Цифровой тиристорный регулятор мощности SIPIN серии W7.

Одно устройство обеспечит ваши нужды в управлении тепловой нагрузкой

Характеристики продукта:

Панель, открывающаяся вниз, спроектирована для удобной замены предохранителя.

Верхняя и нижняя крышки обеспечивают удобный доступ к проводке.

Используются европейские контакты, контрольные провода подключаются к сети, их не нужно будет переподключать при замене.

• Снабжен предохранителем высокой скорости для предотвращения повреждения основных компонентов, внешней проводки и сокращения места установки в случае возникновения поломок.

• Немедленно останавливает вывод после отключения питания с частотой 0,5 Гц, а затем буферизует вывод. (Это предотвращает провоцирование скачков напряжения, приводящих к аварийному срабатыванию предохранителя).

• Управляющая цепь независима от основной цепи ППК, чтобы предотвратить повреждение в случае неисправности основной цепи.

• Автоматическая самопроверка обеспечивает доступность от 45 до 65 Гц частоты, ручной выбор или переключение не требуется.

• Рабочий блок, отображающий информацию в реальном времени, может отображать показания для удобной эксплуатации; вместо вольтметра, амперметра или мощностного метра для дисплея.

• Эффективное управление RMS используется для системы напряжения, тока и мощности.

• Изолированный RS-485 (MODBUS RTU) используется для целей связи, способен подключать до 250 штук.

• Способен подключать несколько устройств, что позволяет равномерно распределить мощность.

• Когда регулятор работает нормально, на рабочем блоке отображается информация, планируемая как: процентный ввод, процентный вывод, время нарастания буфера, время спада буфера, максимальный лимит вывода, напряжение вывода, токовый вывод, мощностной вывод, температура радиатора, частота источника питания, процентный ввод аналогового входа, значение цифрового входа, время работы и т. д.

• Используя управление однокристальной микросхемой, разрешение ввода 10 бит, разрешение вывода 0,1% и различные параметры для пользовательских настроек для удовлетворения их требований.

ООО Хай Тек. Москва.

• Предоставляется дополнительный порт для связи RS-485 и аналогового вывода (4~20 мА) или второй комплект многофункциональных контактов (электронные контакты) в соответствии с требованиями пользователя.

• Сигналы, такие как 4-20 мА, 1-5 В постоянного тока, 2-10 В постоянного тока, 0-20 мА, 0-5 В постоянного тока, 0-10 В постоянного тока, изолированный контакт, вход рабочего блока, команды COM (фактическое значение или процент) ... и т. д., доступны для любого вида контрольного сигнала.

• Два комплекта аналоговых входов можно спланировать для множества функций: Сброс ошибок, основной вывод, ручная настройка, максимальный предел вывода, автоматический/ручной переключатель, фазовый/нулевой переключатель, фазовый/нулевой выборочный переключатель, предел напряжения, предел тока и т. Д.

• Девять режимов управления: управление углом фазы, пропорциональный вывод контроля нулевого среднего распределения, управление выборочным нулевым средним, фазовый старт -->*нулевая равномерная работа, фазовый старт*-->выборочная операция нулевого среднего, фазовое постоянное напряжение, фазовый постоянный ток, фазовой предел тока, фазовая постоянная мощность, подходит для всех случаев, одна единственная машина, чтобы удовлетворить ваши потребности по управлению тепловой нагрузкой.

• Оборудован датчиками поломок, включая: обрыв предохранителя, перегрузку, перегрев, поломку датчика температуры, обнаружение тока, обнаружение низкого тока, обнаружение снижения нагрузки, обрыв провода нагрузки, несбалансированный фазный узел, разрыв обратной связи по напряжению, ошибку EEPROM..... и т. Д., обеспечивает мгновенную защиту от поломок, вместе с 4 наборами записей о поломках.

• Многофункциональный сухой контакт может быть спроектирован как: разомкнутый в нормальном состоянии, замкнутый в нормальном состоянии, рабочий контакт или контакт обнаружения тока.

Внешняя характеристика прибора

IN: индикатор входа

OUT: индикатор выхода

TRX: индикатор общий

ALM: индикатор предупреждения

Mains power cower

Защитный кожух основного электроснабжения

Электрифицированные части основного электроснабжения скрыты за защитными кожухами, чтобы предотвратить поражение от источника питания, повысить безопасность и внешний вид.

