

Активная кабельная сборка

QSC-200G-CAB-A1/A2/A3/A5/A10/A20

QSC-200G-CAB-A1	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 1 м
QSC-200G-CAB-A2	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 2 м
QSC-200G-CAB-A3	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 3 м
QSC-200G-CAB-A5	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 5 м
QSC-200G-CAB-A10	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 10 м
QSC-200G-CAB-A20	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 20 м

Описание

Активные кабельные сборки (АОС) **QSC-200G-CAB-A1/A2/A3/A5/A10/A20** представляют собой оптоволоконные сборки с разъемами QSFP56, объединяют 4 независимых приемных и передающих канала, совместимых с 26,56 Гбод/с PAM4, с суммарной скоростью передачи 212,5 Гбит/с, предназначены для применения в сетях 200G Ethernet. QSC-200G-CAB-A1/A2/A3/A5/A10/A20 совместимы со следующими стандартами и спецификациями: IEEE 802.3bs, CMIS4.0 и QSFP MSA.

Характеристики

- Форм-фактор QSFP56 с возможностью «горячей» замены
- Четыре канала по 53,125 Гбит/с
- Поддержка скорости передачи данных 200 Гбит/с
- 4-канальный 850 нм VCSEL-лазер
- 4-канальный PIN-фотодетектор
- BER менее 1E-6
- Напряжение питания 3,3 В
- Рассеиваемая мощность < 5 Вт
- Температурный диапазон: 0 °C ~ +70 °C
- Встроенная функция цифровой диагностики
- Соответствие RoHS

Применение

- Коммутаторы/маршрутизаторы/серверы
- Другое телекоммуникационное оборудование

Технические характеристики

Абсолютные максимальные значения

Параметр	Символ	Мин.	Макс.	Единица изменения
Supply Voltage	Vcc	-0,3	3,6	В

Параметр	Символ	Мин.	Макс.	Единица изменения
Storage Temperature	Ts	-40	+70	°C
Operating Humidity	-	15	85	%

Рекомендованные параметры

Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
Operating Case Temperature	Tc	0	-	+70	°C
Pre-FEC Bit Error Rate	BER	-	-	1E-6	
Power Supply Voltage	Vcc	3,135	3,300	3,465	В
Data Rate (Per Lane)	DR	-	53,125	-	Гбит/с
Power Consumption	Pc	-	-	5	Вт

Электрические характеристики

Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
Выходные электрические характеристики приемника (TP4)					
Signaling rate per lane	-	-	26,5625	-	Гбод
AC common-mode output voltage(RMS)	-	-	-	17,5	мВ
Differential peak-to-peak output voltage	-	-	-	900	мВ
Near-end ESMW (Eye symmetry mask width)	-	-	0,265	-	UI
Near-end Eye height, differential	-	70	-	-	мВ
Far-end ESMW (Eye symmetry mask width)	-	-	0,2	-	UI
Far-end Eye height, differential	-	30	-	-	мВ

