

# Murata Power Solutions

Компания Murata Power Solutions (MPS) основана в 2007 году на базе на базе компании C&D Technologies. В настоящее время Murata Power Solutions является одним из ведущих и крупнейших японских производителей источников питания. Номенклатура изделий фирмы включает в себя широкий ассортимент DC/DC преобразователей и AC/DC источников питания.

Особенно хорошо представлена номенклатура DC/DC преобразователей. Это DC/DC преобразователи в открытом и закрытом исполнениях для встраивания в промышленную, измерительную, медицинскую, телекоммуникационную аппаратуру различного назначения.

Продукция Murata Power Solutions соответствует международным стандартам по электромагнитной совместимости и электробезопасности, что подтверждено сертификатами UL, cUL, CSA, TUV, CE.

Сайт компании: [www.murata-ps.com](http://www.murata-ps.com)

# Изолированные DC/DC-преобразователи






Изолированные DC/DC-преобразователи с фиксированным входным и выходным напряжением. В целом данная группа делится на два основных типа — стабилизированные и нестабилизированные.

Нестабилизированные — в основном применяются в телекоммуникации, системах безопасности, медицине, промышленности для обеспечения гальванической развязки информационных каналов и управляющих цепей от других сигнальных и силовых контуров с определенными требованиями к прочности изоляции (Viso).

Стабилизированные DC/DC обеспечивают стабильность выходного напряжения во всем диапазоне допустимых нагрузок и напряжения питания.

Ниже приводится небольшая часть от общего числа линеек DC/DC-преобразователей Murata Power Solutions, наиболее востребованных в телекоммуникационном оборудовании.

## DC/DC преобразователи для SMD-монтажа

Вид	Название	P [Вт]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]	Стаб.	U <sub>изол</sub> [кВ]	Размеры [мм]
	MTU1S03xxMC	1	3,3	3,3	—	1	8,2×8,4×8,5
	MTU1S05xxMC		5	5			
	MTU1S12xxMC		12	12			
	MTU1D03xxMC	1	3,3	±5	—	1	8,2×8,4×8,5
	MTU1D05xxMC		5	±9			
	MTU1D12xxMC		12	±12			
	NTE03xxMC	1	3,3	3,3	—	1	7,7×12,7×6,6
	NTE05xxMC		5	5			
	NTE12xxMC		12	12			
	NTA03xxMC	1	3,3	±3,3	—	1	7,7×15,2×6,6
	NTA05xxMC		5	±5			
	NTA12xxxMC		12	±12			
	NTV05xxMC	1	5	±5	—	3	7,7×15,2×6,6
	NTV12xxMC		12	±12			

Суффикс «xx» кодирует значение выходного напряжения, которое выбирается из набора значений U<sub>вых</sub>. Для правильного формирования наименования необходимо помнить, что коду 03 соответствует выходное напряжение 3,3 В; коду 05 — 5 В; коду 09 — 9 В; коду 12 — 12 В; коду 15 — 15 В. Если речь идет о биполярном выходном напряжении, то коду 05 соответствует выходное напряжение ±5 В, и так далее.

## DC/DC преобразователи в корпусе SIP4

Вид	Название	P [Вт]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]	Стаб.	U <sub>изол</sub> [кВ]	Размеры [мм]
	LME05xxSC	0,25	5	5 9	—	1	6×11,5×10
	LME1205SC		12	12 15			
	NME05xxSC	1	5	5 9	—	1	6×11,5×10
	NME12xxSC		12	12 15			
	NKE03xxSC	1	3,3	3,3	—	3	6×11,5×7,5
	NKE05xxSC		5	5 9			
	NKE12xxSC		12	12 15			
	NML05xxSC	2	5	5 9	—	1	6×11,5×10
	NML12xxSC		12	12 15			

## DC/DC преобразователи в корпусе SIP7

Вид	Название	P [Вт]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]	Стаб.	U <sub>изол</sub> [кВ]	Размеры [мм]
	MER1S05xxSC	1	5	5 9 12 15	—	1	6×19,5×10
	MER1S12xxSC		12				
	MER1S24xxSC		24				
	MER1S48xxSC		48				
	MEA1D05xxSC	1	5	±5 ±9 ±12 ±15	—	1	6×19,5×10
	MEA1D12xxSC		12				
	MEA1D15xxSC		15				
	MEA1D24xxSC		24				
	MEA1D48xxSC		48				
	MEV1S05xxSC	1	5	5 9 12 15	—	3	6×19,5×10
	MEV1S12xxSC		12				
	MEV1S15xxSC		15				
	MEV1S24xxSC		24				
	MEV1S48xxSC		48				
	NMJ05xxSAC	1	5	3,3 5	—	5,2	9,8×19,5×12,5
	NMJ12xxSAC		12	12			

Суффикс «xx» кодирует значение выходного напряжения, которое выбирается из набора значений U<sub>вых</sub>. Для правильного формирования наименования необходимо помнить, что коду 03 соответствует выходное напряжение 3,3 В; коду 05 — 5 В; коду 09 — 9 В; коду 12 — 12 В; коду 15 — 15 В. Если речь идет о биполярном выходном напряжении, то коду 05 соответствует выходное напряжение ±5 В, и так далее.

