|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Главный»** | | |
| Перечень основных функций модуля | 1. Установка режима работы счётчика времени; 2. Установка режима работы состояния нагрузки; 3. Двухканальный сбор логических сигналов у модулей «Детектор»; 4. Запись времени в буфер памяти по изменению входной логики; 5. Возможность просмотра записанного времени. | |
| Входы «A» и «B» - разъёмы X4 и X3, соответственно | Напряжение сигнала низкого логического уровня | 0- 2.5 В |
| Напряжение сигнала высокого логического уровня | 2.5-5 В |
| Нагрузка по току | 1 мА |
| Быстродействие (распознавания логики сигнала + логическая связь вход-выход + запись времени в буфер памяти + аккумуляция данных), не больше | 0.5 мс |
| Последовательность смены логики (сигнал о детектировании перемещения экспериментального тела), не меньше | 1 мс - в режиме Time(KH)  50 мс - в режимах Time(Ke, Ae, Ad, Be, Bd) |
| Фронт сигнала для записи времени в буфер памяти | Передний |
| Выход - разъём X1 | Напряжение сигнала низкого логического уровня | 0 В |
| Напряжение сигнала высокого логического уровня | 5 В |
| Максимальный ток коммутируемой нагрузки | 500 мА |
| Управление модулем | Количество клавиш | 2 |
| Функциональность | Количество режимов работы счётчика времени | 6 |
| Количество режимов работы состояния нагрузки | 14 |
| Количество записей времени в буфер памяти | 2 x 17 |
| Точность счёта времени | 1 мс |
| Максимальная продолжительность счёта времени (эксперимента) | 65.5 с |
| Жидкокристаллический  дисплей HG1 | Размер символов для данного типа дисплеев | 6 мм x 9.66 мм (большой) |
| Количество строк | 2 |
| Количество символов в строке | 20 |
| Режим управление подсветкой | Автоматический |
| Отображает | Настройки, процесс, результат эксперимента |
| Источник питание модуля (подключается к разъёму X2) | Диапазон переменного или постоянного напряжения | 9-15 В, 50 Гц |
| Номинальный ток | 1 А |
| **«Детектор»** | | |
| Перечень основных функций модуля | 1. Детектирование ИК-лучом перемещения экспериментального тела; 2. Реализация задержки логики ИК-детектирования; 3. Подключение смежного модуля «Детектор»; 4. Установка логических связей между ИК-приёмником, входом и выходом. | |
| ИК-луч (ИК-приёмник DA2 - внутренний и ИК-диод VD6 - внешний) | Низкий логический уровень ИК-приёмника | Нет ИК-связи |
| Высокий логический уровень ИК-приёмника | Есть ИК-связь |
| Быстродействие ИК-детектирования (ИК-приёмник + быстродействие входа), не больше | 0.45 мс |
| Луч, детектирующий перемещение тела | Прямой или отраженный |
| Рабочая длина волны ИК-связи | 940 – 960 нм |
| Несущая частота ИК-луча | 36 кГц |
| Дальность ИК-связи между ИК-диодом и  ИК-приёмником | 0.4 м (зависит от резистора R6) |
| Вход - разъём X3 | Напряжение сигнала низкого логического уровня | 0- 2.5 В |
| Напряжение сигнала высокого логического уровня | 2.5-5 В |
| Нагрузка по току | 1 мА |
| Быстродействие (распознавания логики сигнала + логическая связь вход-выход + аккумуляция данных), не больше | 30 мкс |
| Выход - разъём X1 | Напряжение сигнала низкого логического уровня | 0 В |
| Напряжение сигнала высокого логического уровня | 5 В |
| Максимальный ток коммутируемой нагрузки | 500 мА |
| Управление модулем | Количество клавиш | 2 |
| Функциональность | Количество логических операций задаваемых конфигурацией логики | 4 |
| Количество установок конфигурации задержки «IR» логики | 4 |
| Светодиодная индикация VD2 – VD5 | Количество светодиодов | 4 |
| Отображают | Переход между режимами или конфигурации |
| Источник питание модуля (подключается к разъёму X2) | Диапазон переменного или постоянного напряжения | 9-15 В, 50 Гц |
| Номинальный ток | 1 А |
| **«Ключ нагрузки»** | | |
| Перечень основных функций модуля | 1. Коммутация внешней нагрузки по изменению входной логики; 2. Освещение места эксперимента. | |
| Источник питание модуля  (подключается к разъёму X1) | Входное переменное напряжение | 220 В, 50 Гц |
| Коммутируемая нагрузка (подключается к нажимному клеммнику X2) | Постоянное напряжение | 11-14 В |
| Максимальный ток | 5 А |
| Быстродействие (время коммутации), не больше | 10 мкс (без учёта механической инертности нагрузки) |
| Галогеновая лампа HL1 (подключается к нажимному клеммнику X3) | Напряжение | 12 В |
| Мощность | 35 Вт |
| Вход и выход - разъёмы X4 и X5, соответственно | Связь входа и выхода | Соединены параллельно |
| Напряжение выключения нагрузки | 0 В |
| Напряжение включения нагрузки | 2-5 В |
| Нагрузка по току | 1 мА |
| Светодиодная индикация VD2 | Количество светодиодов | 1 |
| Отображает | Состояние нагрузки |
| **Соединительные шнуры (межмодульная связь)** | | |
| Шнур | Тип | «Аудио-видео» |
| Гнёзда | RCA-RCA |
| Рекомендуемая длина | 0.5-5 м |