

ИМС МОНИТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ Voltage Monitoring Products

Зима, 2008

Информационный бюллетень компании Analog Devices

В этом номере

Прецизионные многоуровневые супервизоры	13
Генераторы сигналов сброса	14
Супервизоры со сторожевыми функциями	15
Многоуровневые мониторы	16
Супервизоры с возможностью подключения резервного питания	18
Маломощные компараторы в качестве мониторов напряжения питания	19
Система автоматизированного выбора ИМС супервизоров	20

Самые точные многоуровневые промышленные супервизоры

Многоуровневые прецизионные
мониторы компании Analog Devices,
работающие в диапазоне
напряжений от 1 до 12 В

Мониторы
со сторожевыми
функциями и начальной
установкой вручную

Уровни напряжений
питания многоуровневого
монитора

Многоуровневые супервизоры
имеют погрешность
не более 0.8%, что особенно важно
при мониторинге напряжений
питания низкого уровня

Типы корпусов
8-NSOIC, 6-SOT23

Тип ИМС	Число контро- лиру- емых напря- жений	Порог установки в начальное состояние, В	Вых. каскад Уровень сиг- нала началь- ной установки		Нач. уста- новка вруч- ную	Сто- роже- вые функ- ции	Тип корпуса	Бли- жайшие аналоги	Цена, \$ *
			низ- кий	высо- кий					
ADM13305	2	4.55, 2.93, 2.25, 1.68; 0.6 (рег.)	двухтактный		есть	есть	8-NSOIC	TPS3305	0.95
ADM13307	3	4.55, 2.93, 2.25, 1.68; 1.25 (рег.), 0.6 (рег.)	двухтактный		есть	нет	8-NSOIC	TPS3307	0.98
ADM6710	3 или 4	4.63, 4.38, 3.08, 2.93, 2.78, 2.63, 2.32, 2.19, 1.67, 1.58; 0.62 (рег.)	откры- тый сток	—	нет	нет	6-SOT23	MAX6710	1.60



analog is everywhere.™

**ANALOG
DEVICES**

Сокращенный перевод
с английского В. Романова.

* Цена FOB USA в партии 1000 шт.



analog is everywhere.™

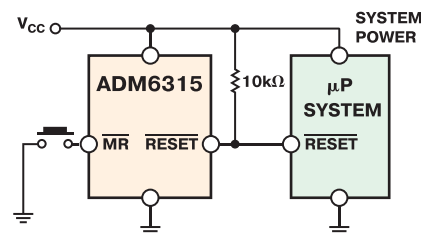
www.analog.com/supervisory

Простое решение начальной установки микропроцессорной системы при включении питания

Компания Analog Devices выпускает в широком ассортименте генераторы сигналов сброса для использования в микропроцессорных системах, обеспечивающие начальную установку этих систем и мониторинг напряжений питания в диапазоне от 1.8 до 5 В. Сигнал сброса формируется на выходе генератора в случае снижения напряжения питания ниже предустановленного уровня. Большинство таких ИМС обеспечивает возможность начальной установки микропроцессора вручную, защищая его от "дребезга", возникающего при коммутации электромеханической кнопки.

ПРИМЕНЕНИЕ

- микропроцессорные системы
- компьютеры
- контроллеры
- интеллектуальные приборы
- портативное оборудование



