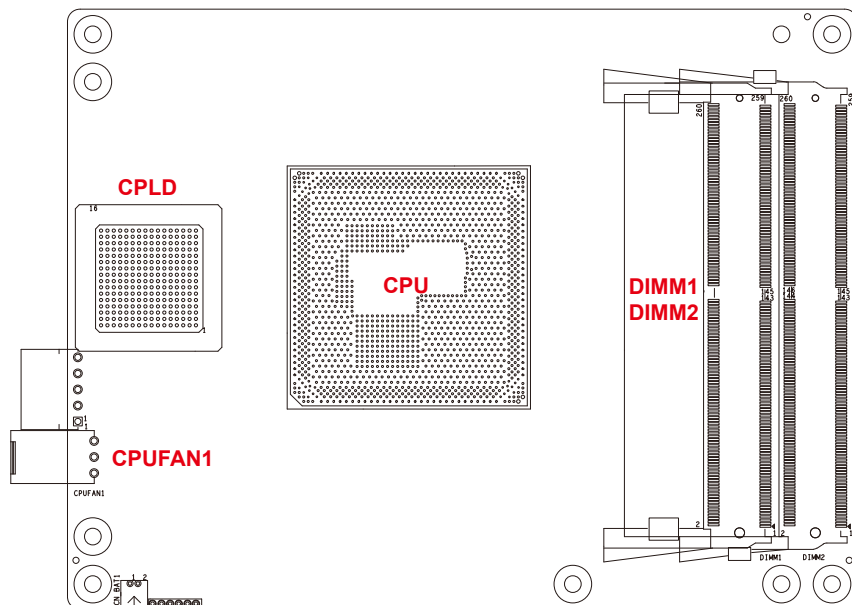
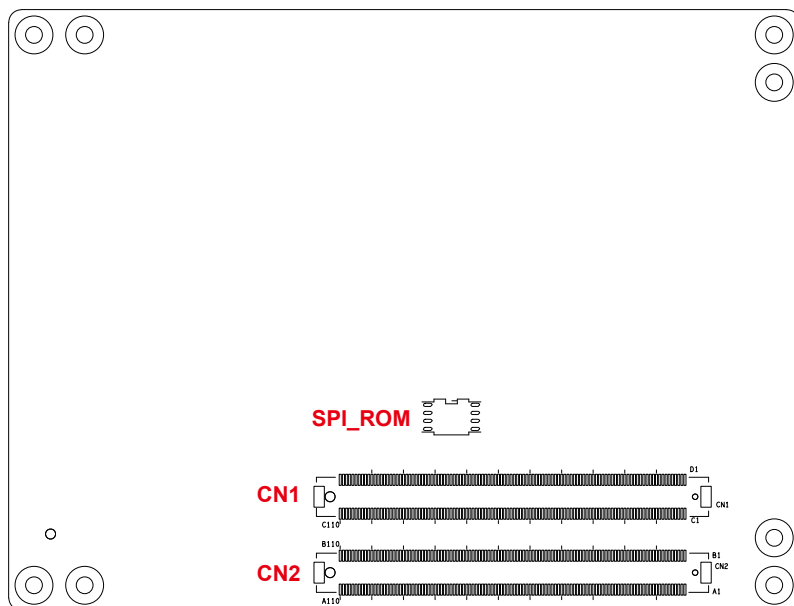


**Top View**

**Bottom View**

**Connector and Jumper Pin Definition**

**CPU** Intel Xeon D Processor (Industrial grade)  
Xeon® D1548 2.0/2.6GHz 12MB Cache, 45W (8 core )  
FCBGA1667 37.5x37.5mm

**DIMM1/DIMM2** CN\_DIMM\_1&2 DDR4 SO-DIMM 260P

**CPUFAN1** 3-pin Fan Connector

	Pin #	Signal
	1	GND
	2	+12V
	3	FAN Speed Sensor

Header: 3-pin. Pitch: 2.54mm.

**CPLD** CPLD Power Manager

**CN1** COM-Express 220Pin male H3.25mm Pitch:0.5mm TYPE 7 C&D

**CN2** COM-Express 220Pin male H3.25mm Pitch:0.5mm TYPE 7 A&B

**SPI\_ROM** For BIOS Firmware SPI\_128Mb

**CN1, CN2 Pin Assignments**

This module is connected to the carrier board via two 220-pin connectors for a total of 440 pins connectivity. These connectors are broken down into four rows. The CN2 connector consists of rows A and B, while the CN1 connector consists of rows C and D.