Вид	Название	P [Вт]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]	Стаб.	U <sub>изол</sub> [кВ]	Размеры [мм]
	NMJ05xxSC	1	5	±5	—	5,2	9,8×19,5×12,5
	NMJ12xxSC		12	±9 ±12 ±15			
	NMG05xxSC	2	5	5	—	1	7,5×19,5×10
	NMG12xxSC		12	9			
	NMG15xxSC		15	15			
	NMG24xxSC		24	24			
	NMK05xxSAC	2	5	5	—	3	7,5×19,5×10
	NMK12xxSAC		12	9 12			
	NMK24xxSAC		24	15			
	NMK05xxSC	2	5	±5	—	3	7,5×19,5×10
	NMK12xxSC		12	±9 ±12 ±15			
	NMK24xxSC		24	±15			
	MEJ2S03xxSC	2	3,3	3,3	—	5,2	7,5×19,5×10
	MEJ2S05xxSC		5	5 9			
	MEJ2S012xxSC		12	12 15			
	MEJ2D05xxSC	2	5	±3,3 ±5 ±9	—	5,2	7,5×19,5×10
	MEJ2D012xxSC		12	±12 ±15			
	MEV3S05xxSC	3	5	5 9		3	10,2×19,7×7,7
	MEV3S12xxSC		12	12 15			
	NMF05xxSC	1	5	5	+	1	6×19,5×10
	NMF12xxSC		12	9 12			
	NMF24xxSC		24	15			
	NDL05xxSC	2	4,5...9	5	+	1	9,2×21,8×11,1
	NDL12xxSC		9...18	9			
	NDL24xxSC		18...36	12 15			
	NDL48xxSC		36...72	15			
	NDH2412SC	3	18...36	±12 ±15	+	1	9,3×26×12,5

Суффикс «xx» кодирует значение выходного напряжения, которое выбирается из набора значений U<sub>вых</sub>. Для правильного формирования наименования необходимо помнить, что коду 03 соответствует выходное напряжение 3,3 В; коду 05 — 5 В; коду 09 — 9 В; коду 12 — 12 В; коду 15 — 15 В. Если речь идет о биполярном выходном напряжении, то коду 05 соответствует выходное напряжение ±5 В, и так далее.




Вид	Название	P [Вт]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]	Стаб.	U <sub>изол</sub> [кВ]	Размеры [мм]
	NCS6S12xxC	6	9...36	3,3	+	1,5	32×20×10
	NCS6S48xxC			5			
	NCS6D12xxC	6	9...36	±5	+	1,5	32×20×10
	NCS6D48xxC			±12			
	NCS12S12xxC	12	9...36	3,3	+	1,5	32×20×10
	NCS12S48xxC			5			
	NCS12D12xxC	12	9...36	±5		1,5	32×20×10
	NCS12D48xxC			±12			
			18...75	±15			

### DC/DC преобразователи в корпусе 1"×1" и 1"×1,3"


Серия	Вид	P [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
NPH10		10	1,5	18...36 36...75	3,4 5,1 12,1 15,1
UE115		15	2,25	9...36 18...75	3,3 5 12 15
BE115		15	2,25		±5 ±12 ±15
SPM15		15	1,6	9...36 18...75	3,3 5 12 15
UE125		25,2	2,25	36...75	12
SMP25		25	1,6	36...75	3,3 5 12

Суффикс «xx» кодирует значение выходного напряжения, которое выбирается из набора значений U<sub>вых</sub>. Для правильного формирования наименования необходимо помнить, что коду 03 соответствует выходное напряжение 3,3 В; коду 05 — 5 В; коду 09 — 9 В; коду 12 — 12 В; коду 15 — 15 В. Если речь идет о биполярном выходном напряжении, то коду 05 соответствует выходное напряжение ±5 В, и так далее.





## DC/DC преобразователи в корпусе 1"×2" и 1,4"×2"

Серия	Вид	Р [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
UEI30		30	2,25	9...36 18...75	3,3 5 12 15
NPH15		15	1,5	18...36 36...75	3,4 5,1 12,1 15,1
NPH25		25	1,5	18...36	3,4 5,1 12,1 15,1

## DC/DC преобразователи в корпусе 1/32 brick

Серия	Вид	Р [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
ULT		25...30	1,5	36...75	3,3 5 12

## DC/DC преобразователи в корпусе 1/16 brick

Серия	Вид	Р [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
ULS 30W		30	2,25	36...75	3,3 5 12 15
UWS		50...54	2,25	18...75	3,3 5 12
ULS		60...66	2,25	36...75	3,3 5 12
ULS		100	2,25	36...75	3,3 5 12

## DC/DC преобразователи в корпусе 1/8 brick






Серия	Вид	Р [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
UWE		66...75	2,25	9...36 18...75	3,3 5 12 15 24