Тип ИМС	Уровни задаваемых порогов, В	Время нач. установки, мин., мс	Тип вых. каскада		Установка вручную	Тип корпуса	Цена, \$
			Уровень сигнала начальной установки	низкий	высокий		
ADM1810	4.35, 4.62	100	двухтактный	—	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.45
ADM1811	4.35, 4.62	100	сигн. прерыв.	—	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.45
ADM1812	4.35, 4.62	100	—	двухтак.	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.45
ADM1813	4.35, 4.62	100	сигн. прерыв.	—	есть	3-SC70, 3-SOT23	0.39
ADM1815	2.18, 2.31, 2.55, 2.88, 3.06	100	двухтактный	—	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.39
ADM1816	2.18, 2.31, 2.55, 2.88, 3.06	100	сигн. прерыв.	—	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.45
ADM1817	2.18, 2.31, 2.55, 2.88, 3.06	100	—	двухтак.	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.45
ADM1818	2.18, 2.31, 2.55, 2.88, 3.06	100	сигн. прерыв.	—	есть	3-SC70, 3-SOT23	0.45
ADM6315	2.63, 2.93, 3.08, 4.39, 4.5, 4.63	1, 20, 140, 1120	открытый сток	—	есть	4-SOT143	0.73
ADM6319	2.5, 2.63, 2.7, 2.8, 2.93, 3.0, 3.08, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.39, 4.5, 4.63, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0	1, 20, 140, 1120	двухтактный		есть	5-SOT23	0.50
ADM6322	2.5, 2.63, 2.7, 2.8, 2.93, 3.0, 3.08, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.39, 4.5, 4.63, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0	1, 20, 140, 1120	открытый сток	двухтактный	есть	5-SOT23	0.50
ADM6384	1.58, 1.67, 2.19, 2.31, 2.4, 2.5, 2.63, 2.7, 2.8, 2.93, 3.0, 3.08, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.39, 4.5, 4.63, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0	1, 20, 140, 1120	двухтактный	—	есть	4-SC70	0.94
ADM6711	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	двухтактный	—	есть	4-SC70	0.26
ADM6713	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	открытый сток	—	есть	3-SC70	0.28
ADM6825	1.58, 1.67, 2.19, 2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	двухтактный		есть	5-SOT23	0.50
ADM698	4.65	140	двухтактный		нет	8-PDIP, 16-SOIC	1.35
ADM707	4.65	160	двухтактный		есть	8-PDIP, 8-SOIC	0.96
ADM708	4.4	160	двухтактный		есть	8-PDIP, 8-SOIC, 8-MSOP	0.84
ADM709	2.63, 2.93, 3.08, 4.4, 4.65	140	двухтактный	—	нет	8-PDIP, 8-SOIC	0.70
ADM803	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	открытый сток	—	нет	3-SC70	0.26
ADM809	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.0, 4.38, 4.63	140	открытый сток	—	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.61
ADM810	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.0, 4.38, 4.63	140	—	откр. сток	нет	3-SC70, 3-SOT23	0.60
ADM811	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	двухтактный	—	есть	4-SOT143	0.45
ADM812	2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	—	двухтак.	есть	4-SOT143	0.45
ADM825	2.19, 2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	двухтактный		есть	5-SC70, 5-SOT23	0.50
ADM8698	4.65	140	двухтактный		нет	8-PDIP, 8-NSOIC, 16-WSOIC	1.99

