

## МОДУЛИ СИЛОВЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ТИПОВ:

МТОТО-100 МТТЗ-100 МДТО-100 МТОД-100 МТД-100 МДД-100 МДТ-100

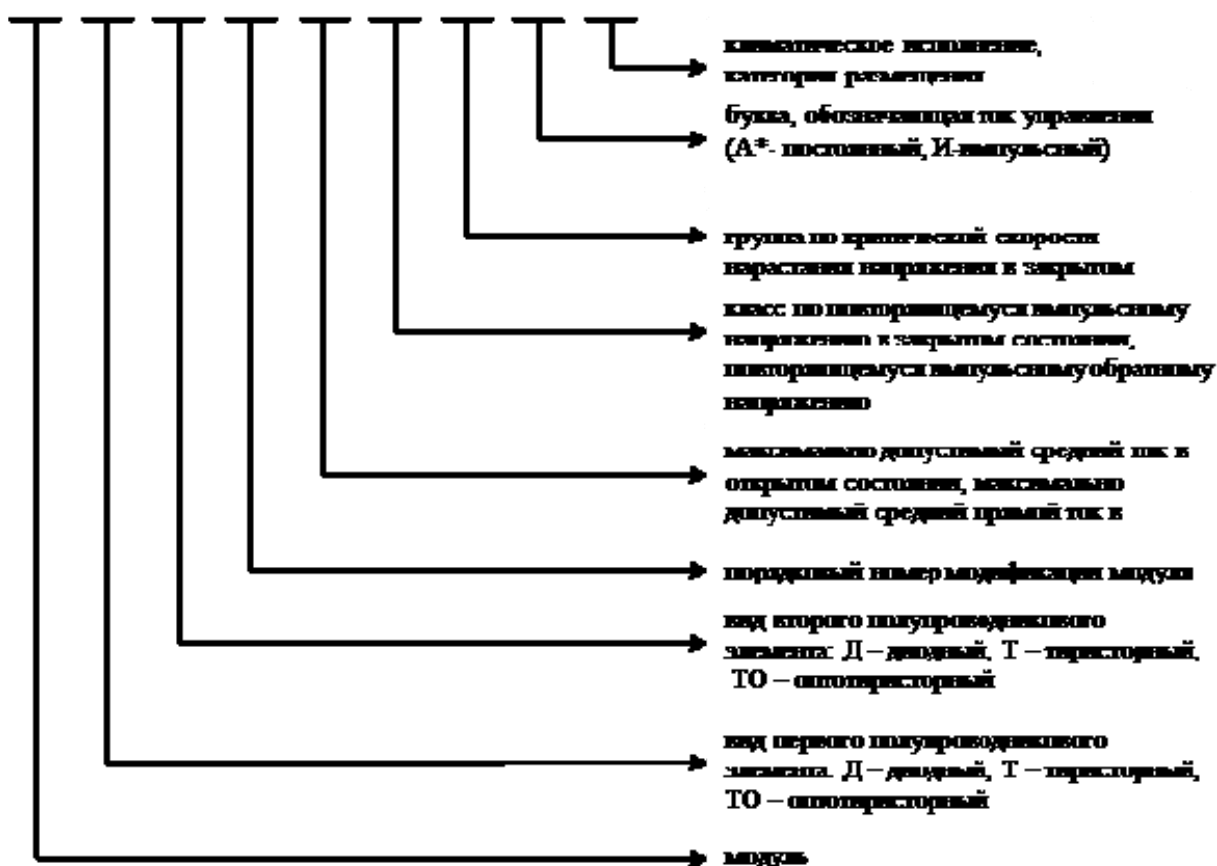
МТОТО-125 МТТЗ-125 МДТО-125 МТОД-125 МТД-125 МДД-125 МДТ-125

МТОТО-160 МТТЗ-160 МДТО-160 МТОД-160 МТД-160 МДД-160 МДТ-160

### Паспорт

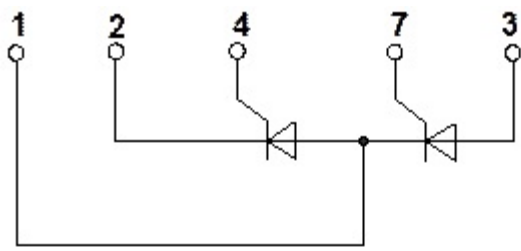
#### 1. Основные технические данные и характеристики

##### 1.1 Структура условного обозначения модулей М

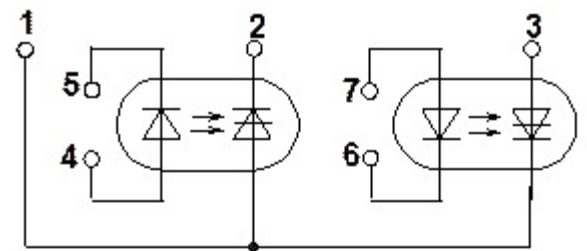


\* Буква А на маркировке не ставится.

