

Радиационно-стойкий адаптер удаленных устройств 1892ХД5Т с последовательным каналом SpaceWire



АЕЯР.431260.921ТУ

1892ХД5Т представляет собой спецстойкий малопотребляющий адаптер удаленных устройств с последовательным каналом SpaceWire. Обеспечивает подключение датчиков, преобразователей информации, исполнительных устройств к высокопроизводительной помехоустойчивой сети передачи данных SpaceWire без использования дополнительных элементов.

1892ХД5Т может быть использован в электронных блоках космических аппаратов, авиационной и ракетной технике различного назначения. Микросхема разработана и изготовлена на территории РФ.



Исследовательская плата

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- технология изготовления: 180 нм КМОП;
- технология проектирования: на базе радиационно-стойкой библиотеки МК180RT разработки АО НПЦ «ЭЛВИС» и партнеров и IP-библиотеки платформы «МУЛЬТИКОР»;
- параметры стойкости:
 - свыше 300 крад по накопленной дозе;
 - по эффекту отказов (тиристорных эффектов) при воздействии ТЗЧ пороговое значение линейных потерь энергии не менее 60 МэВ·см²/мг при максимальной температуре 65 °С;
- 2 канала SpaceWire (ECSS-E-50-12C):
 - скорость от 2 до 300 Мбит/с;
 - поддержка протокола удаленного доступа RMAP (ECSS-E-ST-50-52);
 - аппаратное детектирование ошибок связи: разъединение, ошибки чётности;
 - LVDS-приемопередатчики в соответствии со стандартом ANSI/TIA/EIA-644;
- два универсальных двунаправленных 16-разрядных порта с режимами: GPIO и порт SPI-мастер; параллельный порт; почтовый ящик;
- микропроцессорный интерфейс с поддержкой: 1892ВМxx, Intel, Motorola;
- напряжения питания: 1,8 В/3,3 В/3,3 В;
- температурный диапазон: от -60 до +85 °С (до +125 °С после подтверждения результатами испытаний);
- корпус: CQFP-112, планарный металлокерамический 4 типа по ГОСТ 17467-88; размер корпуса с выводной рамкой без вырубki: 64,5х64,5 мм; размер корпуса после формовки: 35,5х35,5 мм.