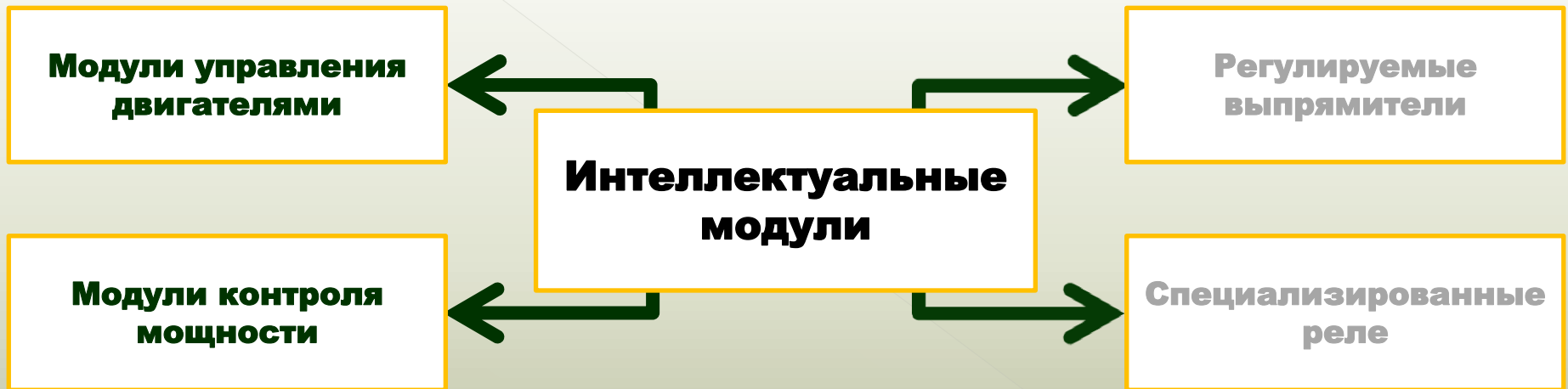


**ELECTRUM**



**регуляторы  
мощности**  
**модули управления  
двигателями**



Регулируемые выпрямители – презентация «Выпрямительные мосты»

Специализированные реле – презентация «Реле»

### Алгоритм выбора регуляторов мощности

Управление	Кол-во фаз	Ток, А	
		≤100	100...250
Управление потребителя	1	1xM8 или 1xMO8Д	
	3	1xM26 или 1xMO26Д	3xM8 или 3xMO8Д
Встроенное управление	1	1xM25	
	3	3xM25	3xM25
Управление от «Электрум АВ»	1	ДТРМ-ОС + 1xM8	
	3	ДТРМ + 1xMO26Д	ДТРМ + 3xMO8Д

Модули тиристорные M8 или M26, оптотиристорные MO8Д и MO26Д, модуль регулятора мощности M25 выпускаются с максимальным обратным напряжением тиристоров 1200 В или 1600 В с рядом максимального действующего тока 25,40,63,100 А для M(MO)26 и 25,40,63,100,160,250 А для M(MO)8 и M25

