



КВАЗАР-Микро®
КОМПОНЕНТЫ I СИСТЕМЫ



Новые микросхемы фирмы NVE

ФИРМА NVE ПРИСТУПИЛА К ВЫПУСКУ НОВЫХ МИКРОСХЕМ ЦИФРОВЫХ ИЗОЛЯТОРОВ IL610 И IL611, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЗАМЕНЫ ОПТОИЗОЛЯТОРОВ С ДИОДОМ НА ВХОДЕ.

Основным отличием новых микросхем IL610 и IL611 от выпускаемых микросхем IL710 и IL711 является отсутствие на входах IL610 и IL611 активных компонентов.

Микросхемы серии IL61x при сравнении с оптоизоляторами цена имеют следующие отличительные характеристики:

- стабильность по постоянному току;
- скорости до 20МБд;
- широкий диапазон входного сигнала;
- питание выходной части как от 3.3V, так и от 5V;
- рабочий диапазон -40°C... +85°C;
- типичный ток для входной индуктивности - 7 mA;
- температурная стабильность.

IL610 содержит один канал для передачи сигнала в одном направлении с возможностью отключения выхода высоким уровнем на выводе 7 (Output Enable).

IL611 содержит два канала для передачи двух сигналов в одном направлении.

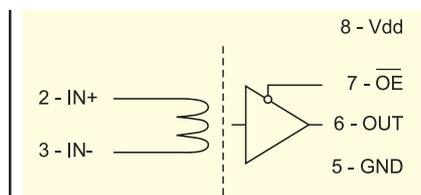


Рисунок 1 Микросхема IL610

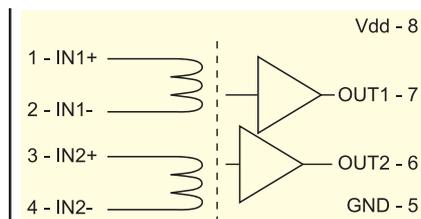


Рисунок 2 Микросхема IL611

Входной ток ограничивается внешним резистором. Дифференциальный токовый вход позволяет получать на выходе как прямой, так и инверсный сигналы.

Выходы IL610 и IL611 - стандартные КМОП, а микросхемы с суффиксом А содержат на выходе МОП - транзистор с открытым стоком, что позволяет легко реализовать схему монтажного ИЛИ.

Микросхемы IL610 и IL611 выпускаются в 8-выводных корпусах SOIC, PDIP и MSOP (рис. 1, рис. 2).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- замена оптоизоляторов;
- драйвера МОП-транзисторов;
- управление драйверами двигателей;
- ШИМ-контроллеры импульсных источников питания;
- изолированные приводы;
- преобразование дифференциальных сигналов в сигналы относительно "общего";
- управление технологическим процессом;
- мониторинг линий электропередач;
- контрольно-измерительная аппаратура.

На рис. 3 показана неинвертирующая схема для 24-вольтовой логики.

При больших уровнях сигнала на входе удобнее пользоваться инвертирующей схемой (рис. 4). При уровнях до 400В для Vx+ не требуется никакой схемы смещения.

Номинал резистора на входе рассчитывают, исходя из тока 12mA и сопротивления индуктивности 150 Ом. Интересным является применение IL610 в схемах импульсных источников питания (рис.5). В цепь обратной связи подается аналоговый сигнал с выхода RC-фильтра.

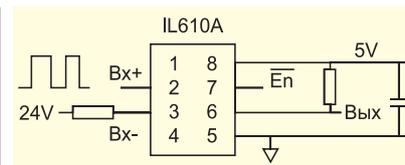


Рисунок 3 Неинвертирующая схема для 24-вольтовой логики

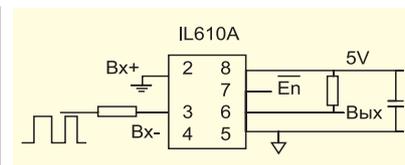


Рисунок 4 Инвертирующая схема (до 400 В)

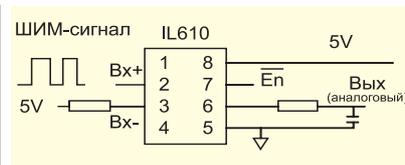


Рисунок 5 Применение IL610 в схемах импульсных источников питания

С декабря 2003 года фирмой NVE было выпущено еще несколько микросхем цифровых изоляторов:

- IL260, IL261 - пять изоляторов в одном корпусе для скоростей до 110МБд;
- IL 4422 - RS422/RS485 с напряжением питания 3В и защитой от электростатического напряжения до 12кВ.

Все предыдущие публикации по микросхемам и датчикам NVE Corporation (www.nve.com) представлены на сайте предприятия "КВАЗАР-Микро. Компоненты и системы" - www.km-cs.com

Контакты по техническим вопросам:

Vladimir.Temchenko@kvazar-micro.com
тел (044) 442-94-59

Alexander.Shynkar@kvazar-micro.com
тел (044) 442-94-58