Серия	Вид	Р [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
UEE		50...99	2,25	36...75	3,3
UCE		30...120	2,25	36...75	1,2 1,5 1,8 2,5 3,3 5 12
UWE 100-120W		99...120	2,25	18...75	3,3 5 12
RBE		240	2,25	36...75	11,7

### DC/DC преобразователи в корпусе 1/4 brick

Серия	Вид	Р [Вт]	U <sub>изол</sub> [кВ]	U <sub>вх</sub> [В]	U <sub>вых</sub> [В]
UQQ		85...105	2,25	9...36 18...75	3,3 5 12 15 24
HPQ-3.3		165	2,25	36...75	3,3
HPQ-8.3		183	2,25	36...75	8,3
UWQ		204	2,25	18...75	12
RBC		204	2,25	36...75	12
HPQ-12		300	2,25	36...75	12

## DC/DC преобразователи в корпусе 1/2 brick



Серия	Вид	P [Вт]	U <sub>изол.</sub> [кВ]	U <sub>вх.</sub> [В]	U <sub>вых.</sub> [В]
UCH		33...150	2,25	18...36 36...75	1,8 2,5 3,3 5 12
EMH-54		162	2,25	18...72	54
PAH-28 350W		350	2,25	36...75	28
HPH		200...360	2,25	36...75	3,3 5 12
PAH-53		408...450	2,25	36...75	48 53

# DC/DC-преобразователи для устройств на железно- дорожном транспорте

Применение на железной дороге накладывает специфические требования к источникам питания, главные из которых:

- номинальное напряжение 55 или 110 В DC;
- исключительная устойчивость к провалам, всплескам и помехам напряжения питания;
- отсутствие необходимости в принудительном охлаждении воздушным потоком;
- стойкость к вибрационным и ударным нагрузкам;
- длительный срок службы и полный комплект защит.

Учитывая данные критерии, выделена отдельная категория DC/DC-преобразователей Murata Power Solutions:

Серия	Вид	P [Вт]	U <sub>изол.</sub> [кВ]	U <sub>вх.</sub> [В]	U <sub>вых.</sub> В	Корпус
RUW15		15	4 DC	16...160	12 24	2"×2"
UCR100		100	2,25 DC 1,5 AC	17...137	5 12 24	3U×4TE×166 мм









# Неизолированные DC/DC-преобразователи

Неизолированными называются источники, имеющие как минимум одну общую точку между питающим и выходным напряжением. В подавляющем числе случаев эта точка — отрицательный потенциал напряжения питания и нагрузки.

Основными потребителями такого рода преобразователей являются, как правило, мощные процессоры, специализированные контроллеры, динамическая память, сигнальные процессоры и т.д.

Следует помнить, что все неизолированные DC/DC-преобразователи строятся по понижающей схеме и, следовательно, их выходное напряжение всегда выше входного.

## Семейство Okati с программируемым выходным напряжением

Серия	Вид	$P_{max}$ [Вт]	$V_{in}$ [В]	$V_{out}$ [В]	$I_{out}$ [А]	Корп.
OKI-78SR		7.5	7...36	3,3 5	1.5	TO-220
OKI		15	16...40	0,7525...5,5	3	SMT
OKL		30	2,4...5,5 14,5...14	0,6...3,3 0,59...5,5	3 6	iLGA
OKR		50	4,5...14	0,591...6	1,5 3 6 10	SIP-5
OKY		80	2,4...5,5 18,3...14	0,7525...3,63 0,7525...5,5	3 5 10 16	SMT
OKX		80	2,4...5,5 8,3...14	0,75...3,63 0,75...5,5	3 5 10 16	SIP

Группа компаний  
**Симметрон**

[www.symmetron.ru](http://www.symmetron.ru)

**МОСКВА**

Ленинградское шоссе, 69, корпус 1. Тел.: +7 495 961-20-20  
[moscow@symmetron.ru](mailto:moscow@symmetron.ru)

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

ул. Таллинская, 7. Тел.: +7 812 449-40-00, -05, -06, -07  
[spb@symmetron.ru](mailto:spb@symmetron.ru)

**НОВОСИБИРСК**

ул. Блюхера, 716. Тел.: +7 383 361-34-24  
[sibir@symmetron.ru](mailto:sibir@symmetron.ru)

**МИНСК**

ул. Веры Хоружей, 1а, оф. 507. Тел.: +375 17 336-06-06  
[minsk@symmetron.ru](mailto:minsk@symmetron.ru)

**КИЕВ**

ул. М. Расковой, 13, оф. 903. Тел.: +38 044 494-25-25  
[kiev@symmetron.ua](mailto:kiev@symmetron.ua) • [www.symmetron.ua](http://www.symmetron.ua)

**ХАРЬКОВ**

пер. Саммеровский, 1. Тел.: +38 057 750-80-22  
[kharkov@symmetron.ua](mailto:kharkov@symmetron.ua)

