

ДКПП 32.10.60.990

Утверждено
АПЦА.435712.001ЭТ-ЛУ

МОДУЛЬ МГТС07/17

Этикетка

АПЦА.435712.001ЭТ

1. Основные сведения об изделии и технические данные.

1.1 Основные сведения об изделии.

Модуль МГТС07/17 - 25 АПЦА.435712.001 № 19
номер модуля (партии модулей)

Дата выпуска (изготовления) 09/13

1.2 Габаритно-присоединительные размеры приведены на рисунке 1

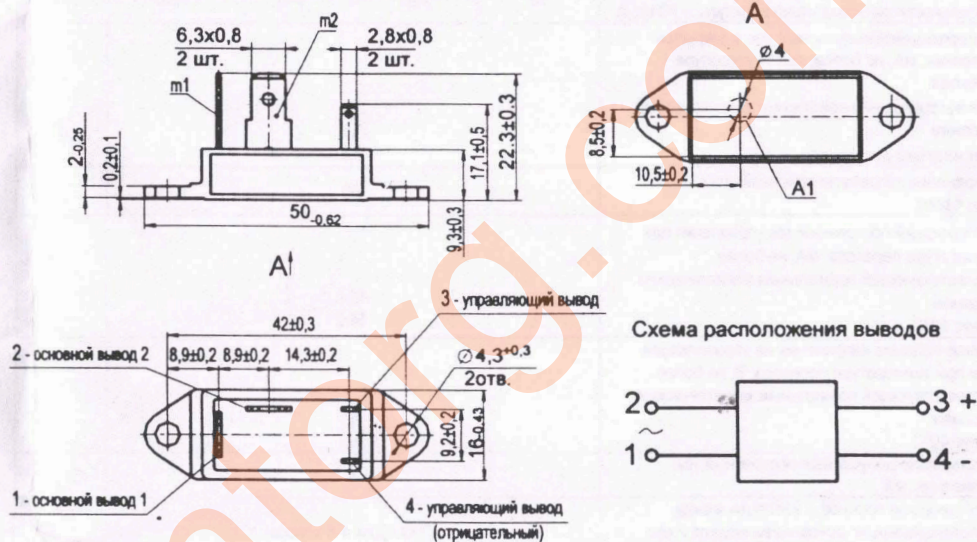


Рисунок 1

A1 - области контроля температуры корпуса модуля;

m1, m2 - контрольные точки измерения импульсного напряжения в открытом состоянии.

Содержание меди - 3,1г

Масса, кг, не более 0,012

КЗ. № 6

1.3 Технические данные

МГТС07/17 - 1 - 2 - 3

Наименование параметра	Значение (обозначение) параметра				Поле маркировки
Тип модуля	МГТС07/17-10	МГТС07/17-16	МГТС07/17-20	МГТС07/17-25	
Максимально допустимый действующий ток в открытом состоянии при температуре корпуса 70 °С, А	10	16	20	25	1
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, В, не менее (класс)	400 (4); 600 (6); 800 (8); 1000 (10); 1200 (12)				2
Критическая скорость нарастания коммутационного напряжения при температуре корпуса 85°С, В/мкс, не менее (группа)	2,5 (1); 4,0 (2); 6,3 (3); 10,0 (4); 16,0 (5); 25,0 (6); 50,0 (7)				3
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69	У2				-
Импульсное напряжение в открытом состоянии, В, не более	1,70	1,75	1,75	1,75	-
Ударный ток в открытом состоянии, при длительности синусоидального импульса 20 мс, А	70	120	140	140	-
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, мА, не более, при температуре перехода: -соответствующей нормальным климатическим условиям -максимально допустимой			1,0 2,5		
Напряжение запрета по основной цепи, В, не более			50		-
*Отпирающий постоянный ток управления при температуре перехода, мА, не более: -соответствующей нормальным климатическим условиям -минус 40°С			10,0 14,0		-
Прямое падение напряжения на управляющей цепи при температуре перехода, В, не более: -соответствующей нормальным климатическим условиям -минус 40°С			2,5 3,5		-
Максимально допустимый постоянный ток управления, мА			30		
Электрическая прочность изоляции между беспотенциальным основанием модуля и его выводами, В, при нормальных климатических условиях (действующее значение)			2000 (для 4-8 класса) 2500 (для 10-12 класса)		-
Электрическая прочность изоляции между основными выводами и управляющими выводами модуля, В, при нормальных климатических условиях (действующее значение)			2500		-
Тепловое сопротивление переход-корпус модуля, °С/Вт, не более	2,0	1,3	0,9	0,9	-
Температура перехода °С максимально допустимое значение минимально допустимое значение			110 минус 40		-
Температура хранения °С максимально допустимое значение минимально допустимое значение			40 минус 40		-

