

**ELECTRUM**



**комплектация  
для импульсных  
источников питания**

### 1. Схема

- однотактная на основе верхнего или нижнего ключа (рисунок 1);
- двухтактная на основе двух транзисторов (рисунок 2);
- двухтактная на основе H-моста (рисунок 3);
- двухтактная на основе косоугольного моста (рисунок 4).

### 2. Пиковое напряжение

- низковольтные источники: до 200 В на основе MOSFET-транзисторов;
- среднего напряжения: до 1700 В на основе IGBT-транзисторов;
- высоковольтные источники: до 6500 В на основе IGBT-транзисторов.

### 3. Максимальный средний ток

- малой мощности (до 50 А);
- средней мощности (до 200 А);
- большой мощности (свыше 200 А).

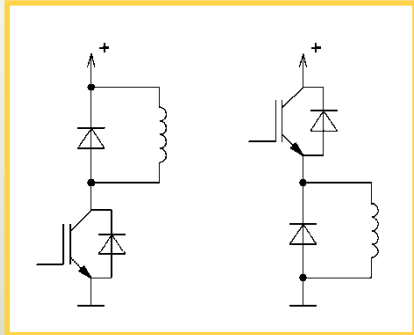


РИСУНОК 1

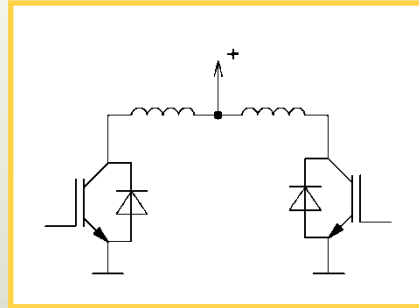


РИСУНОК 2

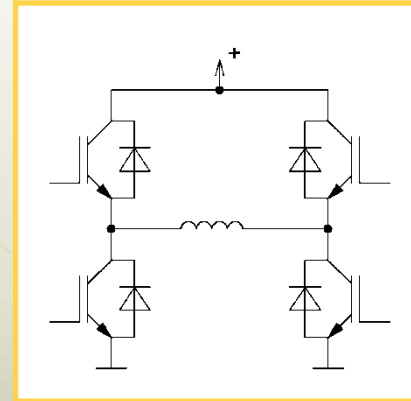


РИСУНОК 3

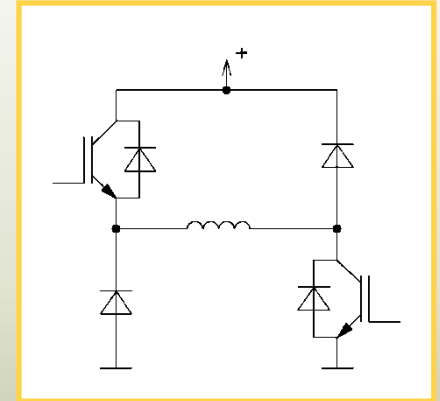


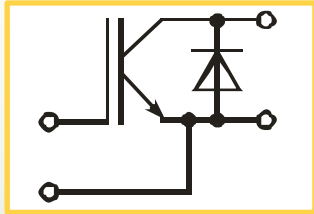
РИСУНОК 4

### Выбор типа сборки для импульсных источников питания

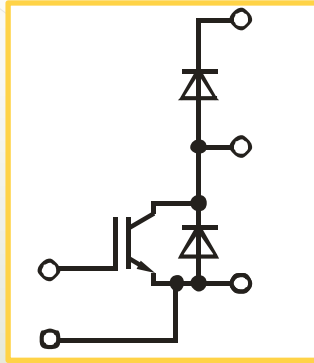
Схема	≤250 В			600, 1200 В			>1200 В	
	≤50 А	50...200 А	200...400 А	≤50 А	50...200 А	200...400 А	≤50 А	
Рисунок 1	1xM9 + 1xM4.1Ш			1xM10(11)			1xM9 + 1xM4.1БВД	1xM9 + 1xM4.1БВД
Рисунок 2	1xM12.1		2xM9	1xM12.1			2xM9	1xM12.1
Рисунок 3	1xM13Б	2xM12	4xM9	1xM13Б	2xM12	4xM9	2xM12	
Рисунок 4	1xM13В	2xM9 + 2xM4.1Ш		1xM13В	1xM10 + 1xM11	2xM9 + 2xM4.1БВД	2xM9 + 2xM4.1БВД	

M4.1 – одиночный быстровосстанавливающийся диод (БВД) или диод Шоттки (Ш)

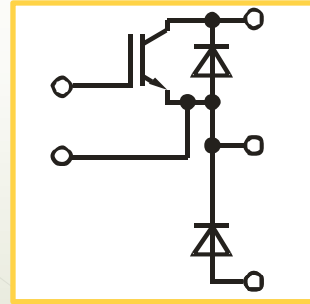
NEW SEMICONDUCTOR POWER IS COMING...



