



## ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ СТАТИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ (NV SRAM)

**Dallas Semiconductor** – одна из ведущих в мире фирм-производителей микросхем энергонезависимой статической памяти. В корпусе микросхемы размещается кристалл микропамяти, встроенный литиевый источник питания и управляющая схема, которая контролирует соответствие напряжения питания допустимым пределам. При падении питающего напряжения ниже некоторого предела подключается внутренняя батарейка. Дополнительно управляющая схема обеспечивает автоматическую защиту записей при пропадании питания, причем гарантируется сохранение данных в памяти в течение 10 лет при полном отсутствии внешних источников питания. Кристалл имеет внутренний изолирующий слой, позволяющий электрически отключать литиевый источник при хранении микросхемы на складе. При первом включении этот слой разрушается. Это обеспечивает сохранение энергии литиевого источника до момента начала использования микросхемы.

**Dallas Semiconductor** выпускает энергонезависимую память как в виде модулей, совместимых по разводке выводов с DIP-корпусами аналогичных по объему типов SRAM и EPROM памяти, так и в виде готовых SIMM модулей большого объема с гибкой конфигурацией 128K x 32, 256K x 16 или 512K x 8. Кроме того, память может выпускаться в корпусе PCM (PowerCap Module), который представляет собой низкопрофильный модуль с 34 выводами, предназначенными для поверхностного монтажа. Этот модуль имеет дополнительную съемную часть DS9034PC с литиевой батареей.

В качестве аксессуаров к микросхемам памяти используются литиевые батарейки DS3802, DS9034PD, DS9034PCI, выпускающиеся в корпусе PowerCap. Они устанавливаются путем защелкивания непосредственно на микросхемы памяти в корпусе BGA.

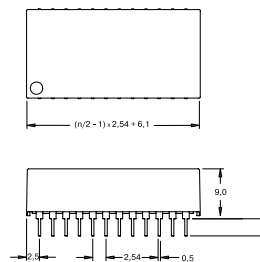
### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

**DS1230 AB P - 120 IND**  
1 2 3 4 5

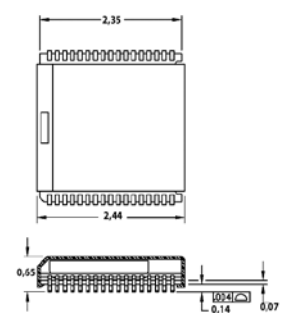
1. Номер разработки
2. Код напряжения питания  
AD - 5.0 В, ±10% (4.5 - 5.5 В)  
AB - 5.0 В, ±5% (4.75 - 5.25 В)  
W - 3.3 В, ±10% (3.0 - 3.6 В)  
Y - 5.0 В, ±10% (4.5 - 5.5 В)
3. Тип корпуса  
не обозн. – DIP  
P – PowerCap
4. Время обращения, нс  
не обозн. – 0...+70°C  
IND - -40...+85°C
5. Диапазон рабочих температур  
не обозн. – 0...+70°C  
IND - -40...+85°C

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DIP



PowerCap-34



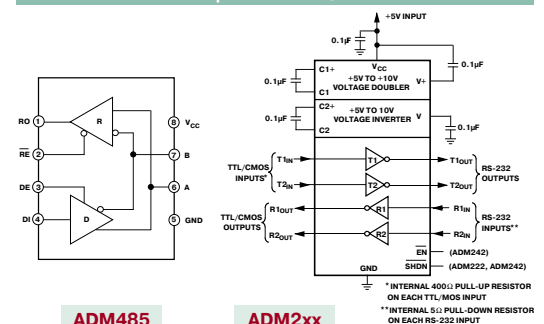
Наименование	Объем памяти, бит	Организация памяти	Время обращения, нс	Код напряжения питания, В	Монитор батареи	Диапазон рабочих температур		Тип корпуса	Дополнительные особенности
						0...+70°C	-40...+85°C		
<b>DS1220</b>	16K	2k x 8	100, 120, 150, 200	AB, AD, Y		+	+	EDIP-24	10 летняя гарантия для "Y" версии начинается от даты производства, для "AB/AD" - от даты первого использования
<b>DS1225</b>	64K	8k x 8	70, 85, 150, 200	AB, AD, Y		+	+	EDIP-28	
<b>DS1230</b>	256K	32k x 8	70, 85, 100, 120, 150, 200	AB, W, Y		+	+	EDIP-28, PowerCap-34	
<b>DS1330</b>	256K	32k x 8	70, 100	AB, W, Y	+	+	+	PowerCap-34	Мониторинг питания, Ф-ция сброса
<b>DS1245</b>	1M	128k x 8	70, 85, 100, 120	AB, W, Y		+	+	EDIP-32, PowerCap-34	
<b>DS1345</b>	1M	128k x 8	70, 100	AB, W, Y	+	+	+	PowerCap-34	Мониторинг питания, Ф-ция сброса
<b>DS3803</b>	1M	128k x 8, 64k x 16, 32k x 32	70	4.5 - 5.5		+		SIPSTIK-72	NV SRAM SIMM с селективной организацией памяти
<b>DS1249</b>	2M	256k x 8	85, 100	AB, W, Y		+	+	EDIP-32	
<b>DS1250</b>	4M	512k x 8	70, 100	AB, W, Y		+	+	EDIP-32, PowerCap-34	
<b>DS1350</b>	4M	512k x 8	70, 100	AB, W, Y	+	+	+	PowerCap-34	Мониторинг питания, Ф-ция сброса
<b>DS1258</b>	4M	128k x 16	70, 100	AB, W, Y		+		EDIP-40	Входы #CEU и #CEL
<b>DS2227</b>	4M	512k x 8, 256k x 16, 128k x 32	70, 100, 120	4.5 - 5.5		+		SIPSTIK-72	NV SRAM SIMM с селективной организацией памяти
<b>DS1265</b>	8M	1M x 8	70, 100	AB, W, Y		+	+	EDIP-36	
<b>DS1270</b>	16M	2M x 8	70, 100	AB, W, Y		+	+	EDIP-36	
<b>DS3816C-512</b>	16M	512k x 32	70	4.5 - 5.5	+		+	BGA-168	Наличие часов реального времени (RTC)
<b>DS3832C-311</b>	32M	1024k x 32	100	3.0 - 3.6	+		+	BGA-168	Наличие часов реального времени (RTC)
<b>DS38464</b>	64K x 40	64k x 40	70	3.0 - 3.6	+	+		SIMM-72	NV SRAM SIMM



## ИНТЕРФЕЙСЫ RS-232 И RS-485

Наименование	ADM202	ADM202E	ADM208E	ADM211E	ADM232A	ADM232L	ADM485
Протокол	RS-232	RS-232	RS-232 v.28	RS-232 v.28	RS-232 v.28	RS-232 v.28	RS-485
Скор. передачи данных, кБит/с	120	230	230	230	200	120	5000
Количество приемников	2	2	4	4	2	2	1
Количество передатчиков	2	2	4	4	2	2	1
Напряжение питания, В	5	5	5	5	5	5	5
Ток потребления без нагрузки, мА	2	3	6	6	8	6	
ESD/EMI		+	+	+			
Режим Shutdown				+			
К - во выводов	16	16	20	28	16	16	8

### ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ



ADM485

ADM2xx

\*INTERNAL 400Ω PULL-UP RESISTOR ON EACH TTL MOS INPUT  
\*\*INTERNAL 51Ω PULL-DOWN RESISTOR ON EACH RS-232 INPUT