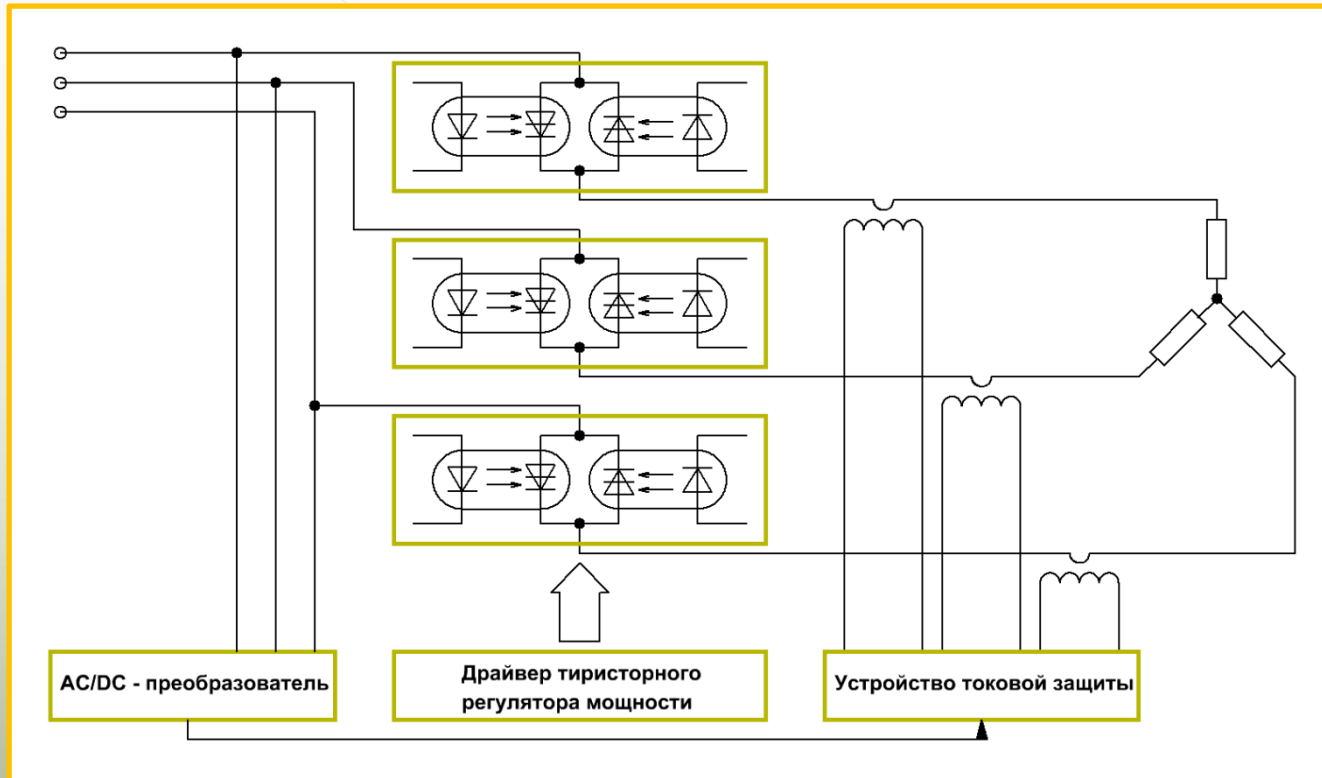
### Номенклатура блоков – регуляторов мощности

Кол-во фаз	Ток, А	
	≤250	400...1000
1	TPM1	-
3	TPM3	TPM3-T



Блоки тиристорных регуляторов мощности (TPM) представляет собой сборку источника питания, схемы управления тиристорами и собственно силовых тиристоров на основе модулей M25 или мощных тиристорных модулей (для TPM3-T). Блоки выпускаются с максимальным обратным напряжением тиристоров 1200 В и рядом максимального действующего тока 25,40,63,100,160,250 А для TPM1(3) или рядом тока 400,500,600,800,1000 А для TPM3-T.

NEW SEMICONDUCTOR POWER IS COMING...



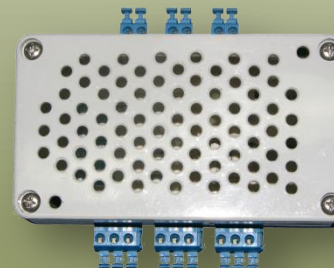
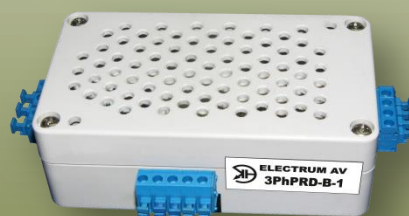
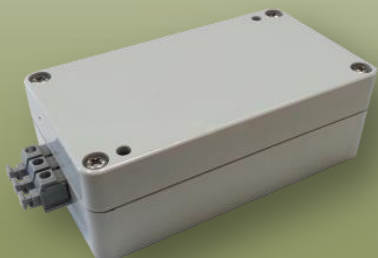
МИП 380-15

