



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DS1971

- 256-битное электрически-стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (ЭСППЗУ — EEPROM) с доступом по одному сигнальному проводу плюс земля
- ЭСППЗУ, организованное в виде одной 256-битной страницы
- 64-битный однократно программируемый прикладной регистр с автоматической защитой от записи после программирования
- Сигналы управления, адресации, данных, программирования и питание поступают через один вывод данных
- 8-битный групповой код определяет требования для считывающего устройства по обмену данными с DS1971
- Считывание и запись в широком диапазоне напряжений 2.8...6.0 В при температуре окружающей среды от -40 до +85°C

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ iButton

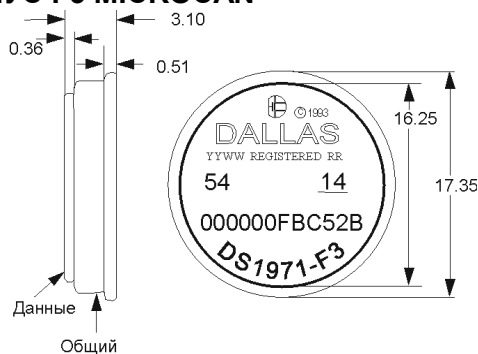
- Уникальный, записанный лазером в процессе производства и проверенный 64-битный регистрационный номер (8-битный групповой код + 48-битный серийный номер + 8-битная контрольная сумма CRC) обеспечивает возможность абсолютного контроля, поскольку не существует двух устройств с одинаковыми номерами
- Многоточечный контроллер для сети MicroLAN
- Цифровая идентификация и считывание информации посредством мгновенного контакта

- Носитель данных обеспечивает компактное хранение информации на кристалле микросхемы
- Доступ к данным может происходить при касании объекта
- Обмен данными с мастером (ведущим) шины осуществляется при помощи одного цифрового сигнала на скорости 16.3 Кбит в секунду
- Стандартный диаметр 16 мм и протокол 1-Wire гарантируют совместимость с семейством iButton
- Форма в виде таблетки обеспечивает автоматическое центрирование в считывающем устройстве
- Долговечный корпус из нержавеющей стали с выгравированным регистрационным номером обладает стойкостью к воздействиям окружающей среды
- Легко прикрепляется с помощью самоклеющейся подложки, фиксируется собственным фланцем или напрессовываемым кольцом
- Детектор присутствия выдает сигнал подтверждения при первом поступлении питания от считывающего устройства
- Соответствует требованиям UL#913 (4-я редакция); взрывобезопасное исполнение, утверждено для использования в классе I, разделе 1, группы A, B, C и D (возможность применения рассматривается)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

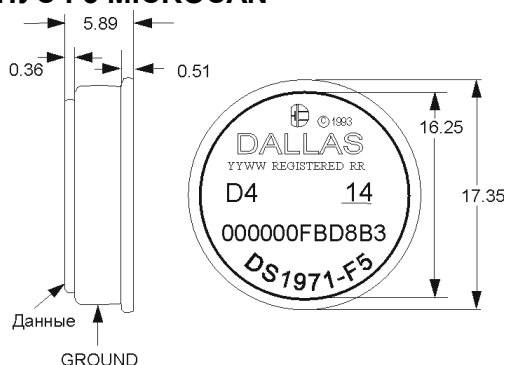
DS1971-F3 Корпус F3 MicroCan
DS1994L-F5 Корпус F5 MicroCan

КОРПУС F3 MICROCAN™



Все размеры указаны в мм.

КОРПУС F5 MICROCAN™



ПРИМЕРЫ АКСЕССУАРОВ

DS9096P	Самоклеющаяся подложка
DS9101	Универсальный зажим
DS9093RA	Крепежное кольцо
DS9093F	Держатель с защелкой
DS9092	Контактное устройство для iButton

ОПИСАНИЕ iButton

256-битное ЭСППЗУ iButton DS1971 представляет собой прочный носитель данных с возможностью чтения/записи, который идентифицирует и хранит информацию, касающуюся определенного человека или изделия, к которому прикреплен данный прибор. Эта информация может быть доступна с помощью минимального аппаратного обеспечения, например, через один вывод порта микроконтроллера. DS1971 содержит записанный лазером в процессе изготовления регистрационный номер, состоящий из уникального 48-битного серийного номера, 8-битной контрольной суммы CRC и 8-битного группового кода (14h), а также ЭСППЗУ объемом 256 бит. Все питание для программирования и чтения DS1971 поступает от линии обмена данными 1-Wire. Данные передаются последовательно при помощи протокола 1-Wire, требующего для работы только один провод данных (сигнальный) и общий провод (земля). 48-битный серийный номер, который записывается лазером в каждый прибор DS1971 в процессе изготовления, гарантирует уникальную идентификацию, что обеспечивает возможность абсолютного контроля. Долговечный корпус MicroCap обладает высокой стойкостью к таким воздействиям окружающей среды, как грязь, влажность и удары. Его компактный профиль в форме таблетки позволяет прибору автоматически центрироваться в считывающем устройстве, что дает возможность пользователям или автоматизированному оборудованию легко им оперировать. Аксессуары позволяют монтировать прибор DS1971 на печатные платы, пластиковые держатели (которые можно вешать на брелки для ключей), идентификационные бэджи и браслеты, а также на многие другие объекты. Области применения DS1971 включают сопровождение в процессе производства, электронный контроль перевозок, контроль доступа и хранение калибровочных постоянных.

ОБЗОР

Структурная схема, приведенная на Рис. 1, показывает взаимосвязь между центральным управлением и областями памяти DS1971. Прибор имеет четыре основных компонента данных: 1) 64-битное записанное лазером ПЗУ, 2) 256-битное ЭСППЗУ памяти данных с блокнотной памятью (Scratchpad), 3) 64-битный однократно программируемый прикладной регистр с блокнотной памятью и 4) 8-битную память (регистр) состояния. Мастер шины сначала должен обеспечить выполнение одной из команд функций ПЗУ, после чего функции памяти становятся доступными. Все данные считываются и записываются, начиная с младшего бита.

В DS1971 используется та же микросхема памяти, что и в приборе DS2430A. Полное описание логики работы DS1971 можно найти в спецификации на DS2430A.

Рис. 1. СТРУКТУРНАЯ СХЕМА DS1971