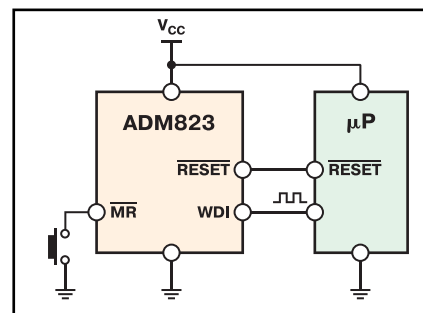


analog is everywhere.™

www.analog.com/V8Amplifiers-EU

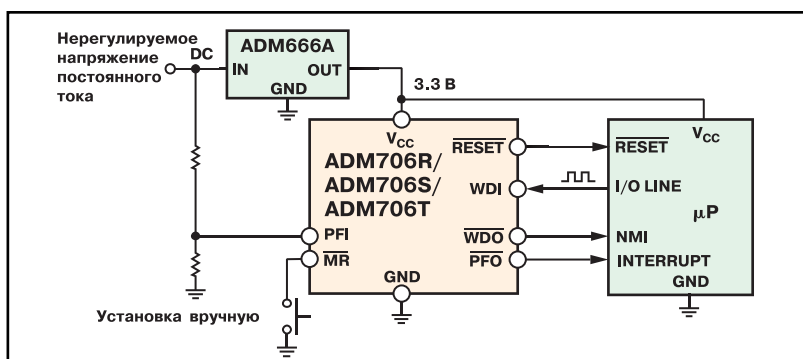
Супервизоры со сторожевыми функциями

Микропроцессор необходимо установить в начальное состояние в случае ошибки выполнения операции или при провале напряжения питания ниже допустимого уровня. Сторожевой таймер в составе супервизора следит за частотой следования импульсов на специализированном выводе микропроцессора и в случае нарушения частоты следования этих импульсов формирует сигнал перезапуска микропроцессора. Большинство генераторов начальной установки компании Analog Devices, имеющих встроенный сторожевой таймер, содержат, кроме того, компаратор для фиксации провалов напряжения питания. В этом случае компаратор вырабатывает сигнал прерывания, позволяющий перевести микропроцессор в экономичный режим.



ПРИМЕНЕНИЕ

- микропроцессорные системы
- персональные компьютеры
- контроллеры
- интеллектуальные приборы
- цепи мониторинга функционирования микропроцессоров



ПРИМЕНЕНИЕ

- микропроцессорные системы
- персональные компьютеры
- контроллеры
- интеллектуальные приборы
- цепи мониторинга функционирования микропроцессоров
- системы с батарейным питанием
- портативные приборы

Тип ИМС	Уровни задаваемых порогов, В	Время начальн. установ-ки, мин., мс	Тип вых. каскада		Уста-новка вруч-ную	Длит. отслежи-ваемых интерва-лов, тип., мс	Наличие схемы слеже-ния за исчезн. питания	Тип корпуса	Цена, \$
			Уровень сигнала начальной установки						
			низкий	высокий					
ADM1232	4.37, 4.62	250	открытый сток	двух-тактный	есть	150, 600, 1200	нет	8-PDIP, 8-SOIC, 16-WSOIC, 8-MSOP	0.94
ADM6316	2.5, 2.63, 2.7, 2.8, 2.93, 3.0, 3.08, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.39, 4.5, 4.63, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0	1, 20, 140, 1120	двухтактный	—	есть	6.3, 102, 2600, 25 600	нет	5-SOT23	0.50
ADM6318			двухтактный		нет				0.50
ADM6320			открытый сток	—	есть				0.50
ADM6321			открытый сток	двух-тактный	нет				0.50
ADM6821	1.58, 1.67, 2.19, 2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	—	двух-тактный	есть	1600	нет	5-SOT23	0.75
ADM6822		140	открытый сток	—	есть	1600	нет	5-SOT23	0.75
ADM6823		140	двухтактный	—	есть	1600	нет	5-SOT23	0.75
ADM6824		140	двухтактный		нет	1600	нет	5-SOT23	0.75
ADM699	4.65	140	двухтактный		нет	1600	нет	8-PDIP, 8-SOIC	1.66
ADM705	4.65	160	двух-тактный	—	есть	1600	есть		1.01
ADM706	4.4	160		—	есть	1600	есть		1.68
ADM823	2.19, 2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	140	двухтактный	—	есть	1600	нет	5-SC70, 5-SOT23	0.50
ADM824		140	двухтактный					0.50	
ADM8616	1.58, 1.67, 2.19, 2.32, 2.63, 2.93, 3.08, 4.38, 4.63	1, 20, 140, 1120	двухтактный	—	нет	6.3, 102, 1600	нет	4-SC70	0.85
ADM8617			открытый сток	—	нет		нет	4-SC70	0.85
ADM8699	4.65	140	двухтактный		нет	1600	нет	8-PDIP, 8-NSOIC, 16-WSOIC	1.99
ADM9690	4.31	10 и 50 типов	двух-тактный	—	нет	0.75, 1.5, 12 5 25	нет	8-SOIC	1.50



analog is everywhere.™

www.analog.com/V8Amplifiers-EU

Многоуровневые мониторы

Компания Analog Devices расширила семейство ИМС мониторов, дополнив его вдвоенными, строенными и счетверенными мониторами.

