



Новые микромощные компараторы семейства MCP654X от Microchip

Отличительные особенности

- Типовой ток потребления — 600 нА(!);
- Широкий диапазон питающих напряжений 1.6...5.5 В;
- Потребляемая мощность 960 нВт;
- Rail-to-rail вход;
- Внутренний гистерезис 3.3 мВ;
- Задержка распространения сигнала 4 мкс;
- Выходной каскад push-pull или открытый сток.

Для построения схем с обратной связью важно иметь недорогой малогабаритный компаратор. Кроме того, для применения в изделиях с батарейным питанием этот компаратор также должен быть маломощным. Компания Microchip выпускает микроконтроллеры со встроенными компараторами, а также целый ряд автономных независимых компараторов. И вот совсем недавно компания начала продажи двух совершенно новых семейств автономных компараторов MCP654X, особенностью которых является очень низкое потребление.

Новые семейства микромощных компараторов от Microchip Technology Inc. работают при напряжениях питания начиная от 1.6 В, потребляя при этом ток 600 нА (0.6 мкА)! Компараторы имеют задержку распространения сигнала 4 мкс (типичное значение). Семейство MCP6541/2/3/4 имеет выход push-pull, а семейство MCP6546/7/8/9 — открытый сток. Компараторы выпускаются с 1, 2, 4 секциями в одном корпусе, кроме того, MCP6543 и MCP6548 име-

ют дополнительный вход CS, при подаче на который напряжения высокого уровня микросхема выключается, а ее выход переходит в высокоомное состояние. Это особенно актуально для микромощных приборов с батарейным питанием.

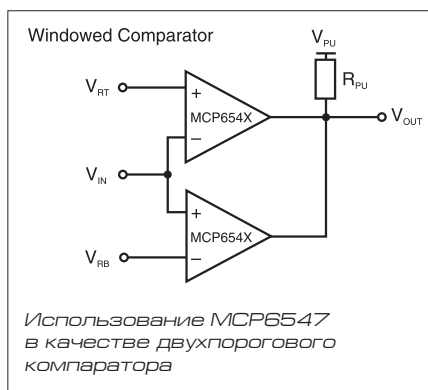
Несмотря на диапазон питающих напряжений 1.6...5.5 В, компараторы с открытым стоком MCP6546/47/48/49 позволяют подключать к выходу цепи с напряжениями до 10 В. Такая возможность позволяет обойтись без специализированных микросхем преобразователей уровня, что экономит место на печатной плате и стоимость изделия. Также это бывает полезно при создании схем, работающих в режиме «окна» (двухпороговый компаратор — см. рис.) В этом случае для построения схемы необходим всего лишь один дополнительный резистор. Все компараторы имеют rail-to-rail вход. Типовая мощность, потребляе-



мая от источника питания — 960 нВт, это меньше 1 мВт! Все это делает чрезвычайно интересным использование таких компараторов в приборах с батарейным питанием, а так же с питанием по длинным линиям, таких как охранно-пожарные датчики, телефонные системы и т.д.

Компараторы доступны в 8-выводных корпусах PDIP, SOIC, MSOP и в 14-выводных PDIP, SOIC, TSSOP и работают в промышленном диапазоне температур -40...+85 °C.

Новые аналоговые компараторы семейства MCP654X замечательно подходят для широких областей применения, таких, как системы обеспечения питанием малогабаритных переносных приборов, мобильных телефонов, коммуникационного оборудования, прецизионных источников питания, систем сбора и обработки информации, малогабаритных датчиков, диагностического и тестового оборудования, всюду, где требуются малые габаритные размеры, надежность работы и низкое потребление.



Основные характеристики:

Тип	Секций в корпусе	Тип выхода	Типовой потребляемый ток, мкА	Напряжение смещения (Vos), мВ	Диапазон питающих напряжений, В	Доп. особенности	Выпускаются в корпусах
MCP6541	1	Push-pull	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5		8 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6542	2	Push-pull	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5		8 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6543	1	Push-pull	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5	Вход CS	8 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6544	4	Push-pull	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5		14 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6546	1	Open drain	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5		8 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6547	2	Open drain	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5		8 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6548	1	Open drain	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5	Вход CS	8 pin PDIP, SOIC, TSSOP
MCP6549	4	Open drain	0.6	+/- 1.5	1.6...5.5		14 pin PDIP, SOIC, TSSOP

**ГАММА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

тел.: (812) 325-5115
microchip@gamma.spb.ru, www.gamma.spb.ru