

## **Блоки питания для наружного и промышленного освещения. Краткий обзор.**

В полупроводниковой светотехнике блок питания оказывает значительное влияние на работоспособность и потребительские свойства светодиодного светильника. Компания Vossloh-Schwabe, как производитель источников питания, ставит перед собой задачу поддерживать и расширять спектр функциональных возможностей управляющих устройств, предлагая продукты с оптимальными рабочими характеристиками для разных областей применения.

Краткий обзор посвящен блокам питания от Vossloh-Schwabe для светильников наружного и промышленного освещения.

Специфические условия окружающей среды, в которой эксплуатируются светильники (температура, влажность, механические воздействия, качество сети питания, скачки напряжения, грозовые разряды и т.д.), и требования рынка, предъявляемые к функциональным возможностям блоков питания (настройка выходного тока, функция диммирования, степень защиты, длительный срок службы, функции защиты), определяют необходимость широкого ассортимента устройств данного вида.

В настоящее время компания Vossloh-Schwabe предлагает своим клиентам множество типов блоков питания для наружного и промышленного освещения.

В данном обзоре все типы VS управляющих устройств систематизированы и сведены в две таблицы, которые представлены ниже:

- Блоки питания для светильников наружного и промышленного освещения;
- Блоки питания с функцией диммирования для наружного и промышленного освещения.

Надеемся, что приведенная в таблицах информация позволит выбрать наиболее оптимальный вариант реализации проекта.

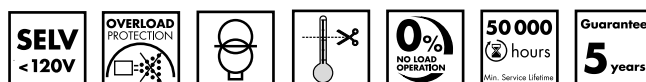
Дополнительная информация (установочные размеры, электрическая схема подключения, требования к монтажу) размещена на:

<https://www.vossloh-schwabe.com/en/products/led-drivers/led-drivers-cc-street-industry-dimmable/>  
<https://www.vossloh-schwabe.com/en/products/led-drivers/led-drivers-cc-street-industry-selectable/>  
<https://www.vossloh-schwabe.com/en/products/led-drivers/led-drivers-cc-street-industry/>

## Блоки питания для светильников наружного и промышленного освещения

Напряжение питания: 220 - 240 В ± 10 %  
 120 - 277 В ± 10 % (186399, 186489, 186397, 186398,)  
 100 - 277 В ± 10 % (187088, 187089, 187090, 187091, 187092, 187093)  
 Частота питающей сети: 50 - 60 Гц  
 Безвинтовые контактные зажимы / кабель  
 Диапазон окружающей температуры: -25 ... +50 °C  
 - 40 ... +50 °C (186913, 186397, 186399, 186617)  
 - 40 ... +60 °C (187088, 187089, 187090, 187091, 187092, 187093)

Коэфф. мощности: до 0,97  
 Эффективность: до 94%  
 Срок службы: до 100000 часов  
 Защита от импульсных перенапряжений (см. таблицу)  
 Защита от короткого замыкания  
 Защита перегрузки и перегрева  
 Защита от режима холостого хода.