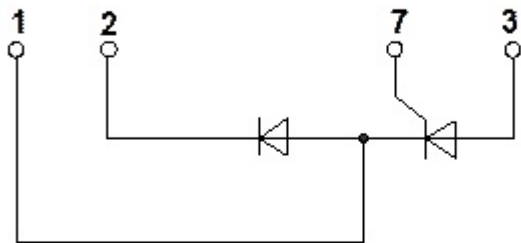
##### 1.2 Габаритные и присоединительные размеры, электрические схемы



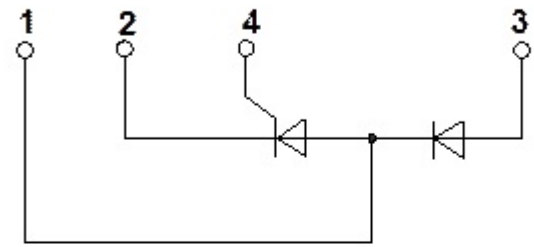
МТТ-100, 125, 160



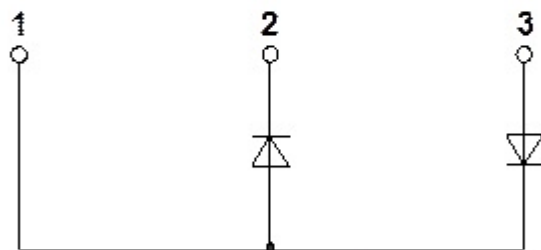
МТОТО-100, 125, 160



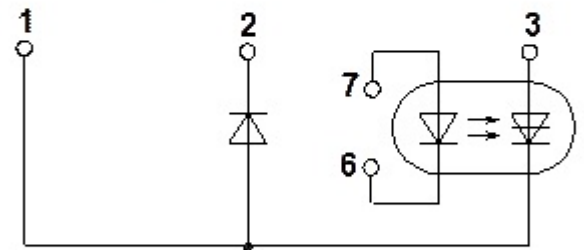
МДТ-100, 125, 160



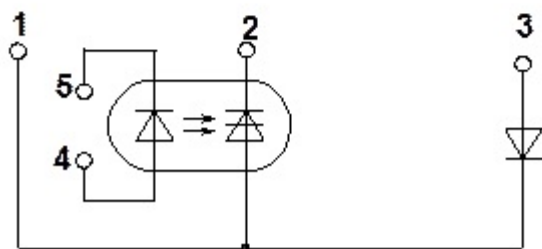
МТД-100, 125, 160



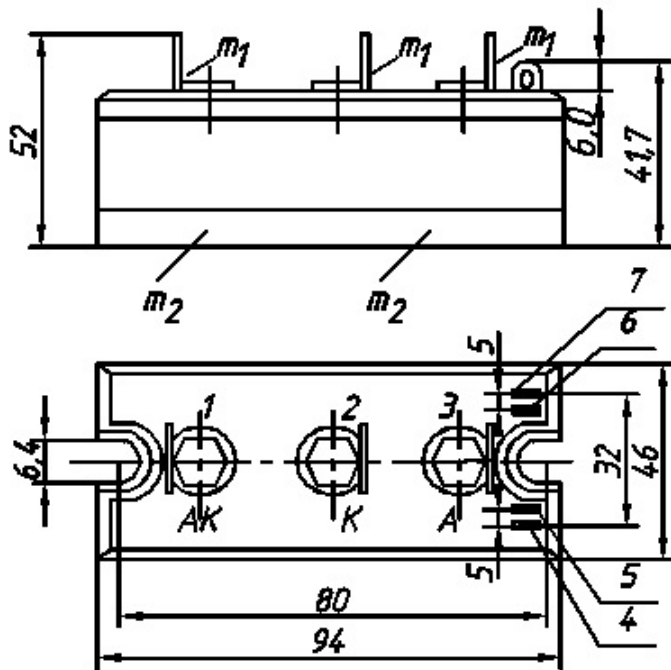
МДД-100, 125, 160



МДТО-100, 125, 160



МТОД-100, 125, 160



$m_1$  - Контрольные точки измерения импульсного напряжения в открытом состоянии

$m_2$  - Контрольные точки измерения температуры корпуса

### 1.3 Пределы значения параметров и характеристики

Наименование параметра	Значение параметра				
	МТОГО-100, МТОГО-125, МТОГО-160	МТТЗ-100, МТТЗ-125, МТТЗ-160	МДТО-100, МДТО-125, МДТО-160, МТОД-100, МТОД-125, МТОД-160	МТД-100, МТД-125, МТД-160, МДТ-100, МДТ-125, МДТ-160	МДД-100, МДД-125, МДД-160
1 Максимально допустимый средний ток в открытом состоянии, максимально допустимый средний прямой ток при максимальной температуре корпуса, А, не более	100 125 160				
2 Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии, повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, (в зависимости от класса), не менее	400÷1600 (класс 100)				
3 Электрическая прочность изоляции между беспотенциальным основанием модуля и электрическими выводами (действующее значение), В, не менее	2500				
4 Электрическая прочность изоляции между основными и управляющими выводами модуля (действующее значение), В, не менее	2500				

