

(Продолжение. Начало № 1–2/2000, № 1/2001)

Линейные стабилизаторы напряжения широкого применения

Так сложилось, что наиболее прочные позиции в нашей стране среди производителей аналоговых микросхем заняли Analog Devices, Maxim и Burr-Brown. Каждая из них имеет “свой конек” – операционные усилители, АЦП и ЦАП’ы, интерфейсные микросхемы, мощные и высоковольтные усилители и т. д. В то же время в определенной части своей номенклатуры они пересекаются, в частности, в производстве стабилизато-

ров напряжения. Наиболее широкий перечень линейных стабилизаторов – у Maxim’a, наименьший – у Burr-Brown. Обращаем внимание читателей на то, что ряд микросхем, из нижеприведенных таблиц могут представлять из себя для большинства из нас лишь энциклопедический интерес – нормы отгрузки их исчисляются если не тысячами, то сотнями, и приобретают их лишь предприятия под крупные заказы. Кроме того, некоторые

стабилизаторы выпускаются в микроминиатюрных корпусах, рассчитанных на применение в изделиях с повышенной плотностью монтажа (мобильные телефоны и т. п.), и требующих специального оборудования для пайки. В то же время в списках предложений каждой из фирм есть несколько вполне приемлемых позиций, как по цене и характеристикам, так и по условиям поставок.

В табл. 15, 16, и 17 представлены основные технические характеристики линейных стабилизаторов напряжения, производимых фирмами Maxim, Analog Devices и Burr-Brown.

Таблица 15. Линейные стабилизаторы производства Maxim Corp. (www.maxim-ic.com)

На положительные напряжения												
Наименование	Uвх min, В	Uвх max, В	Uвых.рег, min, В	Uвых.рег, max, В	Iвых, МА	Типовое падение напряжения, В	Разброс Uвых, (±%)	Тип. Iпот.,мк А	Макс. Iпот.,мк А	Детектор разряда батарей	Режим Shut down	Корпус
ICL7663	1,5	16	1,3	16	40	0,9 @ 40 МА	8	3,5	10	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
ICL7663A	2	16	1,3	16	40	0,9 @ 40 МА	1,9	3,5	10	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX1615	4	28	3,3	5	100	0,35 @ 30 МА	2	6,2	8	Нет	Да	5/SOT23
MAX1616	4	28	1,24	28	100	0,35 @ 30 МА	2	6,2	8	Нет	Да	5/SOT23
MAX1658	2,7	16,5	1,25	16	350	0,65 @ 350 МА	3	30	60	Нет	Да	8/SO.15"
MAX1659	2,7	16,5	1,25	16	350	0,490 @ 350 МА	3	30	60	Нет	Да	8/SO.15"
MAX1749	2,5	6,5	1,25	6,5	120	0,01 @ 100 МА	10	80	200	Нет	Да	5/SOT23
MAX603	2,7	11,5	1,3	11,5	500	0,32 @ 500 МА	5	15	35	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX604	2,7	11,5	1,3	11,5	500	0,48 @ 400 МА	5	15	35	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX663	2	16,5	1,3	16	40	0,9 @ 40 МА	5	6	12	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX666	2	16,5	1,3	15	40	0,9 @ 40 МА	5	6	12	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX667	3,5	16,5	1,3	15	250	0,15 @ 200 МА	4	20	25	Нет	Да	8/PDIP.3"
MAX687	2,7	11	-	-	1000	0,073 @ 500 МА, 0,80 @ 4 А	3	150	250	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX688	2,7	11	-	-	1000	0,073 @ 500 МА, 0,80 @ 4 А	3	150	250	Нет	Да	8/μMAX, 8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX689	2,7	11	-	-	1000	0,073 @ 500 МА, 0,80 @ 4 А	3	150	250	Нет	Да	8/μMAX, 8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX882	2,7	11,5	1,5	11,5	200	0,32 @ 200 МА	5	10	15	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX883	2,7	11,5	1,5	11,5	200	0,22 @ 200 МА	5	10	15	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX884	2,7	11,5	1,5	11,5	200	0,32 @ 200 МА	5	10	15	Нет	Да	8/SO.15", 8/PDIP.3"
MAX8860	2,5	6,5	1,25	6,5	300	0,105 @ 200 МА	1,4	120	270	Нет	Да	8/μMAX
MAX8862	2,5	11,5	2	11	250	0,16 @ 200 МА	3,5	200	330	Нет	Да	16/SO.15"
MAX8863	2,5	5,5	1,25	5,5	100	0,12 @ 50 МА	3,5	70	170	Нет	Да	5/SOT23
MAX8864	2,5	5,5	1,25	5,5	100	0,12 @ 50 МА	3,5	70	170	Нет	Да	5/SOT23
MAX8865	2,5	5,5	1,3	5,5	100	0,055 @ 50 МА	2,5	105	270	Нет	Да	8/μMAX
MAX8866	2,5	5,5	1,5	5,5	100	0,055 @ 50 МА	2,5	105	270	Нет	Да	8/μMAX
MAX8867	2,5	5,5	-	-	150	0,165 @ 150 МА	1,4	85	180	Нет	Да	5/SOT23
MAX8868	2,5	5,5	-	-	150	0,165 @ 150 МА	1,4	85	180	Нет	Да	5/SOT23
MAX8873	2,5	6,5	-	-	280	0,05 @ 50 МА	3	73	150	Нет	Да	5/SOT23
MAX8874	2,5	6,5	-	-	280	0,05 @ 50 МА	3	73	150	Нет	Да	5/SOT23
MAX8877	2,5	5,5	-	-	150	0,165 @ 150 МА	1,4	85	180	Нет	Да	5/SOT23
MAX8878	2,5	5,5	-	-	150	0,165 @ 150 МА	1,4	85	180	Нет	Да	5/SOT23
MAX8885	2,5	6,5	-	-	150	0,165 @ 150 МА	1	85	180	Нет	Да	5/SOT23
На отрицательные напряжения												
MAX1735	-6,5	-2,5	-5,5	-1,25	200	0,80 @ 200 МА	±3	85	180	Нет	Да	5/SOT
MAX664	-16,5	-2	-15	-1,3	40	0,35 @ 40 МА	±5	6	12	Нет	Да	8/PDIP.3", 8/SO.15"