Control signal terminal block

Блок контактов для управления сигналами

Блок контактов для оповещающих сигналов (терморегулятор, оповещающий сигнал и т. д.) содержит разъемы для выходного сигнала тревоги.

Heat dissipation fin

Ребро для отвода тепла

Увеличивает площадь отвода тепла модуля SCR.

Digital operation box

Цифровой блок управления

Позволяет устанавливать параметры, определенные пользователем, и отображать текущий статус.

Load side protection cover

Кожух для защиты стороны нагрузки

Электрифицированные части нагрузки скрыты за защитными кожухами, чтобы предотвратить поражение от источника питания и повысить безопасность и внешний вид.

Heat dissipation fan

Вентилятор для охлаждения

Эффективные вентиляционные вентиляторы постоянно работают, чтобы охлаждать устройство, что обеспечивает нормальную работу регулятора мощности.

Installation precautions and surrounding conditions

Меры предосторожности при установке и окружающих условиях:

5⁄8 Регулятор мощности выделяет внутреннее тепло во время работы.

Установите устройство вертикально с достаточным запасом по обе стороны, в противном случае охлаждение может быть затруднено, и внутренняя температура регулятора мощности может повыситься.

* Блок управления должен быть оснащен вентиляционными отверстиями или вентиляционным вентилятором для создания конвекции воздуха на основе принципа подъема горячего воздуха снизу вверх.

∞ НЕ устанавливайте устройство в горячем месте или там, где вентиляция плохая, в противном случае используйте его на 70% от номинальной мощности.

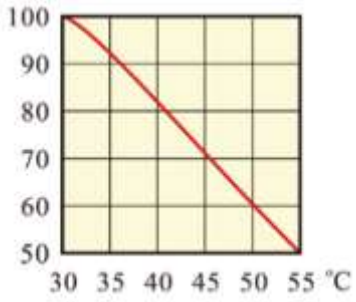
> Избегайте установки устройства в местах с интенсивным паром, кислотами, щелочами или коррозионными испарениями.

5⁄8 Влажность в окружающей среде: Rh <90% (без конденсации).

3⁄8 Температура в окружающей среде: -10°C~45°C

Rated capacity %

Номинальная мощность %



Горячий воздух

Холодный воздух

... Указанные данные относятся к условиям, при которых ребро для отвода тепла установлено для поддержания конвекции тепла и отсутствует коррозия или масляные пятна на ребре.

Control Method and Applicable Loads ООО Хай Тек. Москва.

Способ управления и применимые нагрузки

Выход / Режим управления	Волна на выходе		
	20% выход	50% выход	90% выход
Контроль фазы колебаний			
Контроль амплитуды колебаний	1 ампл. Вкл. и 4 ампл. Выкл.	1 ампл. Вкл. и 1 ампл. Выкл.	9 ампл. Вкл. и 1 ампл. Выкл.
Контроль периода колебаний	T	T	T

Управление фазой колебаний:

непрерывное управление фазой колебаний, стабильный вывод, отсутствие флуктуаций тока в амперметре, но имеют место гармонические волны.

Применимая нагрузка: нагрузка с постоянным импедансом, нагрузка с переменным импедансом, реактивная нагрузка, ИК-лампа.

Управление амплитудой:

распределенное управление амплитудой (переменный период), минимальное разрешение 1 Гц - количество гармонических волн ниже, чем при управлении фазой колебаний - флуктуации тока во время вывода.

Применимая нагрузка: нагрузка с постоянным импедансом.

Управление периодом:

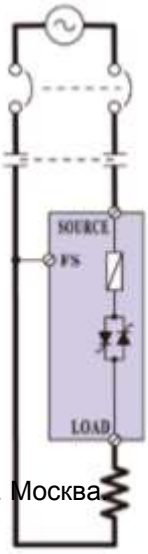
управление периодом колебаний (постоянный период), минимальное разрешение 1 Гц - управление с низким уровнем гармонических волн - вывод осуществляется в полную непрерывную волну.

Применимая нагрузка: нагрузка с постоянным импедансом.