ДТРМ

МПТ-200МК

СИЛОВЫЕ МОДУЛИ –

ОДНОФАЗНЫЕ  
ОПТОТИРИСТОРНЫЕ  
МОДУЛИ МО8Д



### Выбор сборки управления двигателем

Напряжение питания, В	= <50			= 50...100		~ 110, 160, 220			~ 380	
Класс модуля	1			2		6			12	
Ток нагрузки, А	<10	10...100	>100	<70	>70	<10	10...50	>50	<50	>50
Общий тип сборки	1	2	3	2	3	1	2	3	2	3
Управление потребителя	-	2.1	3.1	2.1	3.1	1.3	2.1	3.1	2.1	3.1
Коллекторный двигатель	1.1	2.2	3.2	2.2	3.2	-	2.2	3.2	2.2	3.2
Вентильный двигатель	1.2	2.3	3.3	2.3	3.3	-	2.3	3.3	2.3	3.3
Асинхронный двигатель	-	2.4	3.4	2.4	3.4	-	2.4	3.4	2.4	3.4

### 1. Малогабаритные модули управления двигателями или малогабаритные интеллектуальные инверторы.

1.1 МДК (ток до 5 А, монтаж в печатную плату) или МОУД1110 (ток до 10 А, монтаж на охладитель);

1.2 МДВ (ток до 5 А, монтаж в печатную плату) или МОУД3110 (ток до 10 А, монтаж на охладитель);

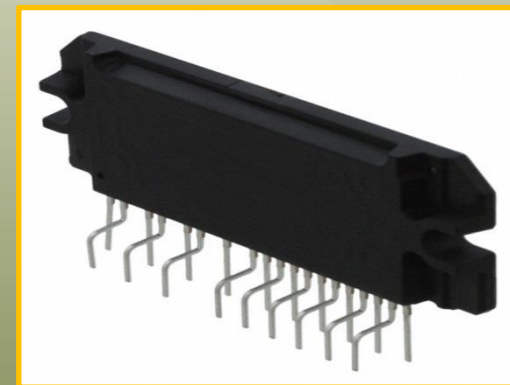
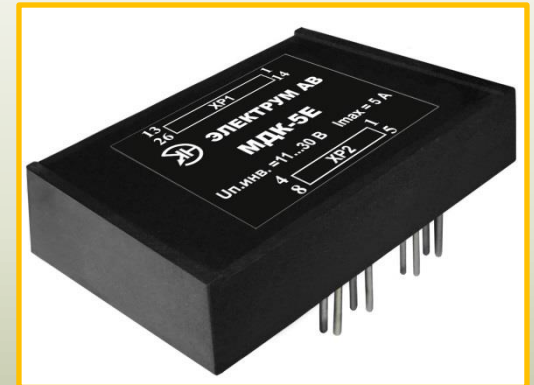
1.3 M31Sip.

Тип	Класс	
	0,6	1
МДВ, МДК	1,3,5 А	-
МОУД	-	5,10 А

**Модули МДВ, МДК, МОУД1, МОУД3 выполняют следующие основные функции:**

- контролируемый старт / стоп двигателя;
- изменение направления вращения вала двигателя;
- регулирование скорости по скалярному алгоритму;
- стабилизацию скорости при изменении амплитуды напряжения питания двигателя;
- защиту электродвигателя от токовых перегрузок;
- защиту от одновременного включения транзисторов верхнего и нижнего плеча инвертора;
- защиту от работы при неверной комбинации сигналов с датчиков положения ротора;
- внешнюю сигнализацию о возникновении аварии;
- возможность питания модуля от силовой цепи.

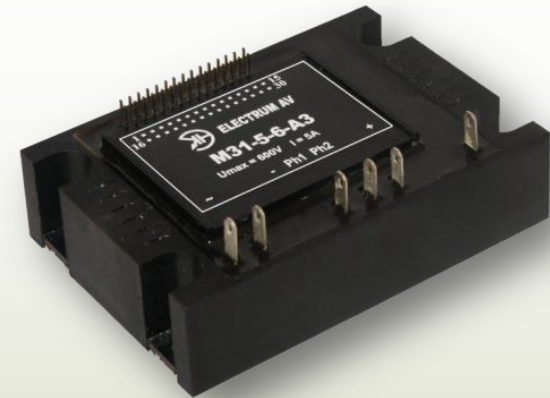
МДК (МДВ)



