

Description

The Si21682D integrates two separate high-performance digital demodulators for the DVB-T2/T and DVB-C standards into a single compact package. Leveraging Silicon Labs' proven digital demodulation architecture, the Si21682D achieves excellent reception performance for each media while significantly minimizing front-end design complexity, cost, and power dissipation. Connecting the Si21682D to a dual terrestrial/cable TV tuner results in a high-performance and cost optimized TV front-end solution.

Silicon Labs' internally-developed DVB-T2 (including T2-Lite) demodulators support all modes specified by the DVB-T2 standard (V1.4.1). Main features of the DVB-T2 mode are, SISO and MISO support, FEF management, fully autonomous signal acquisition including automatic L1 signaling parsing support for all pilot patterns, and DVB-T2/T auto-detection.

The DVB-T and DVB-C, including ITU-T J.83 annex B, demodulators are enhanced versions of proven and broadly used Si2164/67/68/69 Silicon Labs devices.

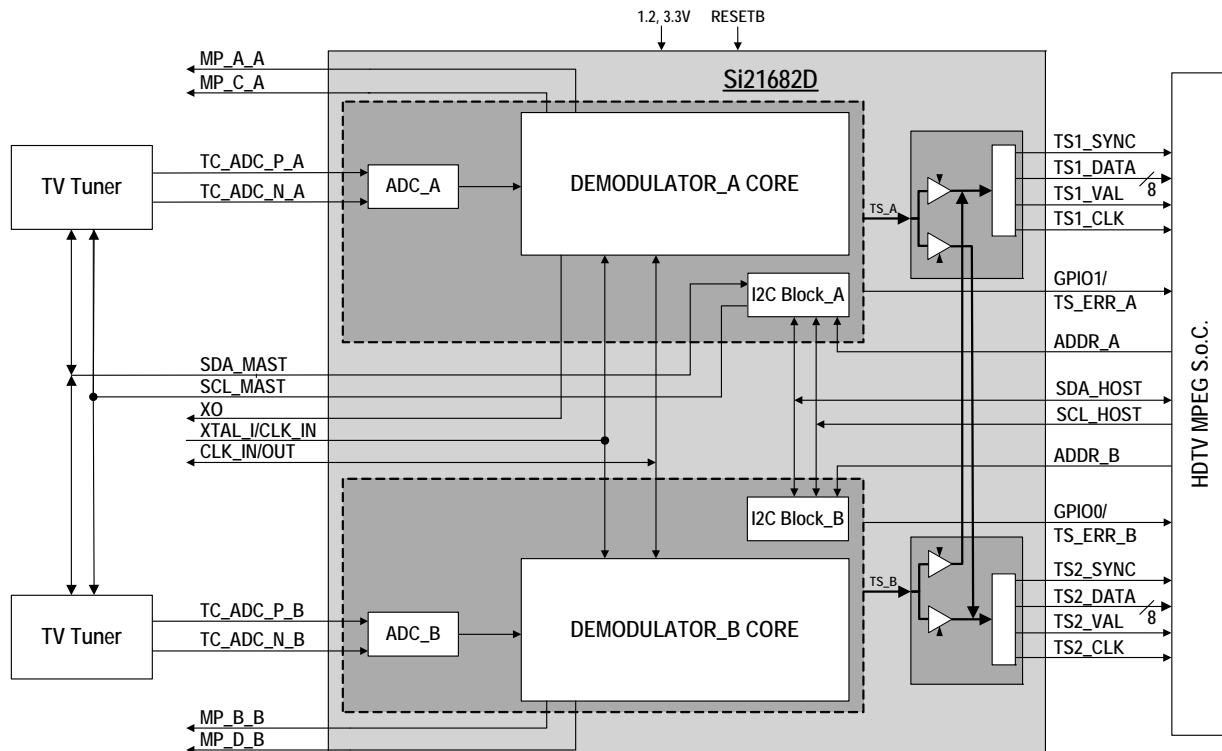
The Si21682D offers an on-chip blind scanning algorithm for the DVB-C standard, as well as blind lock function. The Si21682D embeds two independent programmable transport stream interfaces which provide a flexible range of output modes, including a cross-bar functionality, and are fully compatible with all MPEG decoders or conditional access modules to support any customer application.

