

DC-DC конвертеры серии VLA106 для питания модулей IGBT и IPM

Изолированные DC-DC конвертеры серии VLA106 компании ISAHAYA ELECTRONICS являются специализированными гибридными

микросхемами, предназначенными для питания внешней оптоэлектронной развязки IGBT- и IPM-модулей MITSUBISHI. Выходная мощ-

ность конвертеров составляет 1,5...4,5 Вт при изоляции входного/выходного каскадов на уровне 2500 В (эфф.). Встроенный изоли-

Таблица 1. Характеристики DC-DC конвертеров, используемых с IGBT-модулями

Наименование	Мощность, Вт	Напряжение питания, В	Входное напряжение, В	Выход		Габаритные размеры, мм	Эффективность, %	Напряжение изоляции, В
				Напряжение, В	Ток, мА			
VLA106-15242	2,4	15	12...18	24	100	24x33x18	75	2500
VLA106-24242	2,4	24	21,6...26,4	24	100		72	

Таблица 2. Характеристики DC-DC конвертеров, используемых с IPM-модулями

Наименование	Мощность, Вт	Напряжение питания, В	Входное напряжение, В	Выход		Габаритные размеры, мм	Эффективность, %	Напряжение изоляции, В
				Напряжение, В	Ток, мА			
VLA106-24151	1,5	24	21,6...26,4	15	100	24x33x18	75	2500
VLA106-24154	4,5	24	21,6...26,4	15	300	24x47,5x18	75	

Таблица 3. Системы на основе IGBT модулей (200 В AC)

Мощность двигателя	кВт	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5/7,5	11	15/18,5	22	30	75	110
Параметры IGBT	Напряжение к-э, В	600										
	Ток, А	15	20	30	50	75	100	150	200	300	400	600
Внешние элементы	Драйвер затвора	M57174BL-06B					M57159L	M57959AL		M57962AL		
	Питание затвора	Не используется					VLA106-24242					
	DC-DC	M57184N-515A					YS-серия					
	SUB-регулятор						(в разработке)					

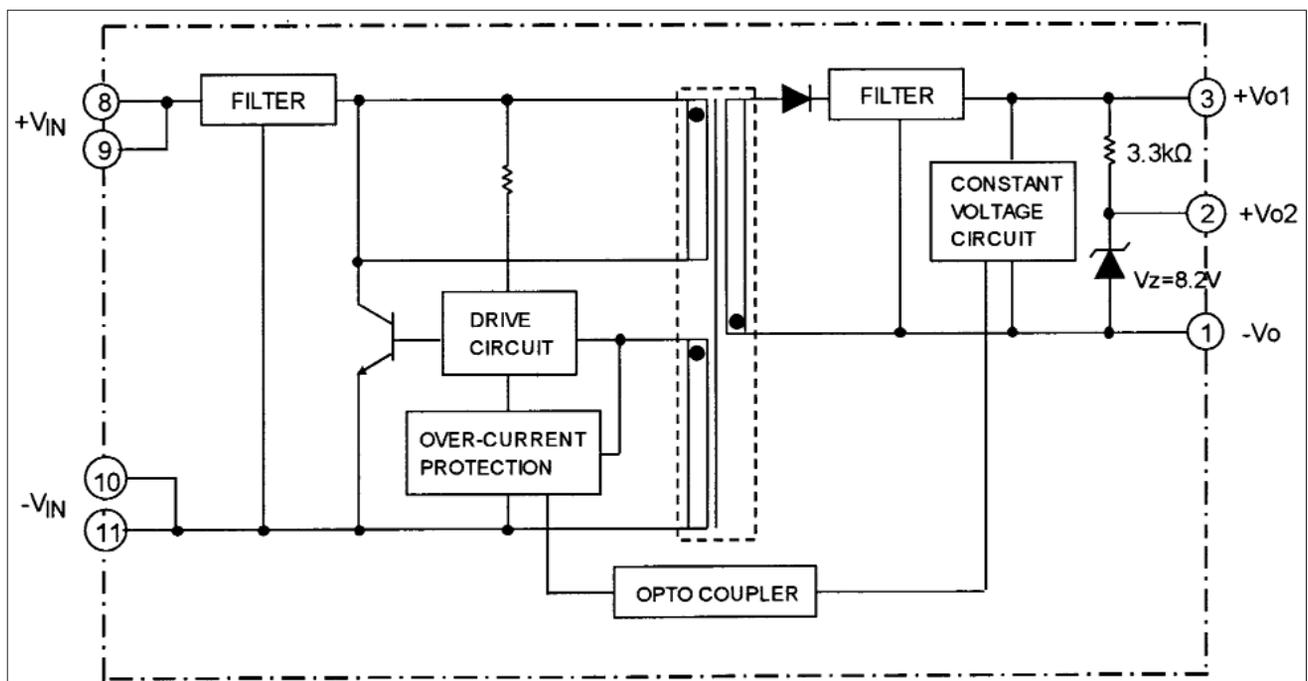


Рис. 1. Блок-схема модуля VLA106-24242

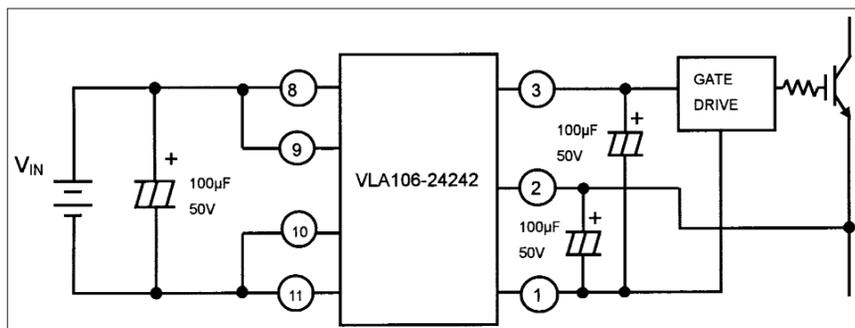


Рис. 2. Типовая схема включения модуля VLA106-24242

ков питания промышленного оборудования. Модули изготавливаются в портативном корпусе SIP.

Диапазон рабочих температур модулей составляет $-10...+70^{\circ}\text{C}$.

Характеристики конверторов приведены в табл. 1, 2.

На рис. 1 приведена блок-схема модуля VLA106-24242, а на рис. 2 — типовая схема его включения.

В качестве примера в табл. 3 и 4 приведены примеры выбора ком-

Таблица 4. Системы на основе IPM-модулей (440 В)

Мощность двигателя	кВт	1,5	2,2	3,7	7,5	15	18,5/2	30	30/,7	45/55	75	110	150
Параметры IPM	Напряжение к-э, В	1200											
	Ток, А	10	15	25	50	75	100	150	200	300	400	600	800
Внешние элементы	Питание верхнего плеча	VLA106-24151											
	Питание нижнего плеча	VLA106-24151						VLA106-24154					
	SUB-регулятор	VLA705 (в разработке)											
	Интерфейс	VLA600ф											

рованный DC-DC конвертер обеспечивает передачу необходимой мощности для питания схем управления.

Модули имеют встроенную схему защиты от перегрузки по току, которая является необходимым условием для стабильной работы источни-

понентов для инверторных систем на основе IGBT- и IPM-модулей.

Информация предоставлена компанией ПЛАТАН