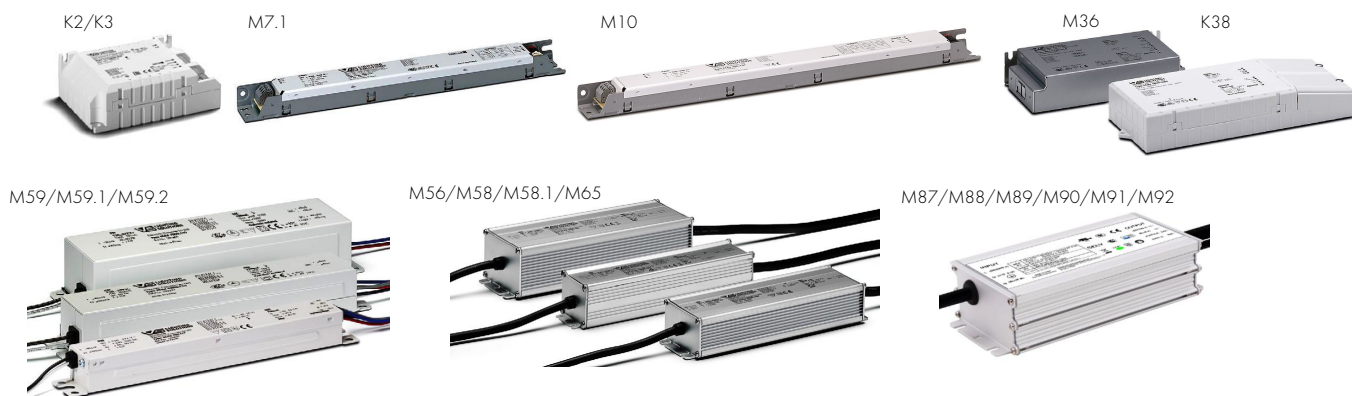


Выходной ток DC мА	Мощность, максимал. Вт	Диапазон вых. мощн. при вых. токе, мА****	Выходное напр. DC В	Защита между L и N/IN и PE	Настройка тока***	Класс защиты	Степень защиты	Корпус	Размеры, мм	№ заказа	Тип
150 - 850	45,0	-	25 - 52	6 кВ/-	LEDSet	II	IP20	K2	103,6x67,4x31	<b>186913**</b>	ECXe 850.377
	45,0	-	25 - 52	6 кВ / 10 кВ	DIP-перекл.	II	IP20	K3	123x67x33	<b>187056**</b>	ECXe 850.438
400 - 800	120,0	425 - 800	88 - 280	2 кВ / 4 кВ	LEDSet	I	IP20	M7.1	280x30x21	<b>186695**</b>	ECXe 800.262
	120,0	425 - 800	88 - 280	2 кВ / 4 кВ	NFC	I	IP20	M36	149,5x75x30	<b>186864*</b>	ECXe 800.366
	165,0	455 - 800	120 - 360	2 кВ / 4 кВ	LEDSet	I	IP20	M10	359x30x21	<b>186696*</b>	ECXe 800.263
500 - 1050	165,0	560 - 1050	90 - 330	2 кВ / 4 кВ	NFC	I	IP20	M36	149,5x75x30	<b>186863*</b>	ECXe 1050.365
530 - 1050	75,0	700 - 1050	54 - 108	5 кВ / 10 кВ	потенциом.	I	IP67	M87	129x68x37	<b>187088**</b>	ECXe 1050.452
	105,0	670 - 1050	75 - 150	5 кВ / 10 кВ	потенциом.	I	IP67	M88	154x68x37	<b>187089**</b>	ECXe 1050.453
	150,0	700 - 1050	107 - 214	5 кВ / 10 кВ	потенциом.	I	IP67	M89	174x68x37	<b>187090**</b>	ECXe 1050.454
	200,0	700 - 1050	143 - 286	5 кВ / 10 кВ	потенциом.	I	IP67	M90	194x68x39	<b>187091**</b>	ECXe 1050.455
	240,0	690 - 1050	171 - 343	5 кВ / 10 кВ	потенциом.	I	IP67	M91	209x68x39	<b>187092**</b>	ECXe 1050.456
550 - 1100	320,0	700 - 1100	228 - 457	5 кВ / 10 кВ	потенциом.	I	IP67	M92	231x98x42	<b>187093**</b>	ECXe 1050.457
700	50,0	-	35 - 72	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M56	185,5x49,4x40,6	<b>186452**</b>	ECXe 700.156
	38,5	-	32 - 55	6 кВ/-	-	II	IP54	M59	241x33x25,3	<b>186489**</b>	ECXe 700G.176
	150,0	-	107 - 214	6 кВ/-	-	II	IP65	M59.2	240x60x41	<b>186399</b>	ECXe 700G.116
	112,0	-	85 - 160	3 кВ/-	-	I	IP20	M36	149,5x75x30	<b>186297*</b>	ECXe 700.057
	112,0	-	85 - 160	3 кВ/-	-	I	IP20	K38	210x83x32	<b>186298*</b>	ECXe 700.057
700/400	75,0	-	54 - 107	6 кВ/-	фаза управл.	II	IP65	M59.1	240x43x30	<b>186397</b>	ECXe 700G.114
	100,0	-	70 - 143	6 кВ/-	фаза управл.	II	IP65	M59.2	240x60x41	<b>186398</b>	ECXe 700G.115
	150,0	-	107 - 214	6 кВ/-	фаза управл.	II	IP65	M59.2	240x60x41	<b>186509</b>	ECXe 700G.190
1050	75,0	-	35 - 72	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M56	185,5x49,4x40,6	<b>186453**</b>	ECXe 1050.157
	122,0	-	60 - 116	4 кВ/5 кВ	-	I	IP65	M58.1	206x68,6x37	<b>186617</b>	ECXe 1050.235
	126,0	-	85 - 120	3 кВ/-	-	I	IP20	M36	149,5x75x30	<b>186301*</b>	ECXe 1050.059
	126,0	-	85 - 120	3 кВ/-	-	I	IP20	K38	210x83x32	<b>186302*</b>	ECXe 1050.059
1400	100,0	-	30 - 72	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M58	216x68,6x46,3	<b>186454**</b>	ECXe 1400.158
1700	122,0	-	45 - 72	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M58	216x68,6x46,3	<b>186455**</b>	ECXe 1700.159
2100	150,0	-	45 - 72	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M58.1	206x68,6x37	<b>186456**</b>	ECXe 2100.160
2400	175,0	-	36 - 73	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M65	206x68,6x37	<b>186510**</b>	ECXe 2400.167
2800	201,0	-	45 - 72	1,5 кВ/-	-	I	IP67	M58.1	206x68,6x37	<b>186477**</b>	ECXe 2800.168

Допуск на значение тока, напряжения и мощности: ± 10% | \*Пригодны для работы в системах аварийного освещения согласно EN 50172 | \*\*SELV

\*\*\*NFC - с помощью программатора № заказа: 186646; LEDSet - сопротивление внешнего резистора, установленного в контактные зажимы.

\*\*\*\* Макс. величина напряжения нагрузки - результат деления макс. мощности блока питания на величину выходного тока из указанного диапазона.



## Блоки питания с функцией диммирования для наружного и промышленного освещения

Напряжение питания: 220-240 В ±10 %  
 120-277 В ±10 % (186490)  
 110-277 В ±10 % (186775,186776,186778,186779)  
 100-277 В ±10 %  
 (187082,187083,187084,187085,187086,187087)  
 Частота питающей сети: 50-60 Гц  
 Безвинтовые контактные зажимы / кабель

Диапазон окружающей температуры: - 40...+55 °С  
 - 40 ...+60 °С (187082,187083,187084,187085,187086, 187087)  
 Срок службы: до 100000 часов  
 Защита от импульсных перенапряжений (см. таблицу)  
 Защита от короткого замыкания  
 Защита перегрузки и перегрева  
 Защита от режима холостого хода.



Выходной ток DC мА	Мощн. макс. Вт	Постоян. мощн. при вых. токе, мА**	макс. напр. вых. В	Выходное напр. DC В	Защита между L и N / LN и PE	Настройка тока***	Диммирование	Класс защиты	Степень защиты	Корпус	Размеры, мм	№ заказа	Тип
700	38,5	-	30-55	30-55	6 кВ/-	-	1-10V	II	IP54	M59	241,3x33x25,3	<b>186490*</b>	ECXd 700G.177
900	38,7	-	20-43	20-43	2 кВ/-	-	1-10V	I	IP20	K3	123,4x79,4x33	<b>186208*</b>	ECXd 1400.025
1050	45,1	-	20-43	20-43	2 кВ/-	-	1-10V	I	IP20	K3	123,4x79,4x33	<b>186208*</b>	ECXd 1400.025
	60,0	-	28-57	28-57	6 кВ/-	-	1-10V	II	IP67	M57	210x60x34	<b>186316*</b>	ECXd 1050.069
1200	51,6	-	20-43	20-43	2 кВ/-	-	1-10V	I	IP20	K3	123,4x79,4x33	<b>186208*</b>	ECXd 1400.025
1400	60,2	-	20-43	20-43	2 кВ/-	-	1-10V	I	IP20	K3	123,4x79,4x33	<b>186208*</b>	ECXd 1400.025
100 - 1050	75,0	700 - 1050	54 - 108	54 - 108	5 кВ / 10 кВ	iProgrammer 2	MidNight, 1-10V	I	IP67	M87	129x68x37	<b>187082*</b>	ECXd 1050.446
	105,0	700 - 1050	75 - 150	75 - 150	5 кВ / 10 кВ	iProgrammer 2	MidNight, 1-10V	I	IP67	M88	154x68x37	<b>187083*</b>	ECXd 1050.447
	150,0	700 - 1050	107 - 214	107 - 214	5 кВ / 10 кВ	iProgrammer 2	MidNight, 1-10V	I	IP67	M89	174x68x37	<b>187084*</b>	ECXd 1050.448
	200,0	700 - 1050	143 - 286	143 - 286	5 кВ / 10 кВ	iProgrammer 2	MidNight, 1-10V	I	IP67	M90	194x68x39	<b>187085*</b>	ECXd 1050.449
110 - 1100	240,0	690 - 1050	171 - 343	171 - 343	5 кВ / 10 кВ	iProgrammer 2	MidNight, 1-10V	I	IP67	M91	209x68x39	<b>187086*</b>	ECXd 1050.450