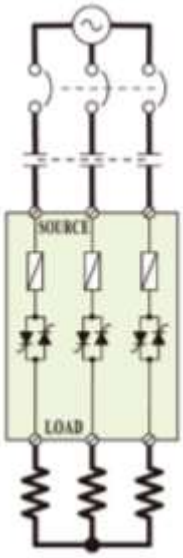
Примечания: выборочное управление периодом, низкий уровень управления колебаниями, искажение гармонической волны ниже 5%, что соответствует требованиям US power company IEEE-519. (Компания по поставке электроэнергии следует нормам American Electric Power Company)

Монтаж и предосторожности при проведении работ по подключению

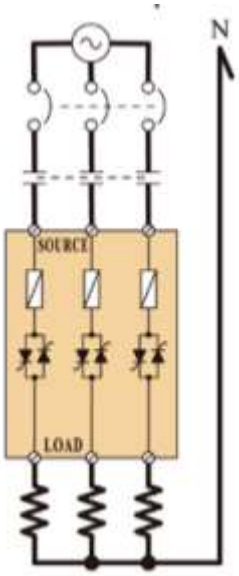
Однофазное



Трехпроводная трехфазная



Четырехпроводная трехфазная



ООО Хай Тек. Москва.

NFB - Позволяет отключить источник питания, предотвращая поражение электротоком при обслуживании или ремонте.

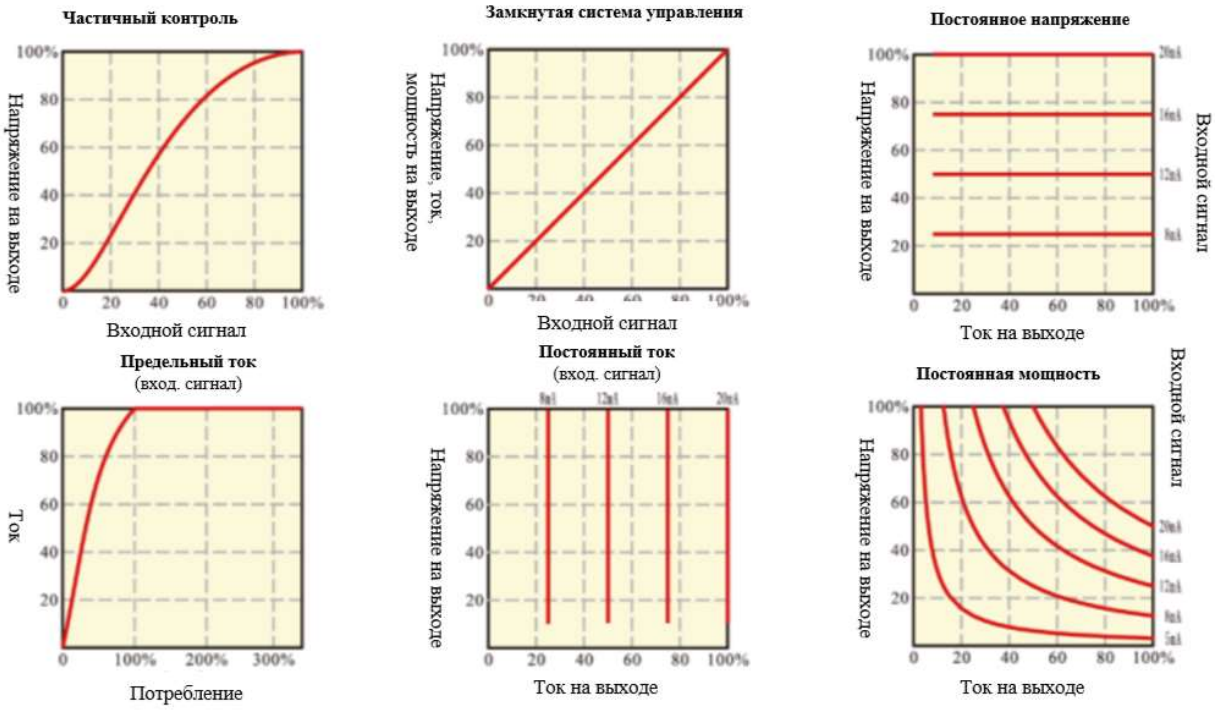
MC - Подключен к контакту с датчиком температуры повышенной температуры для отключения источника питания регулятора мощности. Предотвращает серьезные происшествия, вызванные выгоранием модулей SCR в регуляторе мощности. (Контакт для сигнала аномалии регулятора мощности: никогда не используйте его для отключения магнитного контактора.)

Регулятор мощности- Позволяет регулировать выходную мощность в соответствии с оповещающими сигналами для поддержания необходимой температуры. (Этот продукт оснащен высокоскоростным предохранителем, внешний предохранитель не требуется.)