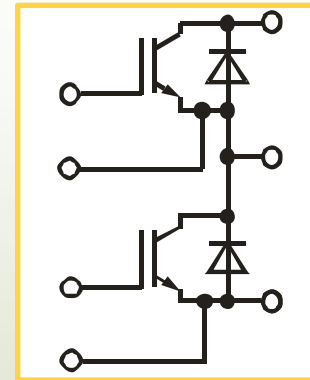
**M9**



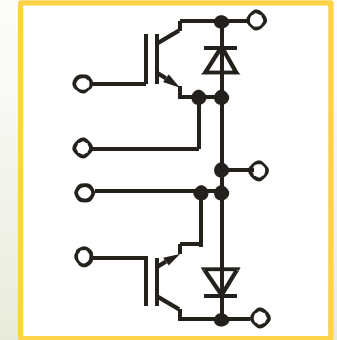
**M10**



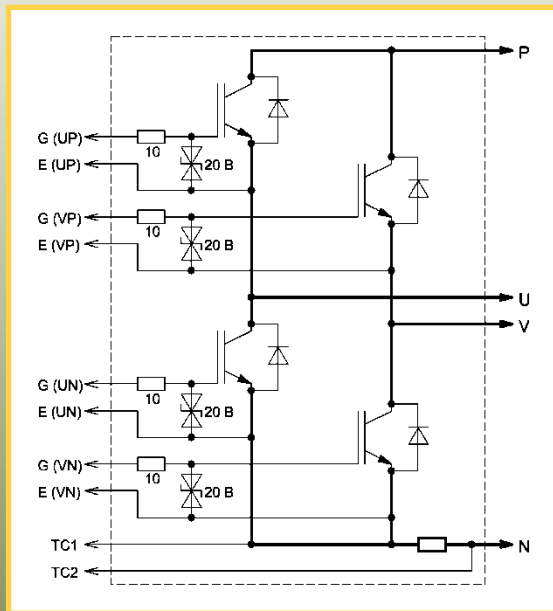
**M11**



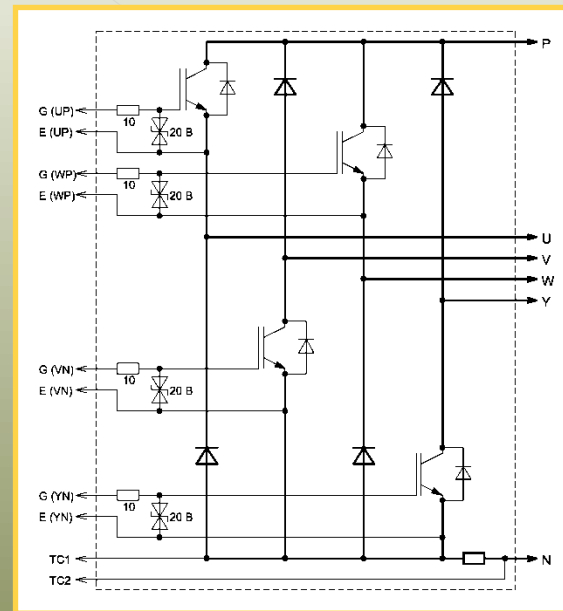
**M12**



**M12.1**



**M13Б**



**M13В (M13В1 – ОДИН КОСОЙ МОСТ)**

NEW SEMICONDUCTOR POWER IS COMING...

Тип	MOSFET-транзисторы					IGBT-транзисторы		Высоковольтные IGBT-транзисторы	
	40 В	60 В	100 В	200 В	250 В	600 В	1200 В	3300 В	6500 В
М4.1Ш		80,120,160, 200,240, 320,400	80,120,160, 200,240, 320,400	80,120,160, 200,240, 320,400					
М4.1БВД							50,100,150, 200,250, 300,400	100,200	50,100
М9	100,200, 300,400, 500	150,220,300, 360,450	120,160, 200,250, 300,400	120,160, 200,240, 320,400	120,150, 200,240, 300		50,100,200, 300,400	50,100	25,50
М10							50,100, 150,200		
М11							50,100, 150,200		
М12	100,200, 300,400, 500	75,150, 220,300	120,160, 200,250	120,160,200	120		50,100, 150,200	50,100	25,50
М12.1	100,200, 300,400, 500	75,150, 220,300	120,160, 200,250	120,160,200	120		50,100, 150,200	50,100	25,50
М13Б			10,30, 50,90	10,30, 50,90		10,30,50	10,30,50		
М13МБ			10	10		10			
М13Б-ПП4			2	2		1			
М13В			10,30, 50,90	10,30, 50,90		10,30,50	10,30,50		

в ячейках указан ряд максимального постоянного тока модулей

Для преобразователей на основе IGBT-транзисторов целесообразно использовать модули-аналоги в конструктивных исполнениях «E2», «E3-1», «E3-2», «M1», «M2». Данные модули так же могут быть использованы в качестве аналогов модулей производства «Semikron», «Infineon», «Microsemi»;

Исполнение	Тип	Пиковое напряжение		
		600 В	1200 В	1700 В
E2	M10	75	50,75,100,150	
	M11	75	150	
	M12	50,75,100,150	50,75,100,150	
E3-1 (E3-2)	M9		200,300,400,600	
	M10	300	150,200,300,400	
	M11	300	150,200,300,400	
	M12	200,300,400,600	150,200,300,400	
M1	M10	350,450,600	150,200,300,400	150,200,300
	M11	350,450,600	150,200,300,400	150,200,300
	M12	350,450,600	150,200,300,400	150,200,300
	M12.1	350,450,600	150,200,300,400	150,200,300
	M13Б		150,200	100,150
	M13Б1		150,200	100,150
M2	M10	200,300	50,75,100,150	50
	M11	200,300	50,75,100,150	50
	M12	200,300	50,75,100,150	50
	M12.1	100,200	50,75,100	50
	M13Б	100,150	50,75,100	50
	M13Б1	100,150	50,75,100	50



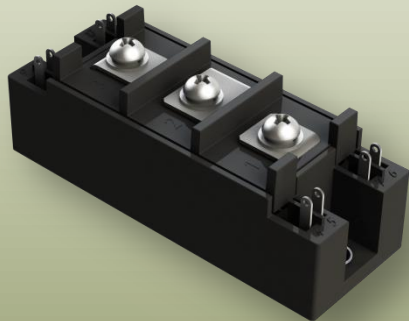
КОРПУС «ДМ» (ТОК ДО 400 А)



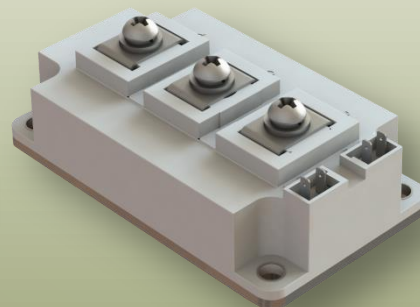
КОРПУС «Е2» (ТОК ДО 150 А)



КОРПУС «ПП» (ТОК ДО 10 А)



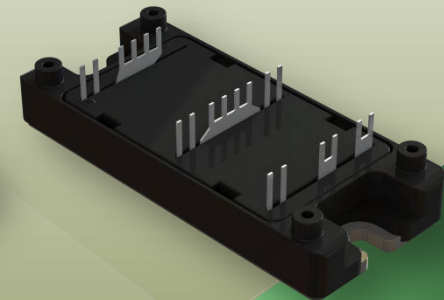
E2 – АНАЛОГ Semitrans 2  
(SEMIKRON, INFINEON)



E3-1 – АНАЛОГ Semitrans 3  
(SEMIKRON, INFINEON)

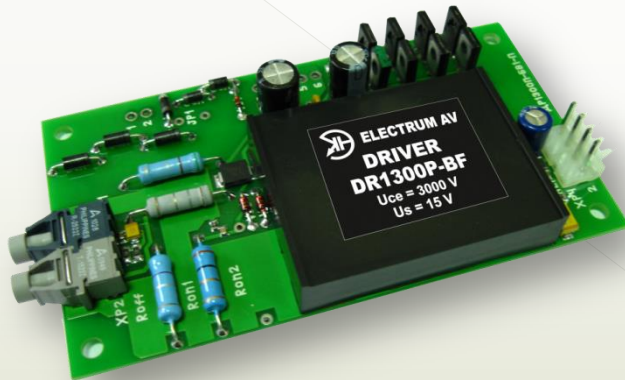


M1 – АНАЛОГ SP6  
(MICROSEMI)



M2 – АНАЛОГ SP4  
(MICROSEMI)





### ДРАЙВЕРЫ

- ВЫХОДНОЙ ТОК ДО 30 А
- РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ДО 200 КГЦ
- УПРАВЛЕНИЕ ТРАНЗИСТОРОМ ДО 3300 В



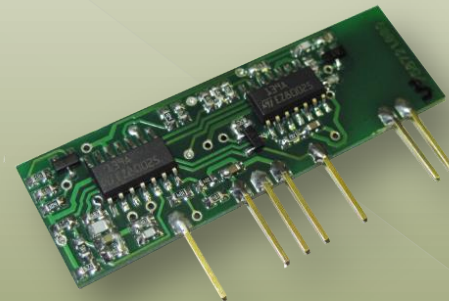
### ДРАЙВЕРЫ – АНАЛОГИ «СТ CONCEPT» И «SEMIKRON»

- ВЫХОДНОЙ ТОК ДО 48 А
- РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ДО 100 КГЦ
- УПРАВЛЕНИЕ ТРАНЗИСТОРОМ ДО 6500 В



### МОДУЛИ ДРАЙВЕРОВ

- ВЫХОДНОЙ ТОК ДО 18 А
- РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ДО 100 КГЦ
- УПРАВЛЕНИЕ ТРАНЗИСТОРОМ ДО 1700 В



### МОДУЛИ ДРАЙВЕРОВ – АНАЛОГИ «POWEREX»

- ВЫХОДНОЙ ТОК ДО 12 А
- РАБОЧАЯ ЧАСТОТА ДО 20 КГЦ
- УПРАВЛЕНИЕ ТРАНЗИСТОРОМ ДО 1200 В

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)**