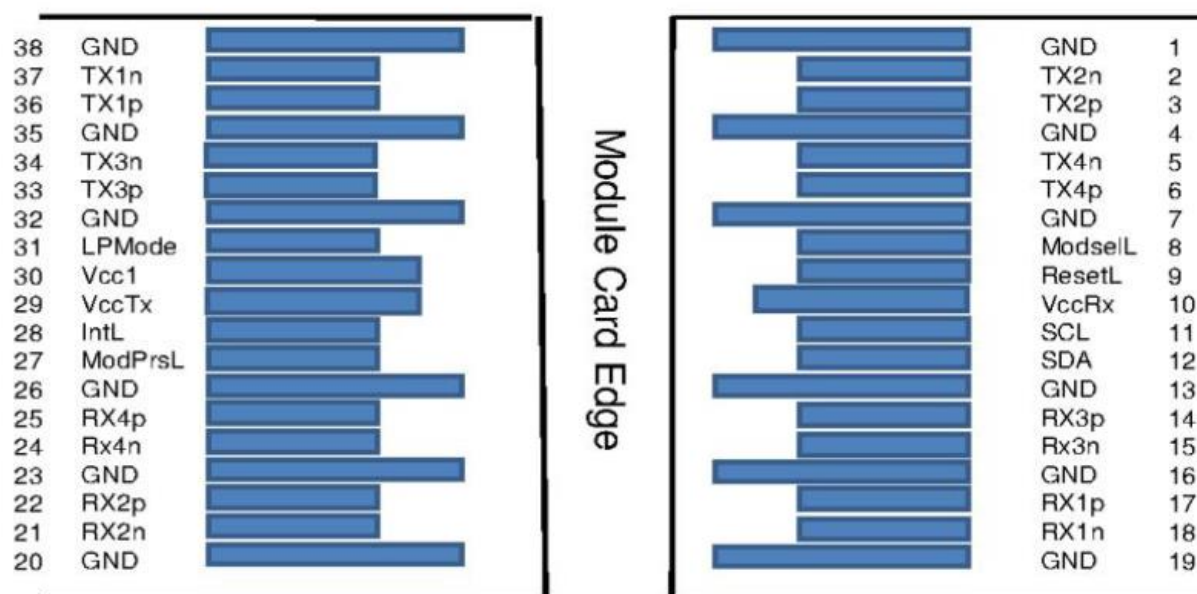
Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
Far-end pre-cursor ISI ratio	-	-4,5	-	2,5	%
Differential output return loss (0,01 – 8,00 ГГц)	-	$9,5 - 0,37f$	-	-	дБ
Differential output return loss (8 – 19 ГГц)	-	$4,75 - 7,4 \log_{10} (f/14)$	-	-	дБ
Common to differential mode conversion return loss	-	$22 - 20(f/25,78)$	-	-	дБ
Common to differential mode conversion return loss	-	$15 - 6 \log_{10} (f/25,78)$	-	-	дБ
Differential termination mismatch	-	-	-	10	%
Transition time (min, 20% to 80%)	-	9,5	-	-	пс
DC common mode voltage	-	-350	-	2850	мВ
Входные электрические характеристики передатчика (TP1)					
Signaling rate, per lane	-	-	26,5625	-	Гбод
Differential pk-pk input voltage tolerance	-	900	-	-	мВ
Differential input return loss (0,01 – 8,00 ГГц)	-	$9,5 - 0,37f$	-	-	мВ
Differential input return loss (8 – 19 ГГц)	-	$4,75 - 7,4 \log_{10} (f/14)$	-	-	дБ
Differential to common mode input return loss (0,01 – 12,89 ГГц)	-	$22 - 20(f/25,78)$	-	-	дБ

Параметр	Символ	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единица изменения
Differential to common mode input return loss (12,89 – 19,00 ГГц)	-	15 -6log 10 (f/25.78)	-	-	дБ
Differential termination mismatch	-	-	-	10	%
Single-ended voltage tolerance range	-	-0,4	-	3,3	В
Common-mode voltage	-	-350	-	2850	мВ
Module stressed input test	-	Per Section 120E.3.4.1, IEEE802.3bs			

Низкоскоростные характеристики сигнала

Параметр	Символ	Мин.	Макс.	Един.	Примечание
SCL and SDA	VOL	0	0.4	В	IOL(max)=3.0mA
	VOH	Vcc-0.5	Vcc+0.3	В	
SCL and SDA	VIL	-0.3	Vcc*0.3	В	
	VIH	Vcc*0.7	Vcc + 0.5	В	
Capacitance on SCL and SDA I/O contact.	Сi		14	пФ	Looking into the module SCL and SDA contacts.
Total bus capacitive load for SCL and SDA for up to 400 kHz SCL rate (includes capacitance of all elements on the bus).	Cb		100	пФ	3.0 kΩ pullup resistor
			200	пФ	1.6 kΩ pullup resistor
LPMode/TxDIs, ResetL and ModSelL	VIL	-0.3	0.8	В	
	VIH	2	Vcc+0.3	В	
	Iin	-365	125	мкА	
ModPrsL and IntL/RxLOSL	VOL	0	0.4	В	IOL=2.0mA
	VOH	Vcc-0.5	Vcc+0.3	В	