Таблица параметров прибора

Серия	W7	W7 Series
Тип спецификации	S	Однофазный
	T	Трехфазный (3ф. 3пр., 3ф. 4пр.)
	D	Трехфазный дельта (фазовое напряжение, контроль тока фазы)
Сетевое напряжение	1V	40~120VAC
	4V	180~480VAC 45~65Hz
	6V	460~690VAC
Номинальный ток	030	30A
	045	45A
	060	60A
	080	80A
	100	100A
	125	125A
	150	150A
	180	180A
	230	230A
	270	270A
	300	300A
	380	380A
	450	450A
	580	580A
	750	750A
Серийный номер	-	
Резервная мощность	1	1ϕ 110VAC
	2	1ϕ 220VAC
Доп. плата (выход DX-контакта)	0	Отсутствует
	1	RS485 COM (MODBUS RTU 2W)
	2	Аналоговый разъем (0-20mA or 4-20mA) ※Vmax : 5VCD
	3	Электр. контакт (24VDC 70mA)
Цифровой блок управления	K	Присутствует
	N	Отсутствует
Тип продукта	P	Номинальный — Частичный контроль
	D	V,A показания — Частичн. контроль, отображ. на дисплее однофазн. напряжения и тока RMS
	T	V,A показания — Частичн. контроль, отображ. на дисплее однофазн. напряжения и трехфазн. тока RMS
	V	Обратная связь напряжения — Контроль обратной связи напряжения
	F	Полная функция — Напряж./ток/контроль мощности обрати. связи/обнаруж. ошибки и предохранение
	C	Настраиваемый
Специальная функция	S	Специальный (для низкочастотных волн, только управл. трансформатор — При необходимости индивид. настройка

Режим управления / Код схемы	Контроль фазы (частичн.)	Контроль амплитуды колеб. (перемен. амплитуда)	Контроль периода колеб.(постоян. амплитуда)	Старт → Контроль амплитуды	Старт → Контроль периода	Постоянное напряжение RMS	Предельный ток RMS	Постоянный ток RMS	Постоянная мощность RMS
P-D-T (Номин., V,A)	◎	◎	◎	◎	◎				
V (Схема обратн. напр.)	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
F (Полнофункц. схема)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎



Клеммные контакты

Однофазные (W7S)

Код клеммы	Описание	Примечание
FS	Испытание на перегорание предохранителя	Провод прямого подключения от источника питания должен быть подключен обратно к клемме FS.
M	+5VDC	Только для платы PCB. Не использовать в других местах
+	Положительный входной сигнал оповещения	Смотрите настройку SW1 контроля PCB
−	Базовый уровень аналогового сигнала	
S1	Внешний аналоговый сигнал 1, плюс	Внешний VR:2~10KΩ
S2	Внешний аналоговый сигнал 2, плюс	Сигнал напряжения 0~5VDC
GND	Внешний аналоговый сигнал базового уровня	Располагайте изолирующие провода на сигнальных проводах
DX+	Клемма дополнительной платы	См. таблицу 1
DX-		
M1	Многофункциональный сухой выходной контакт	Контактная емкость : 250VAC 2A 24VDC 2A
M2		
AC1	Источник питания AUX	См. спецификацию напряжения источника питания AUX
AC2		

Трехфазные (W7T – W7D)

Код клеммы	Описание	Примечание
•	Свободный контакт (штырь)	Нет подключения
M	+5VDC	Только для платы PCB. Не использовать в других местах
+	Положительный входной сигнал оповещения	Смотрите настройку SW1 контроля PCB
−	Базовый уровень аналогового сигнала	
S1	Внешний аналоговый сигнал 1, плюс	Внешний VR:2~10KΩ
S2	Внешний аналоговый сигнал 2, плюс	Сигнал напряжения 0~5VDC
GND	Внешний аналоговый сигнал базового уровня	Располагайте изолирующие провода на сигнальных проводах
DX+	Клемма дополнительной платы	См. таблицу 1
DX-		
M1	Многофункциональный сухой выходной контакт	Контактная емкость : 250VAC 2A 24VDC 2A
M2		
AC1	Источник питания AUX	См. спецификацию напряжения источника питания AUX
AC2		

