

Контактор, типоразмер 14, 3-полюсный, AC-3, 450 кВт, 400/380 В (690 В) Выключатель вспомогательных цепей 33 (3 НО + 3 НЗ) с реверсивным контактором ЗТС4417-4А и добавочным сопротивлением Цепь постоянного тока с экономичным потреблением 24 В DC



наименование продукта	Вакуумный контактор
наименование типа продукта	3TF6
Общие технические данные	
Типоразмер контактора	14
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль для коммуникации • Вспомогательный выключатель 	нет нет
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение изоляции главной цепи тока при степени загрязнения 3 расчетное значение • Напряжение изоляции вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	1 000 V 690 V
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи тока расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	8 kV 6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	

<ul style="list-style-type: none"> • в сетях с заземленной точкой звезды между цепью вспомогательного тока и цепью вспомогательного тока 	300 V
<ul style="list-style-type: none"> • в сетях с заземленной точкой звезды между силовой и вспомогательной цепями 	500 V
степень защиты IP <ul style="list-style-type: none"> • с лицевой стороны 	IP00
Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	8,6g / 5 мс, 5,1g / 10 мс
Стойкость к шоку при синусовом импульсе <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	13,5 г/5 мс, 7,8 г/10 мс
Механический срок службы (коммутационные циклы) <ul style="list-style-type: none"> • контактора типовое 	5 000 000
условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q

Условия окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> • высота установки при высоте над уровнем моря макс. 	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> • температура окружающей среды во время эксплуатации 	-25 ... +55 °C
<ul style="list-style-type: none"> • температура окружающей среды во время хранения 	-55 ... +80 °C
относительная влажность воздуха во время эксплуатации	10 ... 100 %

Цепь главного тока	
Число полюсов для главной электрической цепи	3
Количество замыкающих контактов для главных контактов	3
Количество размыкающих контактов для главных контактов	0
Вид напряжения для главной электрической цепи	Переменный ток
рабочее напряжение <ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе <ul style="list-style-type: none"> — при 50 Гц расчетное значение — при 60 Гц расчетное значение 	1 000 V 1 000 V
Рабочий ток <ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение — до 690 В при температуре окружающей среды 55 °C расчетное значение — до 1000 В при температуре окружающей среды 55 °C расчетное значение 	910 A 850 A 800 A

<ul style="list-style-type: none"> • при АС-3 <ul style="list-style-type: none"> — при 400 В расчетное значение — при 500 В расчетное значение — при 690 В расчетное значение — при 1000 В расчетное значение • при АС-4 при 400 В расчетное значение • при переменном токе категории АС6а <ul style="list-style-type: none"> — до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение — до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение — до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение • при переменном токе категории АС6а <ul style="list-style-type: none"> — до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение — до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение — до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение — до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	<p>820 А</p> <p>820 А</p> <p>820 А</p> <p>580 А</p> <p>690 А</p> <p>675 А</p> <p>675 А</p> <p>580 А</p> <p>450 А</p> <p>450 А</p> <p>450 А</p> <p>450 А</p>
<p>Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при АС-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • при 40 °С минимально допустимое 	<p>600 mm²</p>
<p>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4</p> <ul style="list-style-type: none"> • при 400 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение 	<p>360 А</p> <p>360 А</p>
<p>Эксплуатационная мощность</p> <ul style="list-style-type: none"> • при АС-3 <ul style="list-style-type: none"> — при 230 В расчетное значение — при 400 В расчетное значение — при 690 В расчетное значение — при 1000 В расчетное значение 	<p>260 kW</p> <p>450 kW</p> <p>800 kW</p> <p>800 kW</p>
<p>Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АС6а</p> <ul style="list-style-type: none"> • до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение • до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение • до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение 	<p>445 kV·A</p> <p>771 kV·A</p> <p>1 003 kV·A</p>

Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АС6а	
<ul style="list-style-type: none"> до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	297 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	514 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	778 kV·A
Тепловой кратковременный ток ограничение до 10 с	7 000 A
Мощность потерь [Вт] при АС-3 при 400 В при расчётном значении рабочего тока на проводник	70 W
Частота включений на холостом ходу при переменном токе	1 000 1/h
Частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> при АС-1 макс. 	700 1/h
<ul style="list-style-type: none"> при АС-2 при АС-3 макс. 	200 1/h

Цепь тока управления/ управление	
вид напряжения управляющего напряжения питания	Постоянный ток
Управляющее напряжение питания при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> расчетное значение 	24 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> исходное значение 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> конечное значение 	1,1
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	960 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	20,6 W
Задержка закрытия	
<ul style="list-style-type: none"> при постоянном токе 	90 ... 125 ms
Задержка открытия	
<ul style="list-style-type: none"> при постоянном токе 	19 ... 25 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 15 ms
Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт А1 - А2

Вспомогательный контур	
<ul style="list-style-type: none"> Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов пристраиваемые 	3

<ul style="list-style-type: none"> • Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов включающийся без выдержки времени 	3
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • пристраиваемые 	3
<ul style="list-style-type: none"> • включающийся без выдержки времени 	3
Рабочий ток при AC-12 макс.	10 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при AC-15 при 230 В расчетное значение 	5,6 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при AC-15 при 400 В расчетное значение 	3,6 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при AC-15 при 500 В расчетное значение 	2,5 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при AC-15 при 690 В расчетное значение 	2,3 А
Рабочий ток при DC-12 при 440 В расчетное значение	0,33 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при DC-12 при 24 В расчетное значение 	10 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при DC-12 при 48 В расчетное значение 	10 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при DC-12 при 110 В расчетное значение 	3,2 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при DC-12 при 125 В расчетное значение 	2,5 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при DC-12 при 220 В расчетное значение 	0,9 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при DC-12 при 600 В расчетное значение 	0,22 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при DC-13 при 24 В расчетное значение 	10 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при DC-13 при 48 В расчетное значение 	5 А
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий ток при DC-13 при 110 В расчетное значение 	1,14 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при DC-13 при 125 В расчетное значение 	0,98 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при DC-13 при 220 В расчетное значение 	0,48 А
<ul style="list-style-type: none"> • Рабочий ток при DC-13 при 600 В расчетное значение 	0,07 А
надежность контакта вспомогательных контактов	одно неправильн...(17 В, 5 мА)

Номинальная нагрузка UL/CSA

Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
<ul style="list-style-type: none"> • при 480 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	820 A 820 A
отдаваемая механическая мощность [л.с]	
<ul style="list-style-type: none"> • для 3-фазного электродвигателя <ul style="list-style-type: none"> — при 200/208 В расчетное значение — при 220/230 В расчетное значение — при 460/480 В расчетное значение — при 575/600 В расчетное значение 	290 hp 350 hp 700 hp 860 hp
допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600

защита от коротких замыканий	
<ul style="list-style-type: none"> • Исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания основной цепи тока <ul style="list-style-type: none"> — при типе координации 1 необходимое — при типе координации 2 необходимое • исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое 	gG: 1250 A (690 V, 100 kA) gG: 630 A (690 V, 50 kA), aM: 630 A (690 V, 50 kA), BS88: 630 A (690 V, 50 kA) предохранитель gG: 10 A

Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
<ul style="list-style-type: none"> • вид крепления • Вид крепления последовательный монтаж 	винтовое крепление да
высота	295 mm
ширина	230 mm
глубина	237 mm
соблюдаемое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> • при рядном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — спереди — сверху — снизу — сбоку • до заземленных частей <ul style="list-style-type: none"> — спереди — сверху — сбоку — снизу 	20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm

• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	10 mm

Подсоединения/ клеммы

Ширина соединительной шины	40 mm
Толщина соединительной шины	6 mm
Диаметр отверстия	13,5 mm
Число отверстий	1
<ul style="list-style-type: none"> • Исполнение электрического подключения для главной электрической цепи • исполнение электрического подключения для вспомогательных цепей и цепей управления • Исполнение электрического подключения на контакторе для вспомогательных контактов 	Шина подключения винтовой зажим Винтовое присоединение
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> — многопроводный — тонкопроволочный с обработкой концов жил • при проводах AWG для главных контактов 	50 ... 240 мм ² 50 ... 240 мм ² 2/0 ... 500 kcmil
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • тонкопроволочный с обработкой концов жил 	240 ... 50 мм ²
Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • одножильного или многожильного • тонкопроволочный с обработкой концов жил 	0,5 ... 2,5 мм ² 0,5 ... 2,5 мм ²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводный — тонкопроволочный с обработкой концов жил • при проводах AWG для вспомогательных контактов • Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для главных контактов 	2x (0,5 ... 1,0 мм ²), 2x (1,0 ... 2,5 мм ²) 2x (0,5 ... 0,75 мм ²), 2x (1,0 ... 2,5 мм ²) 2x (18 ... 12) 500

- Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для вспомогательных контактов

18 ... 12

Безопасность

функция изделия

- зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1
- принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1

да ; По 1-му размыкателю каждого правого и каждого левого блока вспомогательных выключателей необходимо соединять последовательно
нет

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval

Functional Safety/Safety of Machinery



[Type Examination Certificate](#)

Declaration of Conformity

Test Certificates

Marine / Shipping



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[Miscellaneous](#)



Marine / Shipping

other

Railway



[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

Дополнительная информация

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=3TF6933-1DB4>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3TF6933-1DB4>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TF6933-1DB4>

Банк изображений (фотографии продуктов, двумерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,

макросы EPLAN, ...)

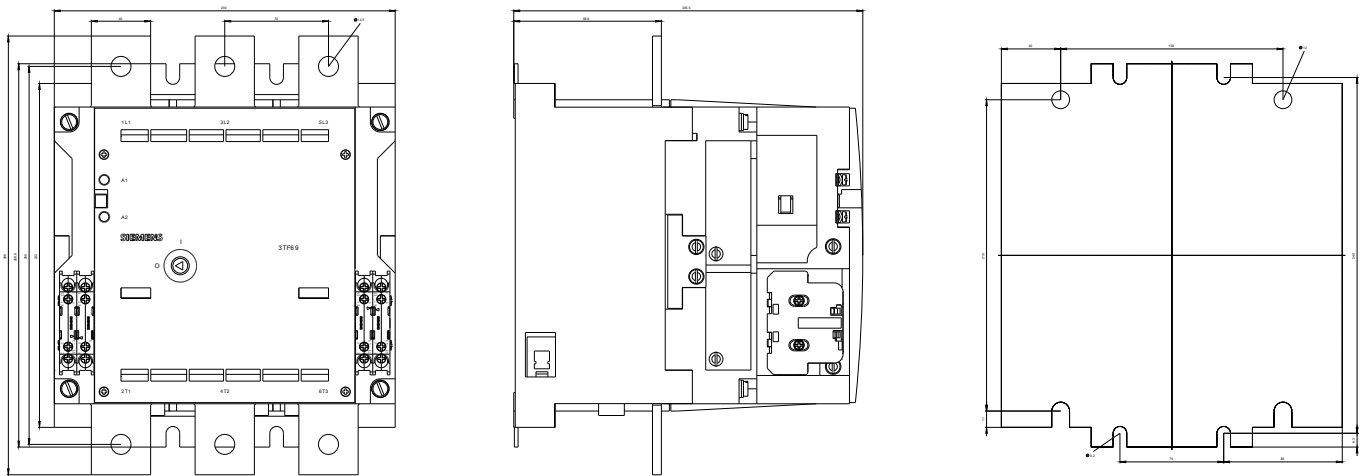
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TF6933-1DB4&lang=en

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TF6933-1DB4/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3TF6933-1DB4&objecttype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

19.08.2020