

Интеллектуальные силовые модули IPM (Intelligent Power Modules) представляют собой гибридные силовые приборы, объединяющие высокоскоростные IGBT модули H-серии и оптимизированные драйверы управления затвором со схемами защиты. Высокоэффективная защита от перегрузок по току и режима короткого замыкания достигается за счет модернизированного датчика тока IGBT кристалла, который постоянно контролирует ток прибора. Надежность прибора также повышена за счет интеллектуального управления питанием, интегрированного с температурным контролем, и схемы защиты от перенапряжений.

3-Е ПОКОЛЕНИЕ

Данные модули существуют на рынке более 10 лет и представляют собой наиболее полную линейку изделий промышленного стандарта. Модули оптимизированы для приложений, требующих минимальные потери на переключение с рабочей частотой до 20 кГц.

S-серия

- низкие потери на высоких частотах,
- напряжение насыщения для 600-вольтовых модулей составляет 1.8 В, для 1200 В – 2.3 В,
- сокращены потери на восстановление и улучшен уровень ЭМП,
- встроенная логическая схема управления,
- встроенные схемы защиты от высокого тока и температуры, пониженного напряжения, короткого замыкания.

Напряж. к-э, В	Схема	Ток коллектора, А						T	K3	t	НН	
		10	15	20/25	30	50	75					100
600	H									•		•
1200										•		•
600	D							PM75DSA120	PM100DSA120			
1200									PM100CSA060			
600	C	PM10CSJ060	PM15CSJ060	PM20CSJ060	PM30CSJ060			PM75CSA120	PM100CSA120	•	•	•
1200		PM10CZF120	PM15CZF120						PM100CSA120			
600	R					PM30RSF060	PM50RSA060 PM50RSK060	PM75RSA060 PM75RSK060	PM100RSA060	•	•	•
1200		PM10RSH120	PM15RSH120	PM25RSB120 PM25RSK120			PM50RSA120					

Встроенные схемы защиты: T – от высокого тока, K3 – от короткого замыкания, t – от перегрева, НН – от низкого напряжения

Напряж. к-э, В	Схема	Ток коллектора, А					T	K3	t	НН			
		150	200	300	400	600					800		
600	H										•		•
1200						PM400HSA120	PM600HSA120	PM800HSA120			•		
600	D		PM200DSA060	PM300DSA060	PM400DSA060	PM600DSA060						•	
1200		PM150DSA120	PM200DSA120	PM300DSA120							•		•
600	C	PM150CSA060	PM200CSA060										
1200													
600	R	PM150RSA060	PM200RSA060										
1200													

V-серия

- на 50% снижены параметры внутренней индуктивности,
- высокая надежность модулей благодаря отсутствию внутренних паяных соединений,
- встроенный IGBT мост, драйвер управления и схемы защиты модуля.

Напряж. к-э, В	Схема	Ток коллектора, А						T	K3	t	НН			
		50	75	100	150	200	300					400	600	
600	D												•	•
1200							PM200DVA120	PM300DVA120	PM400DVA060	PM600DVA060				
600	C			PM100CVA060	PM150CVA060	PM200CVA060	PM300CVA060							
1200				PM75CVA120	PM100CVA120	PM150CVA120								
600	R		PM75RVA060											
1200		PM50RVA120												

Встроенные схемы защиты: T – от высокого тока, K3 – от короткого замыкания, t – от перегрева, НН – от низкого напряжения

ТИПЫ КОНТАКТНЫХ СХЕМ

Схема D

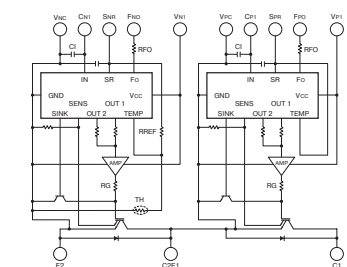


Схема R

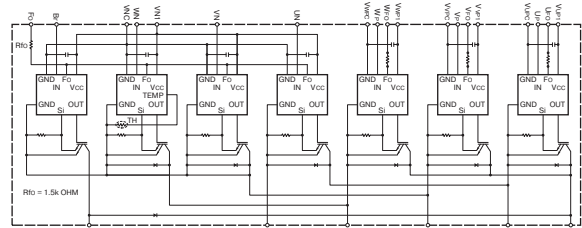


Схема H

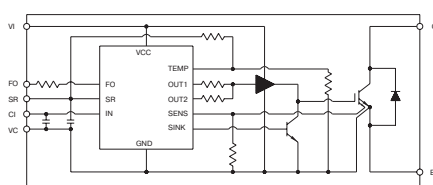
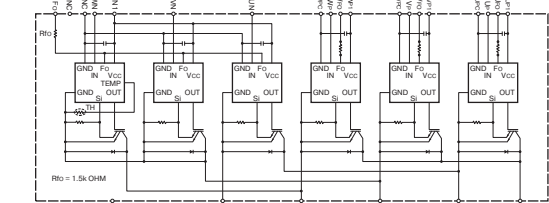


Схема C



IPM СИЛОВЫЕ МОДУЛИ



4-Е ПОКОЛЕНИЕ

При изготовлении интеллектуальных модулей 4-го поколения были использованы планарные кристаллы 1 мкм. Новый встроенный кристалл обратного диода имеет мягкие параметры восстановления. Модули имеют все необходимые встроенные схемы защиты: от бросков высокого тока, короткого замыкания, повышенной температуры и низкого напряжения. IPM 4-го поколения выпускаются в двух схемных вариантах: трехфазный мост с тормозным транзистором и без него.

