



Современные требования, предъявляемые к электроприводам, заставляют разработчиков все шире применять для управления электродвигателями микроконтроллерные системы с широтно-импульсным управлением. Наиболее экономичными исполнительными устройствами в таких системах, в настоящее время, являются IGBT модули. В области силовых IGBT, Mitsubishi Electric занимает одну из ведущих позиций в мире.

Особенно это касается интеллектуальных модулей, поставка которых в Россию до настоящего времени осуществлялась в ограниченных количествах. С февраля 2000г. Платан Компонентс приступил к поставке наиболее часто применяемых IGBT модулей Mitsubishi на рынок России. Ниже приведены некоторые одиночные, полумостовые, мостовые и трехфазные с тормозным транзистором или без него модули применяемые в системах управления высоковольтными силовыми объектами.

IGBT модули

| Vces (V) | Ic (A) | | | | | Схема № | Рис. № |
|----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------|
| | 20 | 50 | 100 | 200 | 400/450 | | |
| 250 | | | | | CM450 HA-5F | 1 | 1 |
| 600 | | | | | CM400 HA-12H | | |
| 1200 | | | | CM200 HA-24H | CM400 HA-24H | | |
| 600 | | CM50 DY-12H | CM100 DY-12H | CM200 DY-12H | CM400 DY-12H | 3 | 1 |
| 1200 | | CM50 DY-24H | CM100 DY-24H | CM200 DY-24H | | | |
| 600 | CM20 TF-12H | CM50 TF-12H | CM100 TF-12H | | | | |
| 1200 | CM20 TF-24H | CM50 TF-24H | CM100 TF-24H | | | 4 | 1 |
| 600 | | | | CM100E3U-12H | | | |
| 1200 | | CM50E3U-24H | CM100E3U-24H | | | | |

| Vces (V) | Ic (A) | | | | Схема № | Рис. № |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------|
| | 10 | 15 | (25) 30 | 50 | | |
| 600 | CM10 MD-12H | CM15 MD-12H | CM30 MD-12H | CM50 MD-12H | 5 | 3 |
| 1200 | CM10 MD-24H | CM15 MD-24H | CM30 MD-24H | | | |
| 600 | CM10 MD1-12H | CM15 MD1-12H | CM30 MD1-12H | CM50 MD1-12H | | |
| 1200 | CM10 MD1-24H | CM15 MD1-24H | CM25 MD1-24H | | 7 | 3 |
| 600 | CM10 MD3-12H | CM15 MD3-12H | CM30 MD3-12H | CM50 MD3-12H | | |
| 1200 | CM10AD-12H | CM15AD-12H | CM30AD-12H | CM50AD-12H | | |
| 600 | | | | CM25AD-24H | 8 | 3 |
| 1200 | | | | | | |

Основные области применения:

- привод электродвигателей от 0,2 до 110 кВт
- устройства бесперебойного питания
- исполнительные устройства промышленной автоматики

Интеллектуальные IGBT модули

| Vces (V) | Ic (A) | | | | | Краткое описание | Рис. № |
|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|--------|
| | 15 | 30(25) | 50 | 200 | 400 | | |
| 1200 | | | | | PM400 HSA120 | PM800 HSA120 | 2 |
| 600 | | | | PM200 DSA060 | PM400 DSA060 | | |
| 1200 | | | | PM100 DSA120 | PM200 DSA120 | | |
| 600 | PM15 CSJ060 | PM30 CSJ060 | PM50 CSD060 | PM100 CSA060 | PM200 CSA060 | 3-х фазный IGBT, драйвер IGBT; защита по току, темпер., напряж. и от КЗ | 2 |
| 1200 | PM15 CZF120 | | | PM100 CSA120 | | | |
| 600 | | PM30 RSR060 | PM50 RSA060 | PM100 RSA060 | PM200 RDS060 | | |
| | | | PM50 RSK060 | PM100 RSD060 | | 3-х фазный IGBT; тормозный транзистор; защита по току, температуре, напряжению и от КЗ | 2 |
| 1200 | PM15 RSH120 | PM25 RSB120 | PM50 RSA120 | | | | |
| | | PM25 RSK120 | | | | | |