* - управление с контролем перехода коммутируемого напряжения через ноль

2 Свидетельство о приемке

Модуль (партия модулей)

МПТС04/17-25-10 У2

(условное обозначение)

в количестве 2 штук соответствует требованиям ТУ У 32.1-30077685-01-2003 и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

Г.В. Шаренко
расшифровка подписи

3 Указания по эксплуатации

3.1 Условия эксплуатации и применения модулей должны соответствовать требованиям ТУ У 32.1-30077685-01-2003, этикетке и информационным материалам изготовителя.

3.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИЗБИГАТЬ ОСНОВНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ ВЫВОДЫ МОДУЛЯ.

3.3 НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОДНОВРЕМЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОДУЛЕЙ ПРИ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПЕРЕХОДА И РАБОЧЕМ ИМПУЛЬСНОМ НАПРЯЖЕНИИ В ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ БОЛЕЕ 0,8 ЗНАЧЕНИЯ ПОВТОРЯЮЩЕГОСЯ ИМПУЛЬСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ ИЛИ ПОСТОЯННОМ НАПРЯЖЕНИИ В ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ БОЛЕЕ 0,6 ЗНАЧЕНИЯ ПОВТОРЯЮЩЕГОСЯ ИМПУЛЬСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ.

3.4 ПРИ ЛЮБЫХ РЕЖИМАХ И УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДУЛЕЙ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫХОДИТЬ ЗА ГРАНИЦЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ.

При выборе модуля или при оценке допустимости режима эксплуатации модуля необходимо руководствоваться: нормами на предельно допустимые значения параметров и характеристиками; зависимостями указанных норм от конкретных режимов и условий эксплуатации модулей; предельными условиями эксплуатации.

3.5 Для работы модули должны устанавливаться на охладители или на любые поверхности устройств, способные обеспечивать оптимальный тепловой режим. Контактная поверхность охладителя не должна иметь шероховатость более 1,6 мкм и отклонение от плоскостности более 0,03 мм.

Для улучшения теплового контакта при монтаже контактные поверхности охладителя или модуля рекомендуется покрыть тонким слоем $\approx 0,1$ мм теплопроводной пасты КПТ-8 ГОСТ 19783-74 и притереть. Вязкость пасты должна быть выбрана такой, чтобы при прижатии ее излишки выдавливались из - под модуля. (При необходимости пасту разбавить, например, полиметилсилоксановой жидкостью ПМС 400 ГОСТ 13032-77).

После прижатия модуля к охладителю закрутить поочередно винты М4 до касания головки винта к шайбе, затем, многократно чередуя, постепенно закрутить винты до достижения значения крутящего момента $(2,0 \pm 0,2)$ Нм

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕКОС КОРПУСА МОДУЛЯ ПРИ МОНТАЖЕ.

При соединении модулей в схему при помощи жестких токопроводящих шин необходимо учитывать возникновение растягивающей (изгибающей) силы, обусловленной тепловым расширением шин при их нагреве током, или применять гибкие шины.

3.6 Растягивающая сила для основных выводов (50 ± 5) Н, управляющих - $(20 \pm 0,2)$ Н. При подключении управляющих выводов модуля в схему рекомендуется использовать розетки с размером гнезда $2,8 \times 0,8$ и основных выводов модуля - $6,3 \times 0,8$ по ГОСТ 24566-86.

Допускается производить присоединение к выводам модуля пайкой. Пайку производить в течение времени не более 5с паяльником мощностью 25 Вт припоем, температура плавления которого не превышает 220°C , без применения кислотных флюсов. Минимально допустимое расстояние места пайки основных, управляющих выводов от корпуса модуля должно быть 3 мм.

3.7 Допускается проводить проверку блокирующей способности (силовой цепи) модулей не ниже 6-го класса с помощью мегаомметров только электронного типа (например Ф4101, Ф4102/1 или аналогичными) напряжением не более 500 В.

3.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МОДУЛИ ПРИ ПОДАЧЕ ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ БОЛЕЕ 3 В В ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ

Рекомендуется включать параллельно цепи управления модуля диод типа 1N4007, или аналогичный, катодом к положительному управляющему выводу.

3.9 При индуктивном характере нагрузки необходимо учесть, что контроль перехода через ноль осуществляется по напряжению на модуле и не учитывает запаздывание тока через индуктивную нагрузку.

3.10 Модуль с контролем перехода коммутируемого напряжения через ноль рекомендуется использовать либо на активную, либо активно-индуктивную нагрузку с $\cos \varphi \geq 0,8$.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МОДУЛИ НА ЕМКОСТНУЮ НАГРУЗКУ.

3.11 Перечень рекомендуемых охладителей по ТУ У 32.1-30077685-015

Тип модуля	Охладитель		Максимально допустимый действующий ток в открытом состоянии при работе одного модуля с охладителем при естественном охлаждении и температуре окружающей среды 40°C, А	Тепловое сопротивление контакта модуль-охладитель, °C/Вт, не более	Площадь поверхности охладителя, см²
	Тип	Длина, мм			
МГТСО7/17-10	ОР224	60	10	0,20	486,068
	ОР224	80	11		635,406
МГТСО7/17-16	ОР224	60	12		486,068
	ОР224	80	14		635,406
МГТСО7/17-20	ОР224	60	13		486,068
	ОР224	80	15		635,406
МГТСО7/17-25	ОР224	60	15		486,068
	ОР224	80	17		635,406

3.12 Допускается использовать другие средства и способы охлаждения, при этом допустимые электрические режимы в конкретных условиях должны быть определены в соответствии с информационными материалами на модули.

4. Требования безопасности и охраны окружающей среды, утилизация.

4.1 Модули соответствуют требованиям ТУ У 32.1-30077685-011-2003

4.2 Утилизация модулей должна производиться в соответствии с порядком, установленным потребителем и ДСТУ 4462.3.01, ДСТУ 4462.3.02.

4.3 Пожарная безопасность модуля обеспечивается его конструкцией.

5. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода модуля в эксплуатацию, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных ТУ У 32.1-30077685-011-2003.

6 Изготовитель: ООО «Элемент-Преобразователь»

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепровское шоссе, 9

тел. +38(061)224-83-78(ОГК)

+38(061)224-83-28(маркетинг)

т/ф +38(061)224-83-28 (маркетинг)

+38(061)280-06-79 (сбыт)

+38(061)239-18-84 (сбыт)

E-mail: sbit@element.zp.ua

marketing@element.zp.ua

<http://www.element.zp.ua>

7 Цена договорная

ООО «Элемент-Преобразователь» сертифицировано по международному стандарту ISO 9001:2008 и аккредитовано в Госпотребстандарте Украины на проведение измерений параметров и испытаний силовых полупроводниковых приборов (СПП), модулей и устройств на их основе. На поставляемые СПП предприятие гарантирует техническую и информационную поддержку в полном объеме на весь срок эксплуатации.