Особенности мониторов ADM13305 и ADM13307:

- пороговые уровни, установленные в условиях производства: 1.8, 2.5, 3.3 и 5.0 В
- погрешность установки пороговых уровней, регулируемых пользователем, 0.8%
- максимальный ток нагрузки 40 мА
- минимальное время восстановления сигнала RESET после возврата напряжения питания к исходному уровню 140 мс
- двухтактный выход начальной установки: RESET и RESET
- тип корпуса 8-NSOIC
- диапазон рабочих температур от -40 до 85 °C



ПРИМЕНЕНИЕ

- супервизоры DSP и микроконтроллеров
- промышленное оборудование
- портативное оборудование
- беспроводные системы
- настольные и портативные компьютеры

ADM13305 –

сдвоенный монитор и сторожевой таймер:

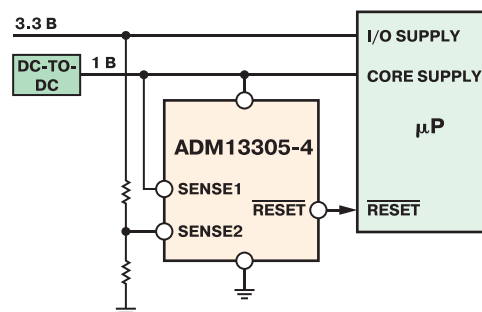
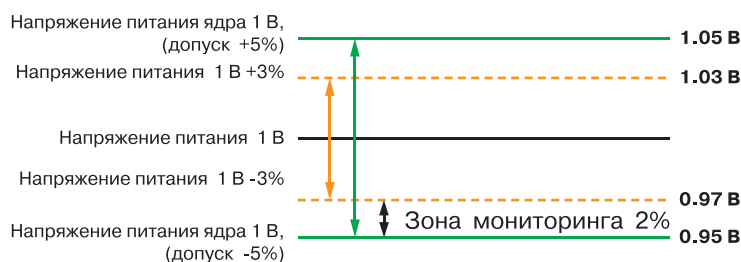
- диапазон напряжений питания от 2.7 до 5.5 В
- регулируемый источник опорного напряжения 0.6 В
- сторожевой таймер с типовым временем формирования сигнала ошибки 1.6 с

ADM13307 –

строенный монитор напряжения:

- диапазон напряжений питания от 2.0 до 5.5 В
- регулируемые встроенные источники опорного напряжения 0.6 и 1.25 В

При мониторинге напряжений низкого уровня погрешность слежения должна быть минимальной



В приведенном примере стабилизированное напряжение питания ядра 1 В изменяется в пределах 0.97...1.03 В. Допустимое напряжение питания ядра 1 В находится в пределах $\pm 5\%$, т.е. от 0.95 до 1.05 В. Таким образом, зона мониторинга имеет ширину 2% от напряжения питания. Погрешность установки пороговых уровней монитора ADM13305 составляет 0.8%, погрешность резисторов делителя на входе SENSE2 не превышает $\pm 0.1\%$, что обеспечивает мониторинг напряжения питания ядра с заданной точностью.

Тип ИМС	Число контролируемых напряжений	Уровни задаваемых порогов, В	Тип вых. каскада		Установка вручную	Сторожевой таймер	Тип корпуса	Аналог	Цена *, \$
			Уровень сигнала начальной установки	низкий	высокий				
ADM13305	2	4.55, 2.93, 2.25, 1.68; 0.6 (регулируемый)	двухтактный	есть	есть	есть	8-NSOIC	TPS3305	0.95
ADM13307	3	4.55, 2.93, 2.25, 1.68; 1.25 (рег.), 0.6 (регул.)	двухтактный	есть	нет	нет	8-NSOIC	TPS3307	0.98



analog is everywhere.

www.analog.com/V8Amplifiers-EU

Многоуровневые мониторы

ИМС ADM6710 – высокоточный счетверенный монитор напряжений низкого уровня, предназначенный для слежения за уровнями напряжений питания 1.8, 2.5, 3.0, 3.3 и 5 В.