	2,5	2,0	2,5	2,0	1,7
5 Импульсное напряжение в открытом состоянии, импульсное прямое напряжение, В, не более	2,2	1,9	2,2	1,9	1,7
	2,0	1,75	2,0	1,75	1,7
6 Повторяющийся импульсный ток в закрытом состоянии, повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	15	20	15	20	25
7 Критическая скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии, В/мкс (в зависимости от группы), не менее	не норм.-1000	не норм.-1000	не норм.-1000	не норм.-1000	-
8 Отпирающий:					
- постоянный ток управления, мА, не более;	80	200	80	200	-
- импульсный (группа И)	250	-	250	-	-
9 Отпирающее постоянное напряжение управления, В, не более	2,5	3,5	2,5	3,5	-
10 Отпирающее импульсное напряжение управления, В, не более	3,0	-	3,0	-	-
11 Неотпирающее постоянное напряжение управления, В, не менее	0,9	0,25	0,9	0,25	-
12 Вероятность безотказной работы за время 1000 часов	0,996				
13 Максимальная температура корпуса, С, не более	70	85	70	85	110
14 Масса, кг, не более	0,500				
15 Содержание чистого серебра, г	0,1329				

## 2. Комплект поставки

2.1 В комплект поставки входит:

Модуль или партия модулей:

Комплект крепежных деталей на один модуль:

Винт В2.М6 – бдх 12.48.019 ГОСТ 17473-80	- 3 шт.
Гайка М6 – 6Н.5.019 ГОСТ 5927-70	- 3 шт.
Шайба 6.65Г.019 ГОСТ 6402-70	- 3 шт.
Шайба 6.01.10.019 ГОСТ 11371-78	- 3 шт.

Паспорт – 1 экз. на партию модулей, транспортируемых в один адрес.

2.2 Модули поставляются без охладителей.

## 3. Свидетельство о приемке

Модуль (партия модулей) типа \_\_\_\_\_

изготовлен(а) в соответствии с требованиями технических условий ТУ16-91 ИЖТШ. 435000.009 ТУ и принят(а) техническим контролем предприятия-изготовителя.

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г. Контролер ОТК \_\_\_\_\_

## 4. Гарантийные обязательства сведения о рекламациях

4.1 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

4.2 В случае преждевременного выхода из строя модуль вернуть предприятию-изготовителю с указанием следующих данных:

Время хранения;

Общее число часов работы модуля;

Основные данные режима эксплуатации;

Причины снятия модуля с эксплуатации.

Сведения заполнил \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 5. Указания по применению и эксплуатации

5.1 Применение и эксплуатация модулей должна производиться согласно ТУ 16-91 ИЖТШ 435.000.009ТУ.

5.2 Для работы модуль должен устанавливаться на охладитель, обеспечивающий оптимальный тепловой режим. В качестве теплоотвода могут быть использованы шасси, станины установок. Между модулем и охладителем должен быть плотный и надежный контакт, щуп 0,03 мм не должен проходить.

Для улучшения теплового контакта при монтаже контактные поверхности охладителя и модуля необходимо покрывать тонким слоем невысыхающей теплопроводной смазки, например пасты КПТ-8 ГОСТ 19783-74.

При правильном выборе охладителя температура корпуса модуля не должна превышать 70С, 85С, 110С в зависимости от типа модуля.

5.3 Модуль крепится к охладителям двумя винтами М6. Крутящий момент при завинчивании к охладителю должен быть (50,5) нм (прикладывается к винтам после их предварительного завинчивания до упора). Крутящий момент для винта при подключении силовых выводов должен быть (2,50,3) нм. Не допускается проворот гайки в гнезде при подключении силовых выводов.

5.4 На один охладитель могут устанавливаться один или несколько модулей без дополнительных изолирующих прокладок.

5.5 Не допускается изгибать основные выводы и выводы управляющих электродов модуля.

5.6 Модули, маркированные буквой «И», предназначены для работы в цепях только с импульсным током управления и не могут использоваться в цепях с постоянным током управления.

5.7 Для работы в цепях переменного тока напряжением 220 В рекомендуется использовать модули не ниже 7 класса, при напряжении 380 В – модули 10-12 классов.

5.8 При монтаже для подпайки выводов модулей применять оловянно-свинцовые припои с температурой плавления не выше 185С и канифольный флюс. Пайку производить с применением теплоотвода, например, с помощью металлического пинцета.

5.9 Рекомендуется использовать режим управления пачками импульсов тока:

- длительность импульсов в пачке  $8 \div 10$  мкс;
- период следования импульсов в пачке  $30 \div 40$  мкс;
- максимальная амплитуда импульсов

пачки не должна превышать  $0,8$  А

- скважность и амплитуда среднего тока пачек

импульсов выбирается из условия не превышения

среднего тока управления  $40$  мА на  $20$  мс.

5.10 При эксплуатации модули следует периодически очищать от пыли и других загрязнений.

## 6. Порядок хранения

Условия хранения модулей по группе условий хранения 2 (С) ГОСТ 15150-69 на срок хранения в упаковке изготовителя 3 года.