Табл. 1 Функции клеммы доп. платы

Доп. плата / Код	0: Нет	1: Общий вывод	2: Аналоговый выход	3: Электрический контакт
DX+	Свободный контакт (штырь)	RS-485 Com MODBUS RTU	Аналоговый выход +	Выходной контакт
DX-			Аналоговый выход базовый	Емкость 24VDC 0.1A
Описание	Нет доп. платы: свободн. контакт, нет подключения	Плата COM 220Ω Резистор ½ В для подключения к нескольким устр-вам	Плата аналог. выхода: изолир. 0-20 мА или 4-20 мА	Контактная плата: изолированный выходной контакт

Выбор входного сигнала

SW1 можно увидеть при открытии крышки

4~20mA
Вход
Полн. сопротивл. 249Ω
S1 : Вкл
S2 : Выкл
S3 : Выкл

1~5VDC
Вход
Полн. сопротивл. 200K Ω
S1 : Выкл
S2 : Выкл
S3 : Выкл

2~10VDC
Вход
Полн. сопротивл. 20KΩ
S1 : Выкл
S2 : Вкл
S3 : Выкл

0~20mA
Вход
Полн. сопротивл. 249Ω
S1 : Вкл
S2 : Выкл
S3 : Вкл

0~5VDC
Вход
Полн. сопротивл. 200KΩ
S1 : Выкл
S2 : Выкл
S3 : Вкл

0~10VDC
Вход
Полн. сопротивл. 20KΩ
S1 : Выкл
S2 : Вкл
S3 : Вкл

Высокоскоростной предохранитель, соответствующий регулятору мощности

Сила тока	30A	45A	60A	80A	100A
Предохранитель	40ET	63ET	80ET 660GH-80	660GH-100	660GHX125
Модель	EATON (Bussmann)	EATON (Bussmann)	EATON (Bussmann) HINODE	HINODE	HINODE

Сила тока	125A	150A	180A	230A	270A
Предохранитель	80ET∗2 660GH-80∗2	660GH-100∗2	660GHX125∗2	250FM	315FM
Модель	EATON (Bussmann) HINODE	HINODE	HINODE	EATON (Bussmann)	EATON (Bussmann)

Сила тока	300A	380A	450A	580A	750A
Предохранитель	315FM	660GH-400	250FM∗2	315FM∗2	660GH-400∗2
Модель	EATON (Bussmann)	HINODE	EATON (Bussmann)	EATON (Bussmann)	HINODE

Комплектующие

Доп. плата

Доп. Плата №	Описание	Примечание
WTCM10	RS-485 COM Плата	COM плата 220Ω резистор ½ В для соединения с несколькими устр-ми
WTCM20	Плата аналог. выхода: 0-20 мА или 4-20 мА	Подключ. Только к 1 устр-ву (Vmax: 5VDC)
WTCM30	Контактная плата	Контактная емкость : 24VDC 70mA

Блок управления и соединительные провода

Продукт №	Описание	Примечание
KP-WTDOP-01	W7 цифровой блок управления	
PMF-DOP01-200	Длина 2 м	Длина может быть выполнена в соответствии с требованиями заказчика, до 10 м
PMF-DOP01-500	Длина 5 м	
PMF-DOP01-1000	Длина 10 м	

Доп. плата

WTCM10

WTCM20

WTCM30

Блок управления

KP-WTDOP-01

Соединительные провода

PMF-DOP01-XXXX

Примеры однофазной проводки

Основная схема

Устанавливается на стороне источника, если используется MC

Использование 220 Ω резистора ½ В для соединения с несколькими устр-ми

Проводка 1:

Проводка 2:

Проводка 3:

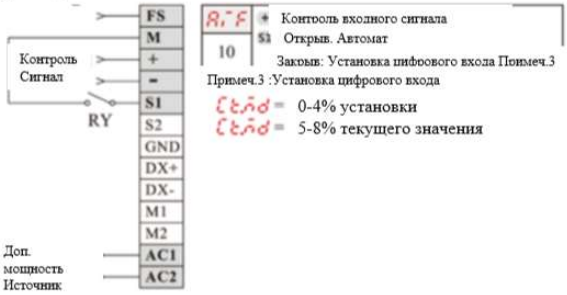
Проводка 4:

Проводка 5:

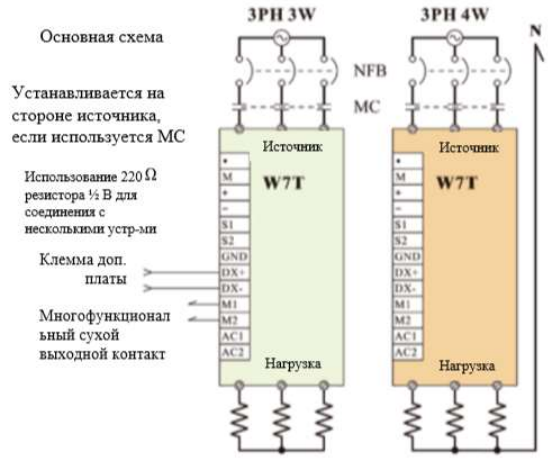
Проводка 6:

Примеч.1: Выход в соответствии с СТ. Режим управления MD когда контакт свободен
Примеч.2: Установка макс. Выходного предела, подключение M и SI, когда VR не используется.

Проводка 7:



Примеры трехфазной проводки

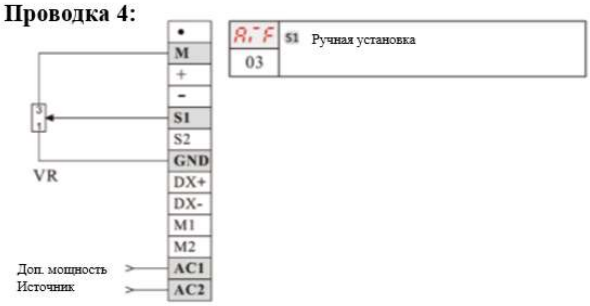


Проводка 1:

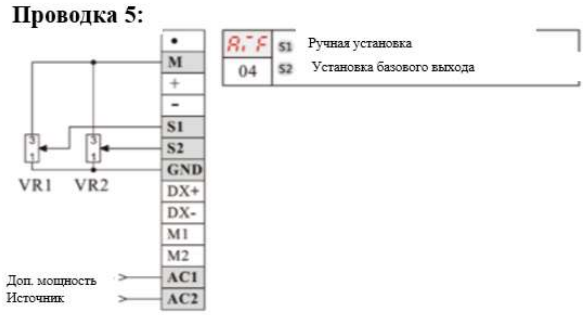
Проводка 2:

Проводка 3:

Проводка 4:



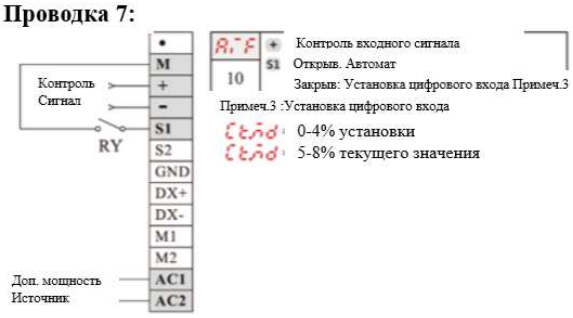
Проводка 5:



Проводка 6:

Примеч.1: Выход в соответствии с CT. Режим управления MD когда контакт свободен
Примеч.2: Установка макс. Выходного предела, подключение M и SI, когда VR не используется.

Проводка 7:



Размеры и вес продукта

W7S Однофазный контроллер

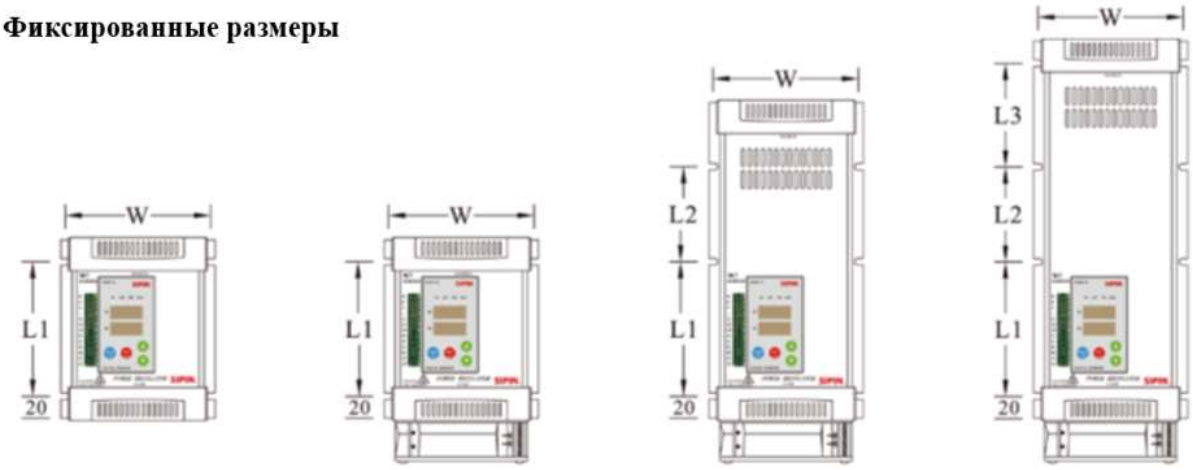
Нормальный номин. ток	Изображ	Внеш. Размеры (мм) L	W	H	Масса нетто (Kg)	Внутр. Размеры (мм) L	W	H	Масса брутто (Kg)	Размеры отверстий (мм) L1	L2	L3	W	Винт осн. Источника питания	Крутящ. Момент (кгс/см)	Способ охлажд.
30A	A	162	98	135	1.32	225	127	166	1.56	122	O	O	90	M6	50~60	Самоохлажд.
45A	A	200	98	135	1.51	262	127	166	1.77	122	O	O	90	M6	60~70	Самоохлажд.
60,80A	B	162	112	185	1.77	225	140	220	2.10	122	O	O	104	M6	70~90	Самоохлажд.
100A	C	189	112	185	2.03	250	140	220	2.36	122	O	O	104	M6	70~90	Охлажд. Вентилятор.
125,150,180A	C	275	112	185	2.99	336	140	220	3.36	122	86	O	104	M8	160~200	Охлажд. Вентилятор.
230,270A	C	287	112	190	3.45	345	140	220	3.85	122	86	O	104	M10	250~280	Охлажд. Вентилятор.
300,380A	D	390	140	250	6.07	450	168	277	6.69	122	86	94	132	M10	280~320	Охлажд. Вентилятор.
450A	D	390	140	250	6.75	450	168	277	7.37	122	86	94	132	M10*2	320~360	Охлажд. Вентилятор.
580A	D	460	140	250	8.62	590	260	390	10.64	122	86	94	132	M10*2	320~360	Охлажд. Вентилятор.
750A	D	560	140	250	10.56	690	260	390	13.09	122	86	239	132	M10*2	320~360	Охлажд. Вентилятор.

W7T – W7D Трехфазный контроллер

Нормальный номин. ток	Изображ	Внеш. Размеры (мм) Длина	Ширина	Выс.	Масса нетто (Kg)	Внутр. Размеры (мм) Длина	Ширина	Выс.	Масса брутто (Kg)	Размеры отверстий (мм) L1	L2	L3	W	Винт осн. Источника питания	Крутящ. Момент (кгс/см)	Способ охлажд.
30A	E	200	140	150	2.63	262	168	182	2.98	122	O	O	132	M6	50~60	Воздушн. Охлажд.
45A	F	200	140	210	3.11	262	168	245	3.49	122	O	O	132	M6	60~70	Воздушн. Охлажд.
60,80,100A	G	242	140	210	3.59	302	168	245	3.97	122	O	O	132	M6	70~90	Охлажд. Вентилятор.
125,150A	G	326	140	210	5.13	388	168	245	5.62	122	86	O	132	M8	180~200	Охлажд. Вентилятор.
180A	G	382	140	210	5.95	443	168	245	6.46	122	86	94	132	M8	200~220	Охлажд. Вентилятор.
230,270A	H	322	215	270	15.44	445	320	400	17.39	230	O	O	203	M10	250~280	Охлажд. Вентилятор.
300,380A	H	402	215	270	20.48	530	320	400	22.81	230	80	O	203	M10	280~320	Охлажд. Вентилятор.
450A	I	390	380	250	18.77	515	500	390	21.83	122	86	94	372	M10*2	320~360	Охлажд. Вентилятор.
580A	I	460	380	250	24.30	590	500	390	28.01	122	86	94	372	M10*2	320~360	Охлажд. Вентилятор.
750A	I	560	380	250	29.00	690	500	390	32.60	122	86	239	372	M10*2	320~360	Охлажд. Вентилятор.

ООО Хай Тек. Москва.

Фиксированные размеры



Изображения продукта

ООО Хай Тек. Москва.

Изображение A

Изображение B

Изображение C

Изображение D

Изображение E

Изображение F

Изображение G

Изображение H

Изображение I