M31SIP

### 2. Модули на основе M31 (M31, МУАДМ, МУВДМ, МУКДМ)

- 2.1 M31A (управление вентильным или асинхронным двигателем) или M31Б (управление коллекторным двигателем);
- 2.2 МУКДМ
- 2.3 МУВДМ
- 2.4 МУАДМ



Тип	Класс			
	1	2	6	12
M31, МУ_ДМ	5,10,20,30,50,70,100 А	5,10,20,30,50,70 А	5,10,20,30,50 А	5,10,20,30,50 А

#### Все модули на основе M31 (M31, МУАДМ, МУВДМ, МУКДМ) выполняют следующие основные функции:

- управление нагрузкой в соответствии с управляющими сигналами (для M31);
- защиту от токовых перегрузок и короткого замыкания;
- защиту от одновременного включения транзисторов верхнего и нижнего плеча инвертора;
- внешнюю сигнализацию о возникновении аварии;

#### Помимо вышеуказанного, далее для модулей МУ\_ДМ:

- контролируемый старт / стоп двигателя;
- изменение направления вращения вала двигателя;
- регулирование скорости по скалярному алгоритму;
- защиту от работы при неверной комбинации сигналов с датчиков положения ротора (для вентильных двигателей)



### 3. Сборка схемы управления (МКАД, МКВД, МККД), драйверов транзисторов и силовых транзисторных модулей: либо одиночных ключей М9, либо полумостов М12.

3.1 Драйвер МД280 или ДР280, либо любой другой драйвер. Для управления вентильным и асинхронным двигателями требуется 3 драйвера; для управления коллекторным двигателем – 2 драйвера.

Силовые модули типа М9 или М12:

для асинхронного и вентильного двигателей – 6 х М9 или 3 х М12;

для коллекторного двигателя – 4 х М9 или 2 х М12;

3.2 Требуется: 1 х МККД, 2 х МД280 (ДР280), 4 х М9 (2 х М12);