Примечание: Линейные стабилизаторы напряжения широкого применения отличаются малым падением напряжения. Таблица не отражает тип корпуса и дополнительные функции, в частности отключение, сигнализацию разряда батарей.

Таблица 16. Линейные стабилизаторы производства Analog Devices Inc. (www.analog.com)

Наименование	Увх min, В	Увх max, В	Увых., В	Тип. Ипот.,мкА	Типовое падение напряжения, мВ	Разброс Увых, (±%)	Корпус
ADM1051	3	3,6	1,5151/1,818	2000	500	2,5	SO-8
ADM663A	-	-	-	100	-	5	-
ADM666A	2	16,5	3,3, 5, регулируемый	100	1000	5	PDIP-8, SO-8
ADP3300	3	12	2,7, 3, 3,2, 3,3, 5	50	80	1,4	SOT-23-6
ADP3301	3	12	2,7, 3, 3,2, 3,3, 5	100	100	1,4	SO-8
ADP3302	3	12	3, 3,2, 3,3, 5	100	120	1,4	SO-8
ADP3303	3,1	12	2,7, 3, 3,2, 3,3, 5	200	180	1,4	SO-8
ADP3303A	3,2	12	Регулируемый	200	150	1,4	TSSOP-14
ADP3307	3	12	2,7, 3, 3,2, 3,3	100	130	1,4	SOT-23-6
ADP3308	3	12	2,7, 2,85, 2,9, 3, 3,3, 3,6	50	80	2,2	SOT-23-5
ADP3309	3	12	2,7, 2,85, 2,9, 3, 3,3, 3,6	100	120	2,2	SOT-23-5
ADP3330	2,9	12	2,5, 2,75, 2,85, 3, 3,3, 3,6	200	140	1,4	SOT-23-6
ADP3331	2,6	12	Регулируемый	200	140	1,4	SOT-23-6
ADP3367	2,5	16,5	5, регулируемый	300	300	2	SO-8
ADP667	3,5	16,5	5, регулируемый	250	150	4	PDIP-8, SO-8

Таблица 17. Линейные стабилизаторы производства Burr-Brown Corp. (www.burr-brown.com)

На положительные напряжения				
Тип	Напряжение, В	Падение, В не более	Ток, мА	корпус
REG103	2,5, 2,7, 3,0, 3,3, 5,0, регулируемый	0,2	500	SO-8, DDPАК-5, SOT223-5
REG1117	1,8, 2,5, 2,85, 3,3, 5, регулируемый	REG1117: 1,2 В max при $I_0 = 800$ мА REG1117A: 1,3 В max при $I_0 =$	REG1117: 800 REG1117A: 1000	SOT-223 и DDPАК s