Features

- Pin-to-pin compatible with all dual demodulator family: Si216x2 and Si218x2
- API compatible with all single and all dual demodulators
- DVB-T2 and T2-Lite (ETSI EN 302 755-V1.4.1)
 - Bandwidth: 1.7, 5, 6, 7 or 8 MHz
 - NorDig Unified 2.5 and D-Book 8 compliant
- DVB-T (ETSI EN 300 744)
 - NorDig Unified 2.5, D-Book 8 compliant
- DVB-C (ETSI EN 300 429) / ITU-T J.83 Annex A/B/C
 - 1 to 7.2 MSymbol/s, C-Book compliant
- I²C serial bus interfaces (master and host)
- Upgradeable with firmware patch download via fast SPI or I²C (broadcast mode supported)
- Dual independent differential IF input for T/C tuners
- GPIOs and multi-purpose ports (two per demodulator)
- Separate flexible TS interfaces with serial or parallel outputs and cross-bar feature
- Fast lock times for all standards
- Only two power supplies: 1.2 and 3.3 V
- 8x8 mm, QFN-68 pin package, Pb-free/RoHS compliant

Applications

- Multi-receiver iDTV: on-board or in a NIM
- Advanced multimedia PVR STBs
- PC-TV accessories
- PVR, DVD, and Blu-Ray disc recorders

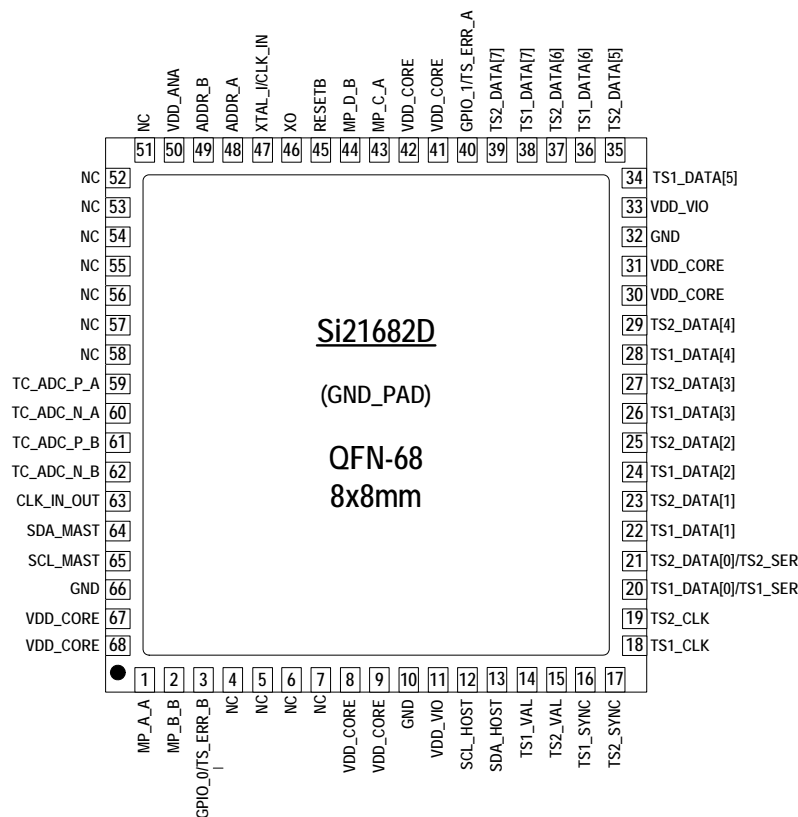


Selected Electrical Specifications

(T_A = -10 to 70 °C).

| Parameter | Test Condition | Min | Typ | Max | Unit |
|--|---------------------|------|------|------|------|
| General | | | | | |
| Input clock reference | | 4 | — | 30 | MHz |
| Supported XTAL frequency | | 16 | — | 30 | MHz |
| Total power consumption for each demodulator | DVB-T2 ¹ | — | 356 | — | mW |
| | DVB-T ² | — | 182 | — | mW |
| | DVB-C ³ | — | 142 | — | mW |
| Thermal resistance (θ _{JA}) | 4 layer PCB | — | 42 | — | °C/W |
| Power Supplies | | | | | |
| V _{DD_VCORE} | | 1.14 | 1.20 | 1.30 | V |
| V _{DD_VANA} | | 3.00 | 3.30 | 3.60 | V |
| V _{DD_VIO} | | 3.00 | 3.30 | 3.60 | V |
| Notes: | | | | | |
| 1. Test conditions: 8 MHz, 256-QAM, 32K FFT, CR = 3/5, GI = 1/128, PP7, parallel TS, C/N at picture failure. | | | | | |
| 2. Test conditions: 8 MHz, 8K FFT, 64-QAM, parallel TS. | | | | | |
| 3. Test conditions: 6.9 Mbaud, 256-QAM, parallel TS. | | | | | |

Pin Assignments



Selection Guide

| Part # | Description |
|------------------|---|
| Si21682-D60-GM/R | Dual Digital TV Demodulator for DVB-T2/T/C, 8x8 mm QFN-68 |

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренеспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru