

ОКП 34 1750
ДКПП 32.10.52.370

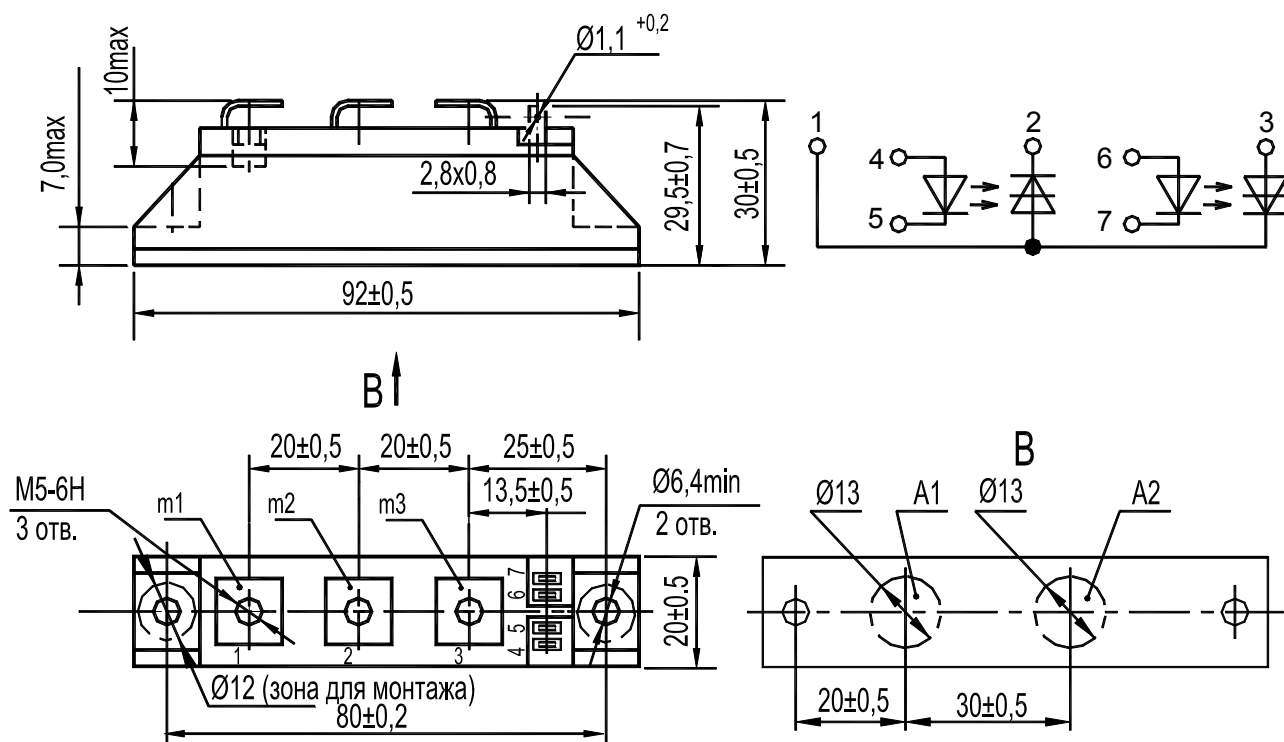
Модуль МТОТО4/3
Этикетка
ТУ У 32.1-30077685-026:2006

1 Основные сведения об изделии и технические данные
1.1 Основные сведения об изделии

Модуль МТОТО4/3 ТУ У 32.1-30077685-026:2006 _____
заводской номер или номер партии изделия

Дата выпуска _____

1.2 Габаритно – присоединительные размеры



A1, A2 – области контроля температуры корпуса модуля;
m1, m2, m3 – контрольные точки измерения импульсного напряжения в открытом состоянии

Масса, кг, не более 0,135
Содержание серебра – 0,072г; меди – 81,6г; молибдена – 2,15г

1.3 Технические данные

Наименование параметра	Значение (обозначение) параметра			Поле маркировки
Тип модуля	МТОТО4/3 -40	МТОТО4/3 -63	МТОТО4/3 -80	
Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, А, (Тк=60°C)	40(40)	63(63)	80(80)	1
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, В (класс)	400(4), 500(5), 600(6), 800(8), 900(9), 1000(10), 1100(11), 1200(12),			2
Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, В/мкс, не менее, (группа)	Не нормируется, но не менее 10 (0); 20 (1), 50 (2), 100 (3), 200 (4), 320 (5), 500 (6); 1000(7)			3
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2, Т3			4
Ударный ток в открытом состоянии, кА	1,25	1,45	1,50	-
Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, мА, не более, (Тj=100°C)	6,0			-
Импульсное напряжение в открытом состоянии, В, не более	1,75			-
*Отпирающий импульсный ток управления (при длительности импульса 100мкс, скважности не менее 10), мА, не более при температуре 25°C при температуре минус 40°C	250 600			-
*Отпирающее импульсное напряжение управления, В, не более при температуре 25°C при температуре минус 40°C	3,5 4,0			-
Тепловое сопротивление переход-корпус (одного полупроводникового элемента), °С/Вт, не более	0,60	0,36	0,30	-
Температура перехода, (Тj), °С максимальная минимальная	100 минус 40			-
Электрическая прочность изоляции между беспотенциальным основанием модуля и его выводами, В при нормальных климатических условиях при относительной влажности (93±3)%	2500 (действующее значение) 1500 (действующее значение)			-
Температура хранения, °С максимально допустимое значение минимально допустимое значение	40 для исполнения У2;(50 для исполнения Т3) минус 40			-

* - модули, имеющие в маркировке литеру "А", допускают эксплуатацию постоянным током управления величиной не менее 80мА, но не более 100мА при постоянном напряжении управления не более 2В при нормальных климатических условиях. Неотпирающее постоянное напряжение управления должно быть не менее 0,9В;
- при отрицательных температурах окружающей среды необходимо использовать импульсный режим по цепи управления.

Модуль (партия модулей) _МТОТО4/3_____ в количестве _____ штук соответствует требованиям и ТУ У 32.1-30077685-026:2006 признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК _____
личная подпись

расшифровка подписи

МП _____
год, месяц, число

3 Указания по эксплуатации

3.1 Условия эксплуатации и применения модулей должны соответствовать требованиям , ТУ У 32.1-30077685-026:2006 этикетке и информационным материалам завода-изготовителя.

3.2 Для работы модули должны устанавливаться на охладители или на любые поверхности устройств, способные обеспечить оптимальный тепловой режим. Контактная поверхность охладителя должна иметь шероховатость не более 1,6мкм и неплоскостность не более 0,03мм. Модуль крепится к охладителю двумя винтами М6, крутящий момент при завинчивании винтов должен быть $(5\pm 0,5)$ Нм (прикладывается к винтам после их завинчивания до упора). Для улучшения теплового контакта при монтаже контактные поверхности охладителя или модуля рекомендуется покрывать тонким слоем (не более 0,1мм) теплопроводной пасты КПТ-8 ГОСТ 19783-74. После окончания монтажа крепежные детали рекомендуется дополнительно защитить от коррозии смазками ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80 или ВНИИ НП-207 ГОСТ 19774-74.

3.3 Крутящий момент, прикладываемый к винту при подключении основных выводов в схему $(2,0\pm 0,2)$ Нм. При подключении управляющих выводов модулей в схему рекомендуется использовать розетки с размером гнезда 2.8x0,8 по ГОСТ 24566-86. Допускается производить присоединение к управляющим выводам модуля пайкой. Пайку производить в течение времени не более 5с паяльником мощностью 40Вт припоем, температура плавления которого не превышает 200°C, без применения кислотных флюсов. Минимально допустимое расстояние места пайки управляющих выводов от корпуса модуля должно быть 3мм.

3.4 Перечень рекомендуемых охладителей по ТУ У32.1-30077685-015-2004

Тип модуля	Тип охладителя	Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии (на элемент), А, при работе одного модуля с охладителем при естественном охлаждении и температуре окружающей среды 40°C	Тепловое сопротивление контакта модуль-охладитель, °C/Вт, не более
МТОТО4/3-40	0127	19	0,1
	0227	21	
МТОТО4/3-63	0127	22	
	0227	25	
МТОТО4/3-80	0127	23	
	0227	27	

3.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗГИБАТЬ ВЫВОДЫ МОДУЛЯ.

3.6 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.

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

3.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МОДУЛЬ ПРИ ПОДАЧЕ ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ БОЛЕЕ 3В НА ДИОД ИЗЛУЧАЮЩИЙ.

3.9 Во избежание поробоя диода излучающего обратным напряжением рекомендуется включать в цепь управления диод типа КД105Б или аналогичный катодом к положительному управляющему выводу.

3.10 КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕКОС КОРПУСА МОДУЛЯ ПРИ МОНТАЖЕ

4 Требования безопасности и охраны окружающей среды

4.1 Модули соответствуют требованиям ДСТУ 3764-98 (ГОСТ 30617-98) и ТУ У 32.1-30077685-026:2006 .

4.2 Утилизация модулей в связи с наличием цветных металлов должна производиться в соответствии с порядком, установленным на заводе- потребителе.

4.3 Пожаробезопасность модуля обеспечивается его конструкцией.

5 Гарантии изготовителя

5.1 Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода модуля в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных ТУ У 32.1-30077685-026:2006

6 Изготовитель: ООО “Элемент-Преобразователь”

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

тел.+38 (0612) 59-83-87

т/ф +38(0612) 52-43-09

+38(0612) 59-83-66 (сбыт)

+38(0612) 57-35-65 (сбыт)

7 Цена договорная