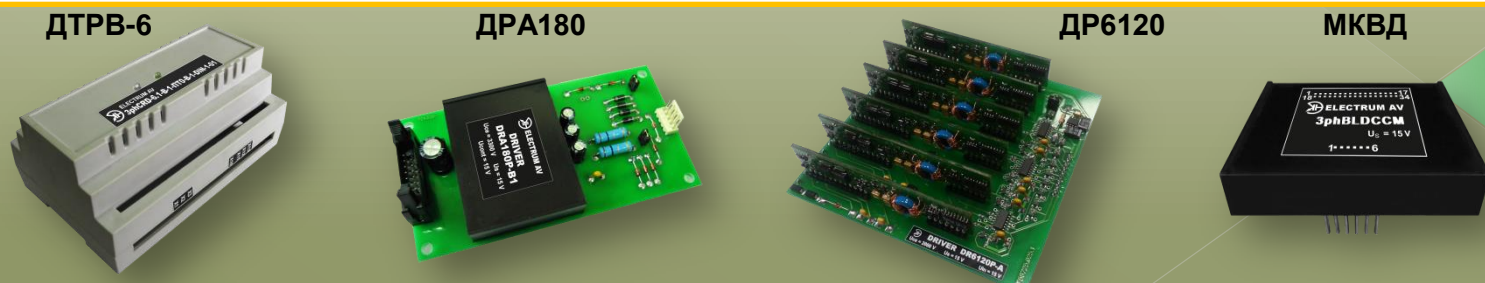
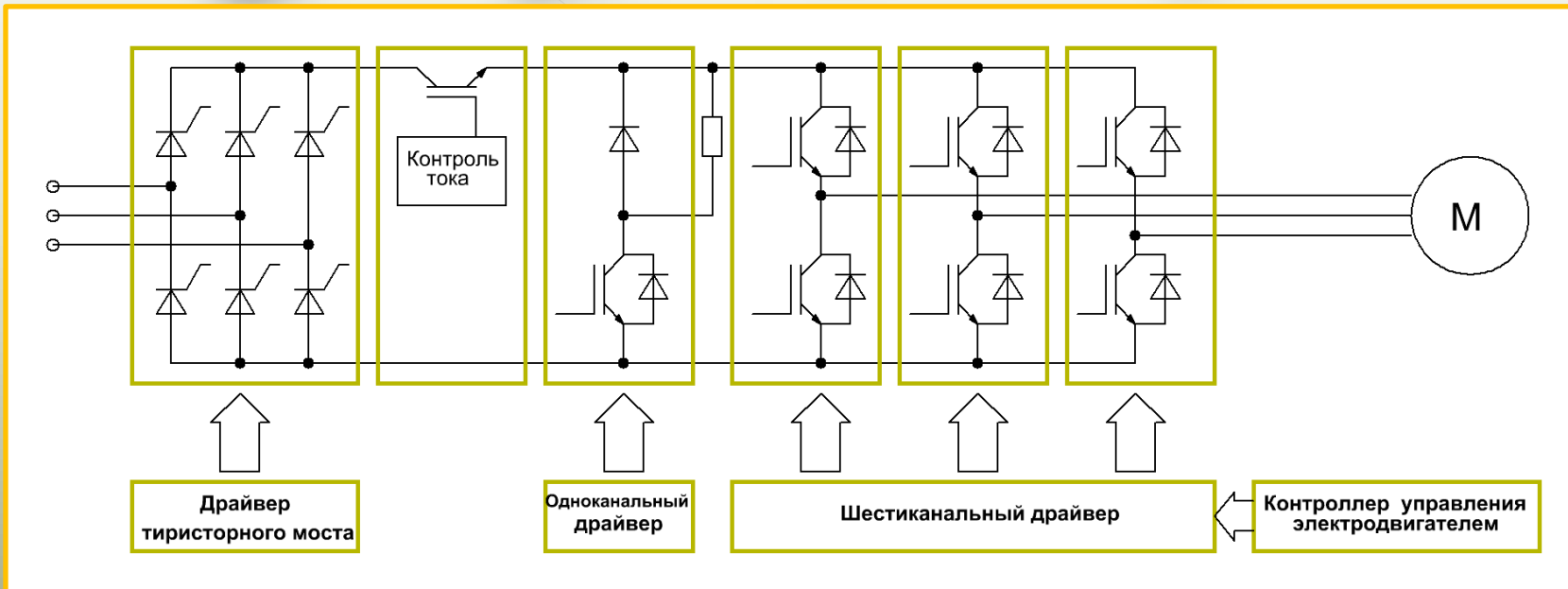
3.3 Требуется: 1 х МКВД, 3 х МД280 (ДР280), 6 х М9 (3 х М12);

3.4 Требуется: 1 х МКАД, 3 х МД280 (ДР280), 6 х М9 (3 х М12).

Тип	Класс				
	0,6	1	2	2,5	12
М9	150,220,300, 360,450 А	120,160,200, 250,300,400 А	120,160,200, 240,320,400 А	120,150,200, 240,300 А	50,100,200, 300,400 А
М12	75,150,220,300 А	120,160,200,250 А	120,160,200 А	120 А	50,100,150,200 А

В состав сборки входят: схема управления МК\_Д (если управление потребителя, то данный модуль не требуется); драйверы IGBT- и MOSFET-транзисторов; силовые транзисторные модули. Общее назначение узлов: схема управления формирует логические сигналы управления силовыми ключами, драйверы преобразуют логический сигнал схемы управления в сигнал управления затвором транзистора, силовые транзисторы осуществляют коммутацию обмоток электродвигателя.

NEW SEMICONDUCTOR POWER IS COMING...



Юридический адрес:  
302020, г.Орел, Наугорское шоссе, 5

Телефоны :  
Генеральный директор – 44-03-46  
Маркетинг – 44-03-45, 44-03-47 , 44-03-48 , 44-03-67  
Конструкторский отдел - 44-03-91  
Отдел электроники – 44-03-94  
Факс (4862) 47-02-12 , 44-03-44

**[www.electrum-av.com](http://www.electrum-av.com)**

Электронная почта :

E-mail: **[mail@electrum-av.com](mailto:mail@electrum-av.com)**