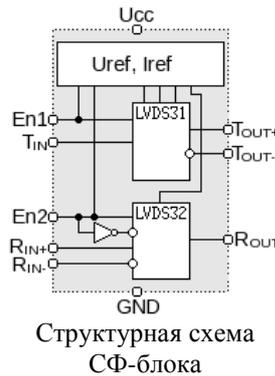


## Общая информация

СФ-блок реализует прием и передачу сигнала по высокоскоростному последовательному интерфейсу стандарта ANSI/TIA/EIA-644-A и разработан для технологического процесса 180 нм. Внутри блока находятся приемник и передатчик LVDS-сигнала с отдельными входами/выходами и общим источником опорного напряжения и источником тока. Передатчик преобразует LVTTTL/LVCMOS сигнал в дифференциальный LVDS сигнал с номинальным смещением 1.2 В. Приемник выполняет обратное преобразование LVDS в 3 В LVTTTL/LVCMOS сигнал. Внешнее питание осуществляется от источника с напряжением 3.3 В. Блок имеет входы отключения приемника и передатчика, что позволяет отдельно отключать каждую из подсистем, переводя ее в режим минимального потребления, а выход в «третье» состояние.

## Функциональные особенности

- Технология HCMOSF8D\_6M\_3.3V (в СФ-блоке используются 2 слоя металлизации);
- Передача/прием LVDS сигнала в соответствии со стандартом ANSI/TIA/EIA-644-A
- Скорость передачи до 400 Мбит/с
- Источник питания: 3.0-3.6 В
- Раздельные сигналы отключения приемника и передатчика (выходы с «третьим» состоянием):
- Ток потребления :
  - в рабочем режиме (без нагрузки):  $\leq 10.2$  мА
  - при отключенном приемнике (без нагрузки):  $\leq 5.8$  мА
  - при отключенном передатчике (без нагрузки):  $\leq 5.4$  мА
  - в режиме мин. потребления:  $\leq 1.0$  мА
- Макс. задержка переключения:
  - выходного сигнала приемника: 3 нс
  - выходного сигнала передатчика: 2.5 нс
  - приемника в/из состояния «выключено»: 12 нс
  - передатчика в/из состояния «выключено»: 15 нс
- Макс. емкость нагрузки: 10 пФ
- Температурный диапазон: минус 40°C - 125°C
- Размеры: 270 мкм x 270 мкм



Вывод	Назначение
Ucc	питание 3.3 В
GND	общая шина
Ep1 Ep2	входы сигнала отключения
T <sub>IN</sub>	вход передатчика
T <sub>OUT+</sub> T <sub>OUT-</sub>	выходы передатчика
R <sub>IN+</sub> R <sub>IN-</sub>	входы приемника
R <sub>OUT</sub>	выход приемника

Информация о СФ-блоке	
Тип СФ-блока	Hard IP
Статус	Проверен в кремнии
Поддерживаемые техпроцессы	HCMOS8D_6M_3.3V* * - с возможностью использования для специальных применений
Размеры	
X;Y	270 мкм; 270 мкм
Файлы, сопровождающие СФ-блок	
Документация	Спецификация
Файлы проекта	gds, lef, cdl, drc.summary
Пример проекта	Нет
Тестовый модуль	Нет
Файл ограничений	Нет
Модель	lib, поведенческое описание Verilog
Программное обеспечение, работающее с СФ-блоком	
Моделирование	Нет
Инструмент синтеза	Нет
Стоимость СФ-блока и технической поддержки	
По запросу	