SD-серия

Напряж. к-э, В	Схема	Ток коллектора, А						T	K3	t	НН
		50	75	100	150	200	300				
600	C	PM50CSD060 PM50CBS060	PM75CSD060 PM75CBS060	PM100CSD060 PM100CBS060	PM150CSD060 PM150CBS060	PM200CSD060 PM200CBS060	PM300CSD060 PM300CBS060	•	•	•	•
1200		PM50CSD120	PM75CSD120	PM100CSD120	PM150CSD120			•	•	•	•
600	R	PM50RSD060	PM75RSD060	PM100RSD060	PM150RSD060	PM200RSD060	PM300RSD060				
1200		PM50RSD120	PM75RSD120	PM100RSD120	PM150RSD120						

5-Е ПОКОЛЕНИЕ

5-ое поколение интеллектуальных модулей производится по технологии CSTBT (Carrier Stored Trench Gate Bipolar Transistor), позволяющей достигать минимального порога напряжения насыщения: 1.5 В для 600-вольтовых модулей и до 1.9 В для 1200-вольтовых модулей. На кристалл модуля смонтирован датчик температуры для контроля температуры перехода. При этом размер корпуса сокращен на 32% по сравнению с предыдущими поколениями IPM.

L-серия

Напр. к-э, В	Схема	Ток коллектора, А								K3	t	НН	
		25	50	75	100	150	200	300	450				600
600	C		PM50CLA060 PM50CLB060	PM75CLA060 PM75CLB060	PM100CLA060	PM150CLA060	PM200CLA060	PM300CLA060	PM450CLA060	PM600CLA060	•	•	•
1200		PM25CLA120 PM25CLB120	PM50CLA120 PM50CLB120	PM75CLA120 PM75CLB120	PM100CLA120	PM150CLA120	PM200CLA120	PM300CLA120			•	•	•
600	R		PM50RLA060 PM50RLB060	PM75RLA060 PM75RLB060	PM100RLA060	PM150RLA060	PM200RLA060	PM300RLA060					
1200		PM25RLA120 PM25RLB120	PM50RLA120 PM50RLB120	PM75RLA120 PM75RLB120	PM100RLA120	PM200RLA120							

Встроенные схемы защиты: K3 – от короткого замыкания, t – от перегрева, НН – от низкого напряжения

Схема R

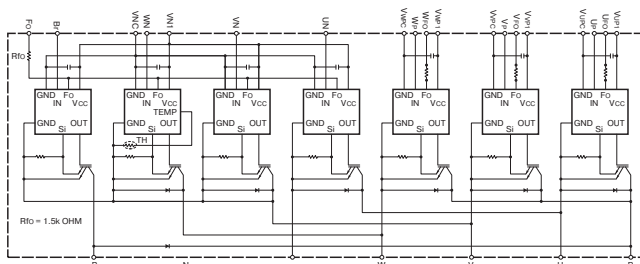
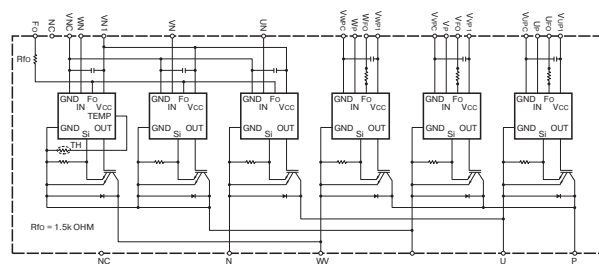


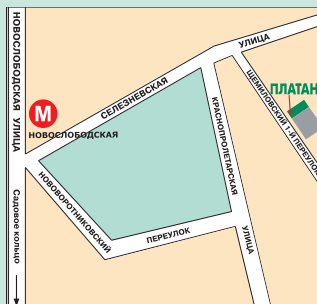
Схема C



Приглашаем в офисы Платана в Москве



м. Молодежная
ул. Ивана Франко, д. 40, стр. 2
Тел./факс: 97-000-99
Почта: 121351, Москва, а/я 100
E-mail: platan@aha.ru



м. Новослободская
1-й Щемилковский пер., д. 17/19, стр. 2
Тел./факс: 744-70-70
E-mail: platan@platan.ru

Часы работы офисов:
понедельник – четверг: 9.00 – 19.00
пятница: 9.00 – 18.00