Pin #	CN2 – Row A	CN2 – Row B	CN1 – Row C	CN1 – Row D
1	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
2	GBE0_MDI3-	GBE0_ACT#	GND (FIXED)	GND (FIXED)
3	GBE0_MDI3+	LPC_FRAME#	USB_SSRX0-	USB_SSTX0-
4	GBE0_LINK100#	LPC_AD0	USB_SSRX0+	USB_SSTX0+
5	GBE0_LINK1000#	LPC_AD1	GND (FIXED)	GND (FIXED)
6	GBE0_MDI2-	LPC_AD2	USB_SSRX1-	USB_SSTX1-
7	GBE0_MDI2+	LPC_AD3	USB_SSRX1+	USB_SSTX1+
8	No Connect	LPC_DRQ0#	GND (FIXED)	GND (FIXED)
9	GBE0_MDI1-	LPC_DRQ1#	USB_SSRX2-	USB_SSTX2-

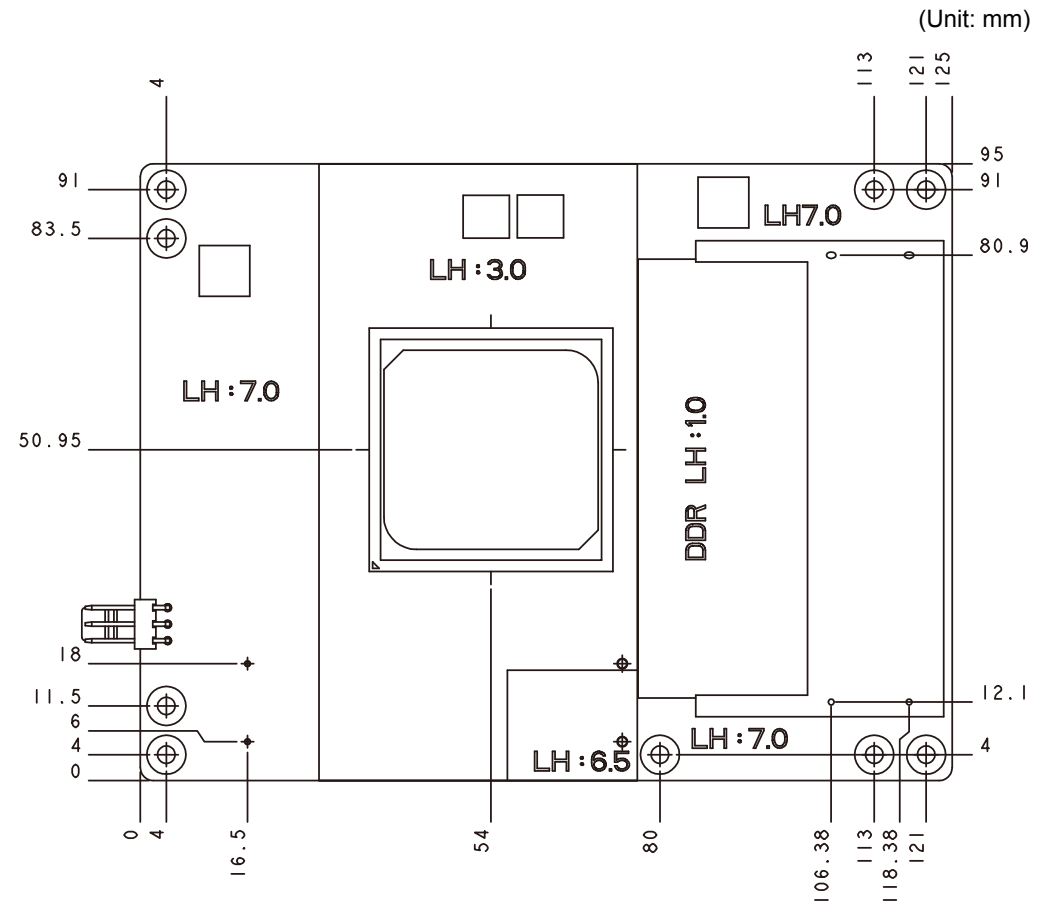
Pin #	CN2 – Row A	CN2 – Row B	CN1 – Row C	CN1 – Row D
10	GBE0_MDI1+	LPC_CLK	USB_SSRX2+	USB_SSTX2+
11	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
12	GBE0_MDI0-	PWRBTN#	USB_SSRX3-	USB_SSTX3-
13	GBE0_MDI0+	SMB_CK	USB_SSRX3+	USB_SSTX3+
14	GBE0_CTREF	SMB_DAT	GND (FIXED)	GND (FIXED)
15	SUS_S3#	SMB_ALERT#	10G_PHY_MDC_SCL3	PHY_MDIO_SDA3
16	SATA0_TX+	SATA1_TX+	10G_PHY_MDC_SCL2	10G_PHY_MDIO_SDA2
17	SATA0_TX-	SATA1_TX-	10G_SDP2	10G_SDP3
18	SUS_S4#	SUS_STAT#	GND	GND
19	SATA0_RX+	SATA1_RX+	PCIE_RX6+	PCIE_TX6+
20	SATA0_RX-	SATA1_RX-	PCIE_RX6-	PCIE_TX6-
21	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
22	PCIE_TX15+	PCIE_RX15+	No Connect	No Connect
23	PCIE_TX15-	PCIE_RX15-	No Connect	No Connect
24	SUS_S5#	PWR_OK	10G_INT2	10G_INT3
25	PCIE_TX14+	PCIE_RX14+	GND	GND
26	PCIE_TX14-	PCIE_RX14-	10G_KR_RX3+	10G_KR_TX3+
27	BATLOW#	WDT	10G_KR_RX3-	10G_KR_TX3-
28	SATA_ACT#	RSVD	GND	GND
29	RSVD	RSVD	10G_KR_RX2+	10G_KR_TX2+
30	RSVD	RSVD	10G_KR_RX2--	10G_KR_TX2-
31	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
32	RSVD	SPKR	10G_SFP_SDA3	10G_SFP_SCL3
33	RSVD	I2C_CK	10G_SFP_SDA2	10G_SFP_SCL2
34	BIOS_DISABLE0#	I2C_DAT	10G_PHY_RST_23	10G_PHY_SEL_23
35	THRMTRIP#	THRM#	10G_PHY_RST_01	10G_PHY_SEL_01
36	PCIE_TX13+	PCIE_RX13+	10G_LED_SDA	RSVD
37	PCIE_TX13-	PCIE_RX13-	10G_LED_SCL	RSVD
38	GND	GND	10G_SFP_SDA1	10G_SFP_SCL1
39	PCIE_TX12+	PCIE_RX12+	10G_SFP_SDA0	10G_SFP_SCL0
40	PCIE_TX12-	PCIE_RX12-	10G_SDP0	10G_SDP1
41	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)