| Vces (V) | Мощность мотора (кВт) | | | | | | Схема № | Рис. № |
|----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|--------|
| | 0.2 | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | | |
| 600 | PS11032 | PS11033 | PS11034 | PS11035 | PS11036 | | 9 | 4 |
| 1200 | PS12012-A | PS12013-A | PS12014-A | PS12015-A | | PS12016-A | | |
| | PS21202 | | PS21204 | PS21205 | | | | |
| 600 | PS21212 | PS21213 | PS21214 | PS21215 | | | 10 | 5 |
| | PS21442 | PS21443 | PS21444 | PS21445 | | | | |
| | PS21252 | PS21253 | PS21254 | PS21255 | | | | |

Основные области применения:

- экономичный привод электродвигателей в устройствах промышленного применения (380 В × 3Ф)
- бесшумный и энергосберегающий привод электродвигателей бытовой техники (220 В) (кондиционеры, ручной электроинструмент, стиральные машины и т.д.)

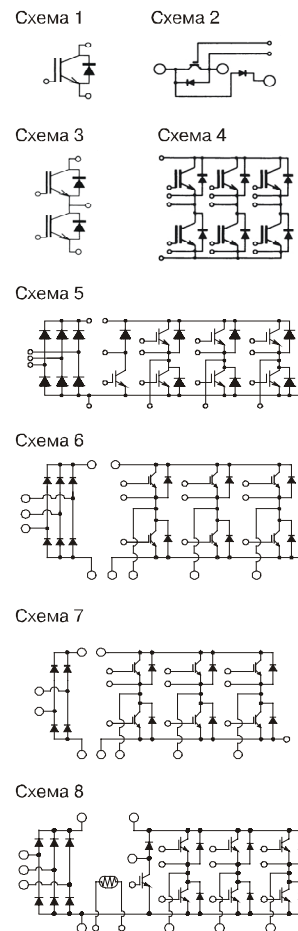


Схема 9

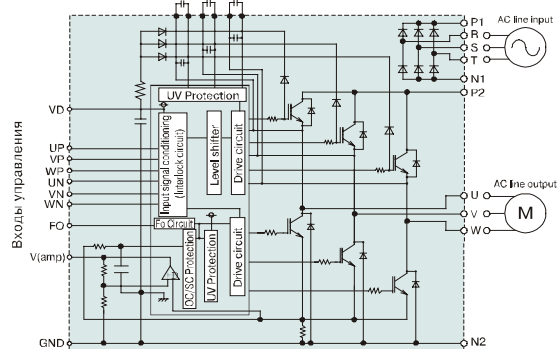


Схема 10

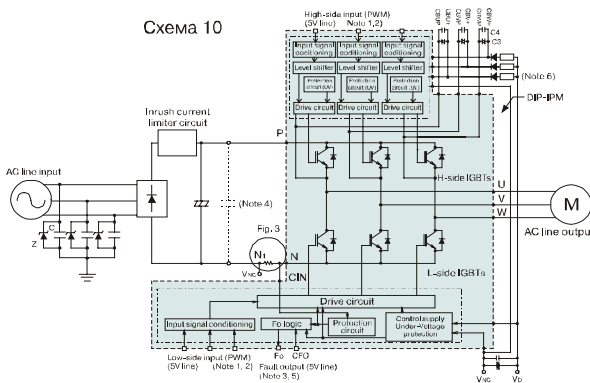


Рис. 1

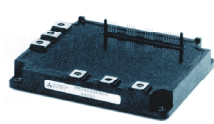


Рис. 2

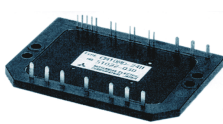


Рис. 3

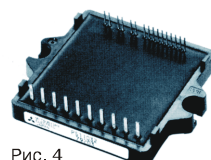


Рис. 4

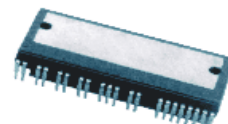


Рис. 5