

The ML51 provides pin interrupt input for each I/O pin to detect pin state if button or keypad set is used. A maximum 8-channel pin interrupt detection can be assigned by I/O port sharing. The pin interrupt is generated when any key is pressed on a keyboard or keypad, which produces an edge or level triggering event. Pin interrupt may be used to wake the CPU up from Idle or Power-down mode.

ML51 обеспечивает вход прерывания контакта для каждого контакта ввода / вывода для определения состояния контакта, если используется кнопка или набор клавиатуры. За счет совместного использования портов ввода-вывода может быть назначено до 8 каналов обнаружения прерывания. Прерывание вывода генерируется при нажатии любой клавиши на клавиатуре или клавиатуре, что вызывает событие срабатывания фронта или уровня. Прерывание по выводам может использоваться для вывода ЦП из режима ожидания или отключения питания.

Each channel of pin interrupt can be enabled and polarity controlled independently by PIPEN and PINEN register. PICON selects which port that the pin interrupt is active. It also defines which type of pin interrupt is used – level detect or edge detect. Each channel also has its own interrupt flag. There are total eight pin interrupt flags located in PIF register. The respective flags for each pin interrupt channel allow the interrupt service routine to poll on which channel on which the interrupt event occurs. All flags in PIF register are set by hardware and should be cleared by software.

Каждый канал прерывания вывода может быть включен, а полярность регулируется независимо регистрами PIPEN и PINEN. PICON выбирает порт, на котором прерывание по контакту является активным. Он также определяет, какой тип прерывания от вывода используется - обнаружение уровня или обнаружение фронта. У каждого канала также есть свой флаг прерывания. Всего в регистре PIF имеется восемь флагов прерывания вывода. Соответствующие флаги для каждого канала прерывания вывода позволяют подпрограмме обслуживания прерывания опрашивать, на каком канале возникает событие прерывания. Все флаги в регистре PIF устанавливаются аппаратно и должны очищаться программно.

Pin interrupt is generally used to detect an edge transient from peripheral devices like keyboard or keypad. During idle state, the system prefers to enter Power-down mode to minimize power consumption and waits for event trigger. Pin interrupt can wake up the device from Power-down mode.

Прерывание вывода обычно используется для обнаружения переходного процесса на границе от периферийных устройств, таких как клавиатура или клавиатура. В состоянии ожидания система предпочитает переходить в режим пониженного энергопотребления, чтобы минимизировать энергопотребление, и ожидает запуска события. Прерывание контакта может вывести устройство из режима пониженного энергопотребления.