Назначение контактов



Контакт	Логика	Символ	Назначение	Прим.
1		GN	Ground	1
2	CML-I	Tx2-	Transmitter inverted data input	
3	CML-I	Tx2+	Transmitter non-inverted data input	
4		GND	Ground	1
5	CML-I	Tx4-	Transmitter inverted data input	
6	CML-I	Tx4+	Transmitter non-inverted data input	
7		GND	Ground	1
8	LVTTL-I	MODSEIL	Module Select	
9	LVTTL-I	ResetL	Module Reset	
10		VCCRx	+3.3v Receiver Power Supply	
11	LVC MOS -I	SCL	2-wire Serial interface clock	
12	LVC MOS -I/O	SDA	2-wire Serial interface data	
13		GND	Ground	1
14	CML-O	RX3+	Receiver non-inverted data output	

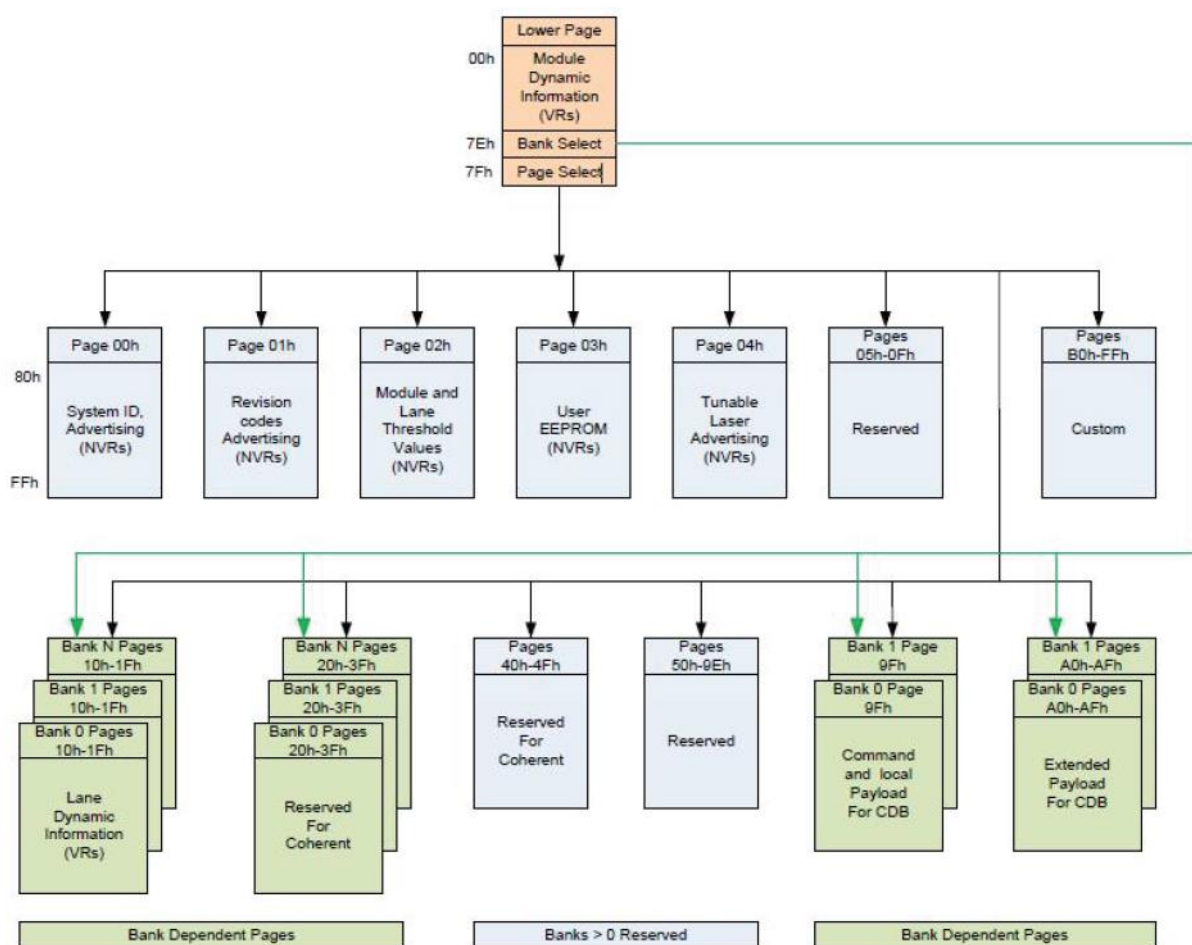
Контакт	Логика	Символ	Назначение	Прим.
15	CML-O	RX3-	Receiver Inverted data output	
16		GND	Ground	1
17	CML-O	RX1+	Receiver non-inverted data output	
18	CML-O	RX1-	Receiver inverted data output	
19		GND	Ground	1
20		GND	Ground	1
21	CML-O	RX2+	Receiver inverted data output	
22	CML-O	RX2-	Receiver non-inverted data output	
23		GND	Ground	1
24	CML-O	RX4-	Receiver inverted data output	
25	CML-O	RX4+	Receiver non-inverted data output	
26		GND	Ground	1
27	LVTTL-O	ModPrsL	Module Present	
28	LVTTL-O	IntL	Interrupt output	2
29		VCCTx	+3.3v Transmitter Power Supply	
30		VCC1	+3.3v Power Supply	
31	LVTTL-I	LPMode	Low Power Mode	
32		GND	Ground	1
33	CML-I	Tx3+	Transmitter non-inverted data input	
34	CML-I	Tx3-	Transmitter inverted data input	
35		GND	Ground	1
36	CML-I	Tx1+	Transmitter non-inverted data input	
37	CML-I	Tx1-	Transmitter inverted data input	