Pin #	CN2 – Row A	CN2 – Row B	CN1 – Row C	CN1 – Row D
42	USB2-	USB3-	10G_KR_RX1+	10G_KR_TX1+
43	USB2+	USB3+	10G_KR_RX1-	10G_KR_TX1-
44	USB_2_3_OC#	USB_0_1_OC#	GND	GND
45	USB0-	USB1-	10G_PHY_MDC_SCL1	10G_PHY_MDC_SDA1
46	USB0+	USB1+	10G_PHY_MDC_SCL0	10G_PHY_MDC_SDA0
47	VCC_RTC	EXCD1_PERST#	DDI3_PAIR2-	DDI2_PAIR2-
48	RSVD	USB0_HOST_PRSN	GND	GND
49	GBE0_SDP	SYS_RESET#	10G_KR_RX0+	10G_KR_TX0+
50	LPC_SERIRQ	CB_RESET#	10G_KR_RX0-	10G_KR_TX0-
51	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
52	PCIE_TX5+	PCIE_RX5+	PCIE_TX16+	PCIE_RX16+
53	PCIE_TX5-	PCIE_RX5-	PCIE_TX16-	PCIE_RX16-
54	GPIO	GPO1	TYPE0#	RSVD
55	PCIE_TX4+	PCIE_RX4+	PCIE_TX17+	PCIE_RX17+
56	PCIE_TX4-	PCIE_RX4-	PCIE_TX17-	PCIE_RX17-
57	GND	GPO2	TYPE1#	TYPE2#
58	PCIE_TX3+	PCIE_RX3+	PCIE_TX18+	PCIE_RX18+
59	PCIE_TX3-	PCIE_RX3-	PCIE_TX18-	PCIE_RX18-
60	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
61	PCIE_TX2+	PCIE_RX2+	PCIE_TX19+	PCIE_RX19+
62	PCIE_TX2-	PCIE_RX2-	PCIE_TX19-	PCIE_RX19-
63	GPIO	GPO3	RSVD	RSVD
64	PCIE_TX1+	PCIE_RX1+	RSVD	RSVD
65	PCIE_TX1-	PCIE_RX1-	PCIE_TX20+	PCIE_RX20+
66	GND	WAKE0#	PCIE_TX20-	PCIE_RX20-
67	GPIO	WAKE1#	RSVD	GND
68	PCIE_TX0+	PCIE_RX0+	PCIE_TX21+	PCIE_RX21+
69	PCIE_TX0-	PCIE_RX0-	PCIE_TX21-	PCIE_RX21-
70	GND(FIXED)	GND(FIXED)	GND(FIXED)	GND(FIXED)
71	PCIE_TX8+	PCIE_RX8+	PCIE_TX22+	PCIE_RX22+
72	PCIE_TX8-	PCIE_RX8-	PCIE_TX22-	PCIE_RX22-
73	GND	GND	GND(FIXED)	GND(FIXED)