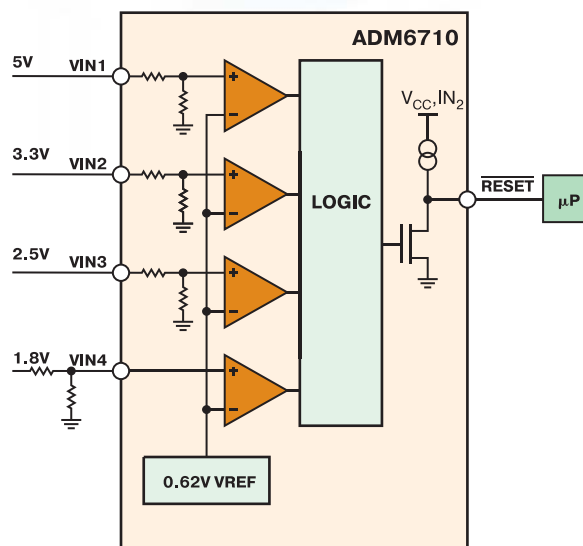
Если напряжение питания опускается ниже заданного уровня, ИМС ADM6710 сигнализирует об этом изменением состояния сигнала $\overline{\text{RESET}}$ и перезапускает микропроцессорную систему при возврате напряжения питания к исходному уровню. В мониторе имеется четыре входа с регулируемыми порогами для слежения за уровнями напряжений питания. опорное напряжение равно 0.62 В, погрешность установки – 1.5%. Регулировка порога обеспечивается или внешним резистором, или изменением уровня опорного напряжения VREF (в зависимости от версии ADM6710).

ПРИМЕНЕНИЕ

- телекоммуникации
- микропроцессорные системы
- настольные и портативные компьютеры
- хранилища данных
- серверы и рабочие станции

ADM6710 – строенный/счетверенный мониторы напряжений:

- мониторинг до четырех уровней напряжения питания
- пороговые напряжения, установленные в условиях производства: 1.8, 2.5, 3.0, 3.3 и 5.0 В
- регулируемый уровень опорного напряжения 0.62 В с погрешностью установки 1.5%
- типовое время задержки формирования сигнала $\overline{\text{RESET}}$ 200 мс
- активный уровень сигнала $\overline{\text{RESET}}$ – низкий (открытый сток)
- ток потребления 35 мкА
- диапазон рабочих температур от -40 до 85 °C
- тип корпуса 6-SOT23



Строенный/счетверенный
монитор напряжения

Тип ИМС	Число контролируемых напряжений	Уровни задаваемых порогов, В	Тип вых. каскада		Тип корпуса	Аналог	Цена, \$
			Уровень сигнала начальной установки	Уровень сигнала начальной установки			
			низкий	высокий			
ADM6710	3/4	4.63, 4.38, 3.08, 2.93, 2.78, 2.63, 2.32, 2.19, 1.67, 1.58; 0.62 (рег.)	открытый сток	–	6-SOT23	MAX6710	1.60