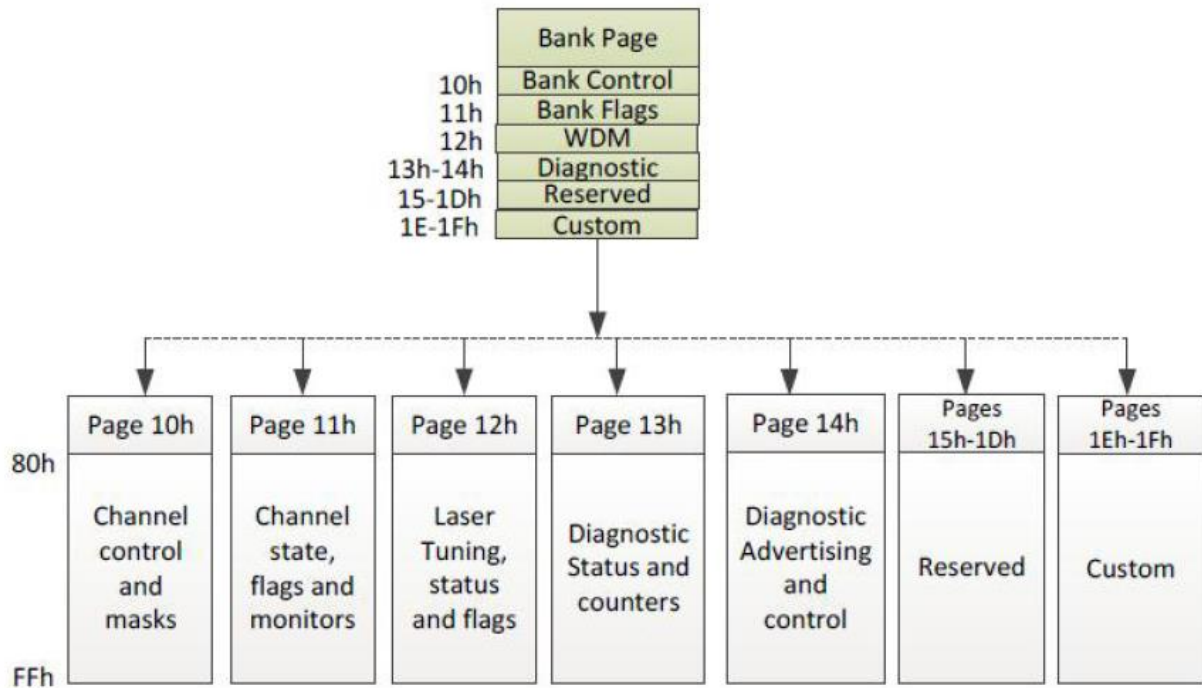
Контакт	Логика	Символ	Назначение	Прим.
38		GND	Ground	1