	320,0	700 - 1100	228 - 457	228 - 457	5 кВ / 10 кВ	iProgrammer	MidNight, 1-10V	I	IP67	M92	231x98x42	<b>187087*</b>	ECXd 1100.451
200 - 1050	22,0	575 - 1050	10 - 38	10 - 38	6 кВ / 10 кВ	LEDSet2/NFC	MidNight	II	IP20	K 3.1	123,4x79,4x33	<b>186880*</b>	ECXe 1050.357
	40,0	710 - 1050	15 - 56	15 - 56	6 кВ / 10 кВ	LEDSet2/NFC	MidNight	II	IP20	K 3.1	123,4x79,4x33	<b>186881*</b>	ECXe 1050.358
	75,0	650 - 1050	35 - 115	35 - 115	6 кВ / 10 кВ	LEDSet2/NFC	MidNight	II	IP20	K72	133x76,7x39,5	<b>186882*</b>	ECXe 1050.359
	110,0	500 - 1050	80 - 220	80 - 220	6 кВ / 10 кВ	LEDSet2/NFC	MidNight	II	IP20	K74	150x90x39,5	<b>186883*</b>	ECXe 1050.360
200 - 1050	22,0	575 - 1050	10 - 38	10 - 38	6 кВ / 10 кВ	LEDSet/NFC	MidNight, DALI2	II	IP20	K 3.1	123,4x79,4x33	<b>186875*</b>	ECXd 1050.352
	40,0	710 - 1050	15 - 56	15 - 56	6 кВ / 10 кВ	LEDSet/NFC	MidNight, DALI2	II	IP20	K 3.1	123,4x79,4x33	<b>186876*</b>	ECXd 1050.353
	75,0	650 - 1050	35 - 115	35 - 115	6 кВ / 10 кВ	LEDSet/NFC	MidNight, DALI2	II	IP20	K72	133x76,7x39,5	<b>186877*</b>	ECXd 1050.354
	110,0	500 - 1050	80 - 220	80 - 220	6 кВ / 10 кВ	LEDSet/NFC	MidNight, DALI2	II	IP20	K74	150x90x39,5	<b>186878*</b>	ECXd 1050.355
400 - 1400	60,0	695 - 1400	36 - 86	36 - 86	6 кВ / 6 кВ	NFC	MidNight	II	IP67	K 73	138x82,4x38	<b>186884*</b>	ECXe 1400.361
	100,0	695 - 1400	61 - 144	61 - 144	6 кВ / 6 кВ	NFC	MidNight	I	IP67	M69	172,6x68,5x39	<b>186885*</b>	ECXe 1400.362
	150,0	700 - 1400	91 - 214	91 - 214	6 кВ / 6 кВ	NFC	MidNight	I	IP67	M70	212,6x68,5x39	<b>186886*</b>	ECXe 1400.363
	200,0	700 - 1400	121 - 286	121 - 286	6 кВ / 6 кВ	NFC	MidNight	I	IP67	M71	227,6x68,5x39	<b>186887*</b>	ECXe 1400.364
600 - 1400	100,0	700 - 1400	47 - 143	47 - 143	6 кВ / 6 кВ	iProgrammer 1	1-10V	I	IP66	M62	174x68x37	<b>186775*</b>	ECXd 1400.310
	150,0	700 - 1400	72 - 214	72 - 214	6 кВ / 6 кВ	iProgrammer 1	1-10V	I	IP66	M63	220x68x37	<b>186776*</b>	ECXd 1400.311
700 - 2100	250,0	1050 - 2100	90 - 238	90 - 238	6 кВ / 6 кВ	iProgrammer 1	1-10V	I	IP66	M64	240x68x37	<b>186778*</b>	ECXd 1400.313
	315,0	1400 - 2100	90 - 225	90 - 225	6 кВ / 6 кВ	iProgrammer1	1-10V	I	IP66	M64.1	240x100x38	<b>186779*</b>	ECXd 2100.314

Допуск на значение тока, напряжения и мощности: ± 10% | \*SELV

\*\* Макс. величина напряжения нагрузки - результат деления макс. мощности блока питания на величину выходного тока из указанного диапазона.

\*\*\* NFC - с помощью программаторов FEIGPRH101 или FEIGCPR30; LEDSet - соответствующий внешний резистор, установленный в контактные зажимы;

iProgrammer1 № заказа 186780 или iProgrammer 2 № заказа 187125.

