

При работе с аналоговыми оптомодулями Grayhill UNIO96-5 позволяет обрабатывать четыре входа-выхода серии 73G или восемь входов-выходов серии 73L одновременно, не используя ресурсы процессора.

При работе с аналоговыми оптомодулями возможна генерация прерываний.

Управление индикаторами

Модули UNIO96/48-5 могут быть использованы для управления жидкокристаллическими, вакуумно-флуоресцентными или светодиодными индикаторами с параллельным или последовательным интерфейсом. Подключение дисплеев производится через платы сопряжения DP-IFB, LCD-IFB.

Счетчики-таймеры

Модули UNIO96/48-5 могут быть использованы в качестве таймеров (вариант "t00" — 16/8 16-разрядных таймеров с внешней или внутренней частотой счета) или счетчиков импульсов (вариант "c00" — 96/48 16-разрядных счетчиков).

Измерение частоты

Одно из наиболее популярных применений модулей UNIO96/48-5 — измерение частоты. В базовом наборе схем имеются различные типы измерителей частоты, отличающиеся способами измерения (усреднение на интервале времени или заполнение эталонной частотой), диапазонами измерения (от 10^{-3} Гц до 50 МГц), точностью (до 0,0001%), количеством измерителей (от 4 до 32 для UNIO96-5) и т. д. Измерение может производиться по любому из 96/48 каналов модуля. Возможно формирование прерываний (по "И", "ИЛИ") от измерителей частоты как внутри модуля, так и от нескольких модулей.

Генерация ШИМ-последовательностей и частоты

UNIO96/48-5 может применяться для формирования сигнала

с широтно-импульсной модуляцией и частоты в диапазоне до 25 МГц.

Формирование прерываний по событиям входов

Часто используемая возможность модулей UNIO96/48 — формирование прерываний по событиям (переключение 1→0; 0→1; 1→0+0→1) от 96/48 входов с программируемым временем антидребезга.

Изменение схемы модуля

Благодаря применению технологии ISP, схема модулей UNIO96/48 может быть быстро изменена (в течение 10...60 с) непосредственно в системе. Изменение схемы осуществляется программой `isp.exe`, в качестве параметров которой используются базовый адрес модуля и двоичные файлы схем (*.bit). Такой способ позволяет существенно сократить сроки внедрения новых и заказных вариантов схем модуля непосредственно на объекте (от 1 до 4 недель).

Подключение к модулю

Линии ввода-вывода UNIO96/48 выведены в 4/2 26-контактных соединителя типа IDC-26. Для подключения сигналов к модулю могут использоваться клеммные платы ТВ-26 или изолированные клеммные платы ТВ1-xx/xx, МРВ-xx). Каналы ввода-вывода могут быть привязаны через резисторы 10 кОм к уровню земли или питания модуля группами по 8.

Программное обеспечение

В комплект поставки модулей UNIO96/48 входит дискета с необходимым программным обеспечением:

- программы ISP;
- двоичные файлы вариантов схем;
- описания вариантов схем;
- примеры программирования вариантов схем на языке С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Входное напряжение:
логические уровни, совместимые с TTL и КМОП

Выходное напряжение:
логические уровни, совместимые с КМОП

Выходной ток
0...8 мА (уровни КМОП)

Выходной ток для оптомодулей
0...30 мА

Диапазон измерения частоты
до 50 МГц¹

Точность измерения частоты
до 0,0001%¹

Диапазон формируемых частот
до 25 МГц¹

Время измерения аналогового входа для оптомодулей 73G/73L
750/250 мкс

Время установки аналогового выхода оптомодулей 73G/73L
800/250 мкс

ТРЕБОВАНИЯ ПО ПИТАНИЮ

5 В ±5%

Потребляемый ток:
UNIO48-5 — 180 мА²
UNIO96-5 — 340 мА²

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон рабочих температур
от -40 до +85°C

Относительная влажность воздуха
от 5% до 95% при +25°C

¹ нижние границы параметров зависят от варианта схем

² без учета токов каналов

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

DIC11001 UNIO 96-5, программируемый модуль ввода-вывода, 96 каналов
DIC11002 UNIO 48-5, программируемый модуль ввода-вывода, 48 каналов

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ACS00002 FC26-60, плоский кабель, 26 жил, разъемы IDC, 0,6 м
ТВ96101 ТВ1-241С, клеммная плата для модулей Grayhill 70L & 73L, 24 канала
ТВ96201 ТВ1-161, клеммная плата для модулей Grayhill 70L & 73L, 16 каналов
DIB91203 ТВ1 24/0С-х, клеммные платы дискретного ввода, 24 канала
DIB91301 ТВ1 0/24С, клеммная плата дискретного вывода, 24 канала
ТВ96501 ТВ26, клеммная плата, 26 контактов
DIB91101 ТВ8, модуль релейной коммутации, 8 каналов