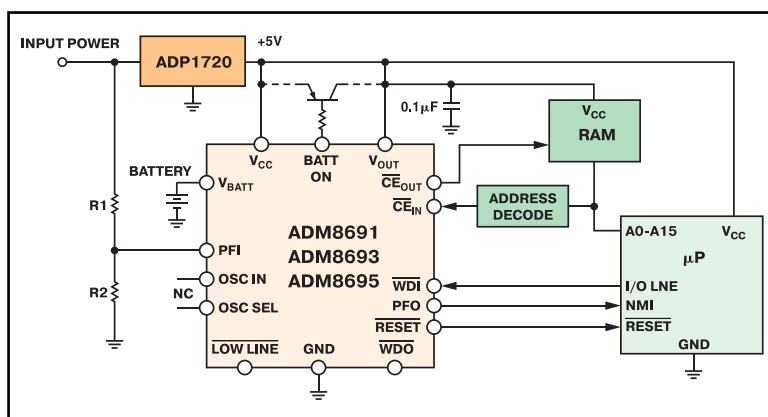


analog is everywhere.™

www.analog.com/V8Amplifiers-EU

Супервизоры с возможностью подключения резервного питания

В ряде случаев при нарушении электропитания необходимо обеспечить электропитание внешней RAM-памяти подключением резервной аккумуляторной батареи. Это позволяет сохранить данные внешней памяти микропроцессора до восстановления электропитания. Таким образом, ИМС супервизоров не только обеспечивают прецизионный мониторинг напряжений питания, сигнализацию о неисправностях в работе микропроцессора, детектирование отказов цепей питания, но и управляют подключением резервного питания к внешней памяти, тем самым предохраняя процессор от потери данных при нарушении электропитания.



**ИМС семейства ADM869x – модернизированные
ИМС семейства ADM69x, предназначенные
для промышленного применения**

- ток потребления 140 мкА
- задержка строб-сигнала $\overline{CE}_{OUT}$ 3 нс

Тип ИМС	Уровни задаваемых порогов, В	Время начальной установки, мин., мс	Тип вых. каскада		Подкл. резервного питания	Формирование синх. сигн. $\overline{CE}_{OUT}$	Длительность отслеживаемых интервалов, типов., мс	Тип корпуса	Цена, \$
			низкий	высокий					
ADM690	4.65	35	двухтактн.	—	есть	нет	100, 1600	8-PDIP	2.39
ADM690A	4.65	140	двухтактн.	—	есть	нет	1600	8-PDIP, 8-SOIC, 8-MSOP	1.50
ADM691	4.65	35 (рег.)	двухтактный		есть	есть	100, 1600, рег.	16-DIP, 16-SOIC	2.70
ADM691A	4.65	140 (рег.)	двухтактн.	открытый сток	есть	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-NSOIC, 16-WSOIC, 16-TSSOP	1.66
ADM692	4.40	35	двухтактн.	—	есть	нет	100, 1600, рег.	8-PDIP	2.39
ADM692A	4.40	140	двухтактн.	—	есть	нет	1600	8-PDIP, 8-SOIC	1.66
ADM693	4.40	35 (рег.)	двухтактный		есть	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-SOIC	2.70
ADM693A	4.40	140 (рег.)	двухтактн.	открытый сток	есть	есть	100, 1600, рег.	8-PDIP, 16-NSOIC, 16-WSOIC	1.83
ADM694	4.65	140	двухтактн.	—	есть	нет	100, 1600, рег.	8-PDIP	2.50
ADM695	4.65	140 (рег.)	двухтактный		есть	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-SOIC	2.70
ADM696	1.3 (регулируемый)	35	двухтактн.	открытый сток	есть	нет	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-WSOIC	2.60
ADM697	1.3 (регулируемый)	35	двухтактный		нет	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-WSOIC	2.60
ADM800	4.40, 4.65	140 (рег.)	двухтактн.	открытый сток	есть	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-NSOIC, 16-WSOIC	2.30
ADM802	4.40, 4.65	140	двухтактн.	—	есть	нет	1600	8-PDIP, 8-SOIC	2.20
ADM805	4.40, 4.65	140	—	двухтактн.	есть	нет	1600	8-PDIP, 8-SOIC	2.20
ADM8690	4.65	35	двухтактн.	—	есть	нет	1600	8-PDIP, 8-SOIC	2.49
ADM8691	4.65	35 (рег.)	двухтактный		есть	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-NSOIC, 16-WSOIC, 16-TSSOP	2.98
ADM8692	4.40	35	двухтактн.	—	есть	нет	100, 1600	8-PDIP, 8-SOIC	2.69
ADM8693	4.40	35 (рег.)	двухтактный		есть	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-NSOIC, 16-WSOIC, 16-TSSOP	2.69
ADM8694	4.65	140	двухтактн.	—	есть	нет	100, 1600	8-PDIP, 8-SOIC	2.69
ADM8695	4.65	140 (рег.)	двухтактный		есть	есть	100, 1600, рег.	16-WSOIC	2.16
ADM8696	1.3 (регулируемый)	35 (рег.)	двухтактный		есть	нет	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-WSOIC, 16-TSSOP	2.69
ADM8697	1.3 (регулируемый)	35 (рег.)	двухтактный		нет	есть	100, 1600, рег.	16-PDIP, 16-WSOIC, 16-TSSOP	2.69