Pin #	CN2 – Row A	CN2 – Row B	CN1 – Row C	CN1 – Row D
74	PCIE_TX9+	PCIE_RX9+	PCIE_TX23+	PCIE_RX23+
75	PCIE_TX9-	PCIE_RX9-	PCIE_TX23-	PCIE_RX23-
76	GND	GND	GND	GND
77	PCIE_TX10+	PCIE_RX10+	RSVD	RSVD
78	PCIE_TX10-	PCIE_RX10-	PCIE_TX24+	PCIE_RX24+
79	GND	GND	PCIE_TX24-	PCIE_RX24-
80	GND(FIXED)	GND(FIXED)	GND(FIXED)	GND(FIXED)
81	PCIE_TX11+	PCIE_RX11+	PCIE_TX25+	PCIE_RX25+
82	PCIE_TX11-	PCIE_RX11-	PCIE_TX25-	PCIE_RX25-
83	GND	GND	RSVD	RSVD
84	NCSI_TX_EN	VCC_5V_SBY	GND	GND
85	GPI3	VCC_5V_SBY	PCIE_TX26+	PCIE_RX26+
86	RSVD	VCC_5V_SBY	PCIE_TX26-	PCIE_RX26-
87	RSVD	VCC_5V_SBY	GND	GND
88	PCIE0_CK_REF+	BIOS_DISABLE1#	PCIE_TX27+	PCIE_RX27+
89	PCIE0_CK_REF-	NCSI_TRI_EN	PCIE_TX27-	PCIE_RX27-
90	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
91	SPI_POWER (3.3V)	NCSI_CLK_IN	PCIE_TX28+	PCIE_RX28+
92	SPI_MISO	NCSI_RXD1	PCIE_TX28-	PCIE_RX28-
93	GPO0	NCSI_RXD0	GND	GND
94	SPI_CLK	NCSI_CRS_DV	PCIE_TX29+	PCIE_RX29+
95	SPI_MOSI	CSI_TXD1	PCIE_TX29-	PCIE_RX29-
96	TPM_PP	CSI_TXD0	GND	GND
97	TYPE10#	SPI_CS#	RSVD	RSVD
98	SER0_TX	NCSI_ARB_IN	PCIE_TX30+	PCIE_RX30+
99	SER0_RX	NCSI_ARB_OUT	PCIE_TX30-	PCIE_RX30-
100	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)
101	SER1_TX	No Connect	PCIE_TX31+	PCIE_RX31+
102	SER1_RX	FAN_TACHIN	PCIE_TX31-	PCIE_RX31-
103	LID#	No Connect	GND	GND
104	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V
105	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V

Pin #	CN2 – Row A	CN2 – Row B	CN1 – Row C	CN1 – Row D
106	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V
107	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V
108	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V
109	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V	VCC_12V
110	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)	GND (FIXED)

### Board Dimension



(end)