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Circuit ground is internally isolated from chassis ground.
2. IntL is an open collector/drain output, which should be pulled up with a 4.7k – 10k Ohms resistor on the host board. The INTL pin is deasserted "High" after completion of reset, when byte 2 bit 0 (Data Not Ready) is read with a value of '0' and the flag field is read (see SFF-8636).

Карта памяти

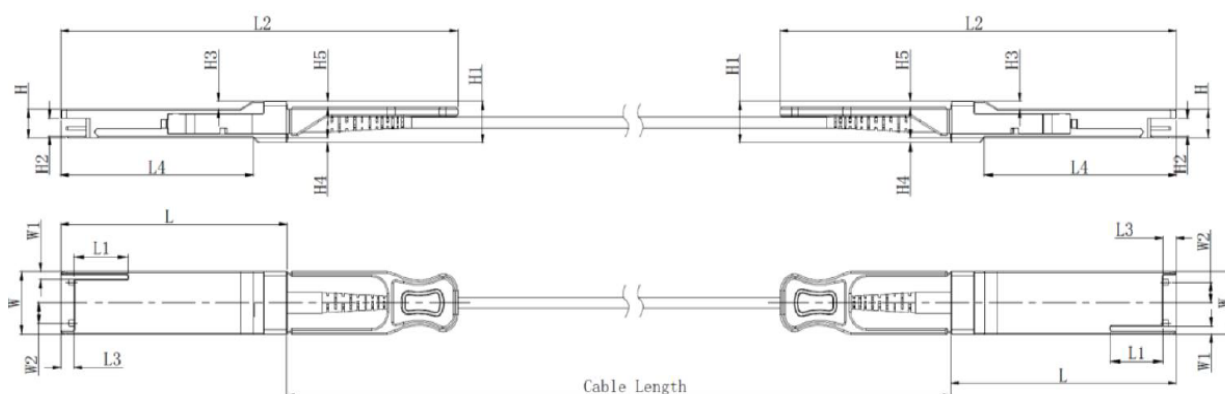




Спецификация диагностики

Параметр	Символ	Единица изменения	Точность
Temperature	DMI_Temp	°C	±3 °C
Voltage	DMI_VCC	V	±3 %
Bias Current (per channel)	DMI_Ibias	mA	±10 %
TX Power (per channel)	DMI_TX	дБм	±3 дБ
RX Power (per channel)	DMI_RX	дБм	±3 дБ

Механические параметры



Unit mm

	L	L1	L2	L3	L4	W	W1	W2	H	H1	H2	H3	H4	H5
Max	72.2	-	128	4.35	61.4	18.45	-	6.2	8.6	12.4	5.35	2.5	1.6	2.0
Type	72.0	-	-	4.20	61.2	18.35	-	-	8.5	12.2	5.2	2.3	1.5	1.8
Min	68.8	16.5	124	4.05	61.0	18.25	2.2	5.8	8.4	12.0	5.05	2.1	1.3	1.6

Информация для заказа

Модель	Описание
QSC-200G-CAB-A1	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 1 м
QSC-200G-CAB-A2	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 2 м
QSC-200G-CAB-A3	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 3 м
QSC-200G-CAB-A5	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 5 м
QSC-200G-CAB-A10	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 10 м
QSC-200G-CAB-A20	Активная кабельная сборка, 200G QSFP56, 20 м

Общая информация

Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» → «[Гарантийное обслуживание](#)».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» → «[Взять оборудование на тест](#)».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте sc@qtech.ru.

Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться нашей автоматизированной системой запросов технического сервис-центра helpdesk.qtech.ru.

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

Электронная версия документа

Дата публикации: 20.08.2024



https://files.qtech.ru/upload/optical_modules/cable/QSC-200G-CAB-Ax_datasheet.pdf