analog is everywhere.™

www.analog.com/V8Amplifiers-EU

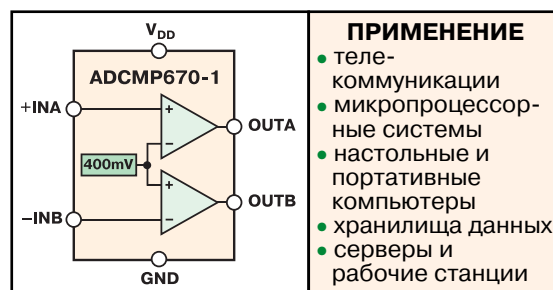
Маломощные компараторы-детекторы уровня

ADCMP670 – сдвоенный маломощный компаратор

ИМС ADCMP670 содержит два маломощных прецизионных компаратора и опорный источник напряжения 400 мВ, что позволяет отслеживать уровни напряжений питания низкого уровня. ИМС компаратора выпускаются в корпусе типа 16-TSOT и предназначены для применения в портативной аппаратуре. Для исключения осцилляций на выходе в релейную передаточную характеристику каждого компаратора введен гистерезис, величина которого приблизительно равна 8.9 мВ. ИМС ADCMP670 имеет один инвертирующий и один неинвертирующий входы, что позволяет использовать ее в режиме двухпорогового компаратора.

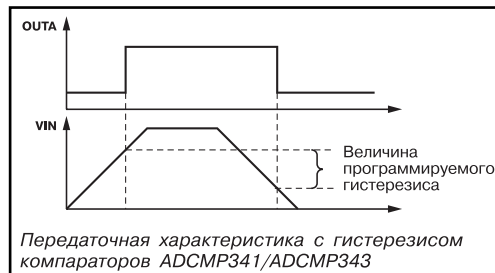
ADCMP341/ADCMP343 – сдвоенные компараторы с программируемым гистерезисом

ИМС ADCMP341/ADCMP343 – два маломощных сдвоенных компаратора в корпусе 5-SOT23, которые содержат опорный источник напряжения 400 мВ. Эти ИМС используются для мониторинга напряжений низкого уровня и предназначены для применения в портативных приборах. Гистерезис передаточной характеристики этих компараторов задается внешними делителями, подключенными ко входам +INA_U и +INA_L каждого компаратора. Входной сигнал +INA_U или +INA_L поступает на вход компаратора через внутренний мультиплексор, который управляется выходным сигналом OUTA (OUTB), что позволяет легко реализовать схему мониторинга напряжения батарейного питания, как показано на рисунке.



ПРИМЕНЕНИЕ

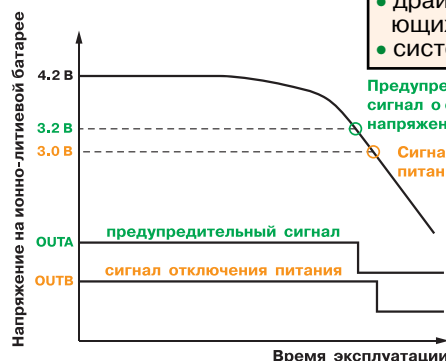
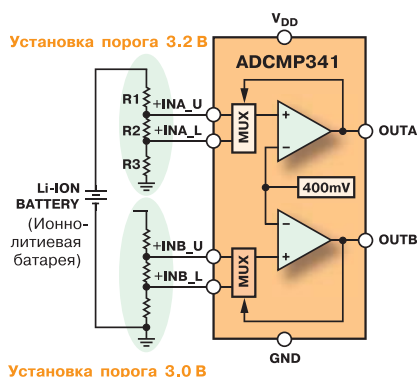
- телекоммуникации
- микропроцессорные системы
- настольные и портативные компьютеры
- хранилища данных
- серверы и рабочие станции



ПРИМЕНЕНИЕ

- портативные устройства
- мониторы батарейного питания
- карманные измерительные приборы
- драйверы светодиодов с релейной характеристикой
- драйверы оптоизолирующих цепей
- системы управления

Схема мониторинга батарейного питания



Тип ИМС	Число компараторов в корпусе	Внутр. опорн. источник	Погрешность опорн. ист., ±%	Напряжение питания, В	Ток потребления, мкА	Вх. напряж., В	Гистерезис	Выход	Тип корпуса	Цена, \$
ADCMP341	2	есть	0.275	1.7...5.5	6.5	0...V _{CC}	регулир.	открытый сток	8-SOT23	0.90
ADCMP343	2	есть	0.275	1.7...5.5	6.5	0...V _{CC}	регулир.	открытый сток	8-SOT23	0.90
ADCMP350	1	есть	3.5	2.25...5.5	10	0...22	внутрен.	откр. сток/активный – низкий	4-SC70	0.31
ADCMP354	1	есть	3.5	2.25...5.5	10	0...22	внутрен.	откр. сток/активный – высокий	4-SC70	0.31
ADCMP356	1	есть	3.5	2.25...5.5	10	0...22	внутрен.	двухтактный/актив. – высокий	4-SC70	0.31
ADCMP361	1	есть	0.275	1.7...5.5	6.5	0...V _{CC}	внутрен.	открытый сток	5-SOT23	0.60
ADCMP370	1	нет	–	2.25...5.5	4	0...22	внутрен.	открытый сток	5-SC70	0.28
ADCMP371	1	нет	–	2.25...5.5	4	0...22	внутрен.	двухтактный	5-SC70	0.28
ADCMP670	2	есть	1.50	1.7...5.5	5.7	0...V _{CC}	внутрен.	открытый сток	6-SC70	1.40
CMP04	4	нет	–	5	800	0... (V _{CC} -1.5)	–	открытый коллектор	14-SOIC	4.75



www.analog.com/V8Amplifiers-EU

Система автоматизированного выбора ИМС супервизоров с заданными параметрами

Предлагаемая компанией Analog Devices автоматизированная система ADI Supervisor Selection Tool дает возможность пользователю выбрать необходимую ИМС супервизора с заданными функциями и параметрами. Согласно инструкции (см. рисунок) пользователь загружает в компьютер значения требуемых параметров супервизора (величину задержки, тип корпуса, стоимость и т.п.), задает необходимые функции (наличие установки начального состояния вручную, наличие сторожевого таймера и т.п.) и получает перечень ИМС, которые обладают указанными свойствами. Кроме того, пользователь может задать тип ИМС супервизора другого производителя и получить тип эквивалентной ИМС компании Analog Devices.

Подробную информацию о системе ADI Supervisor Selection Tool
можно получить в сети Интернет по адресу:
www.analog.com/supervisory-tool.



**ANALOG
DEVICES**

www.analog.com

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

One Technology Way
P.O. Box 9106
Norwood, MA
02062-9106 U.S.A.
Тел.: +1 781 329 4700
Факс: +1 781 326 8703
Интернет:
<http://www.analog.com>

ОФИС В АВСТРИИ

Breitenfurter Strabe 415
1230 Wien
Austria
Тел.: +43-1-8885504-76
Факс: +43-1-8885504-85
Интернет:
<http://www.analog.com>

ДИСТРИБЬЮТОР В УКРАИНЕ VD MAIS

ул. М. Донца, 6
03061 Киев, Украина
Тел.: +380-44-492-8852
Факс: +380-44-220-0202
E-mail:
info@vdmairs.kiev.ua
Интернет:
<http://www.vdmairs.kiev.ua>

Харьков
Т./ф.: +380-57-716-4266
Днепропетровск
Т./ф.: +380-562-319-128
Донецк
Т./ф.: +380-62-385-4947
Севастополь
Т./ф.: +380-692-544-622
Львов
Т./ф.: +380-32-245-5478
Одесса
Т./ф.: +380-48-734-1954