

**iCE40 Pinout
HX1K-CB132**

Ball Function	(CB132) 132-Ball csBGA Ball Number	Pin Type	Bank
IOT_95	A1	PIO	0
IOT_93	A2	PIO	0
NC	A3	NC	NC
IOT_90	A4	PIO	0
IOT_89	A5	PIO	0
IOT_85_GBIN0	A6	GBIN	0
IOT_84_GBIN1	A7	GBIN	0
VCCIO_0	A8	VCCIO	VCCIO
GND	A9	GND	GND
IOT_78	A10	PIO	0
NC	A11	NC	NC
IOT_74	A12	PIO	0
VPP_FAST	A13	VPP	VPP
VPP_2V5	A14	VPP	VPP
IOL_1A	B1	DPIO	3
IOR_71	B14	PIO	1
IOL_1B	C1	DPIO	3
IOL_2A	C3	DPIO	3
IOT_96	C4	PIO	0
IOT_92	C5	PIO	0
IOT_88	C6	PIO	0
IOT_86	C7	PIO	0
IOT_82	C8	PIO	0
IOT_80	C9	PIO	0
IOT_76	C10	PIO	0
IOT_75	C11	PIO	0
IOT_73	C12	PIO	0
IOR_69	C14	PIO	1
IOL_4A	D1	DPIO	3
IOL_2B	D3	DPIO	3
IOL_3A	D4	DPIO	3
IOT_94	D5	PIO	0
IOT_91	D6	PIO	0
IOT_87	D7	PIO	0
IOT_83	D8	PIO	0
IOT_81	D9	PIO	0

**iCE40 Pinout
HX4K-CB132**

Ball Function	(CB132) 132-Ball csBGA Ball Number	Pin Type	Bank
IOT_225	A1	PIO	0
IOT_223	A2	PIO	0
IOT_222	A3	PIO	0
IOT_219	A4	PIO	0
IOT_208	A5	PIO	0
IOT_198_GBIN0	A6	GBIN	0
IOT_197_GBIN1	A7	GBIN	0
VCCIO_0	A8	VCCIO	VCCIO
GND	A9	GND	GND
IOT_181	A10	PIO	0
IOT_179	A11	PIO	0
IOT_170	A12	PIO	0
VPP_FAST	A13	VPP	VPP
VPP_2V5	A14	VPP	VPP
IOL_2A	B1	DPIO	3
IOR_161	B14	PIO	1
IOL_2B	C1	DPIO	3
IOL_4A	C3	DPIO	3
IOT_221	C4	PIO	0
IOT_212	C5	PIO	0
IOT_206	C6	PIO	0
IOT_200	C7	PIO	0
VCCPLL1	C8	VCCPLL	VCCPLL
IOT_190	C9	PIO	0
IOT_186	C10	PIO	0
IOT_174	C11	PIO	0
IOT_172	C12	PIO	0
IOR_154	C14	PIO	1
IOL_5A	D1	DPIO	3
IOL_4B	D3	DPIO	3
IOL_8A	D4	DPIO	3
IOT_211	D5	PIO	0
IOT_207	D6	PIO	0
IOT_202	D7	PIO	0
GNDPLL1	D8	GNDPLL	GNDPLL
IOT_188	D9	PIO	0

IOT_79	D10	PIO	0
IOT_77	D11	PIO	0
IOR_72	D12	PIO	1
IOR_68	D14	PIO	1
IOL_4B	E1	DPIO	3
VCCIO_3	E3	VCCIO	VCCIO
IOL_3B	E4	DPIO	3
IOR_70	E11	PIO	1
IOR_67	E12	PIO	1
IOR_65	E14	PIO	1
GND	F1	GND	GND
IOL_5B	F3	DPIO	3
IOL_5A	F4	DPIO	3
VCCIO_0	F6	VCCIO	VCCIO
GND	F7	GND	GND
VCC	F8	VCC	VCC
VCCIO_1	F9	VCCIO	VCCIO
IOR_66	F11	PIO	1
IOR_64	F12	PIO	1
IOR_60_GBIN3	F14	GBIN	1
IOL_7A_GBIN6	G1	GBIN	3
IOL_7B	G3	DPIO	3
IOL_8A	G4	DPIO	3
VCC	G6	VCC	VCC
GND	G7	GND	GND
GND	G8	GND	GND
GND	G9	GND	GND
IOR_63	G11	PIO	1
IOR_62	G12	PIO	1
IOR_61_GBIN2	G14	GBIN	1
IOL_6B_GBIN7	H1	GBIN	3
IOL_6A	H3	DPIO	3
IOL_8B	H4	DPIO	3
GND	H6	GND	GND
GND	H7	GND	GND
GND	H8	GND	GND
VCC	H9	VCC	VCC
IOR_59	H11	PIO	1
IOR_58	H12	PIO	1
VCCIO_1	H14	VCCIO	VCCIO
IOL_9A	J1	DPIO	3
IOL_9B	J3	DPIO	3
VCC	J4	VCC	VCC
VCCIO_3	J6	VCCIO	VCCIO
VCC	J7	VCC	VCC
GND	J8	GND	GND
VCCIO_2	J9	VCCIO	VCCIO

IOT_177	D10	PIO	0
IOT_178	D11	PIO	0
IOR_160	D12	PIO	1
IOR_152	D14	PIO	1
IOL_5B	E1	DPIO	3
VCCIO_3	E3	VCCIO	VCCIO
IOL_8B	E4	DPIO	3
IOR_146	E11	PIO	1
IOR_147	E12	PIO	1
IOR_148	E14	PIO	1
GND	F1	GND	GND
IOL_9B	F3	DPIO	3
IOL_9A	F4	DPIO	3
VCCIO_0	F6	VCCIO	VCCIO
GND	F7	GND	GND
VCC	F8	VCC	VCC
VCCIO_1	F9	VCCIO	VCCIO
IOR_144	F11	PIO	1
IOR_137	F12	PIO	1
IOR_140_GBIN3	F14	GBIN	1
IOL_13B_GBIN7	G1	GBIN	3
IOL_13A	G3	DPIO	3
IOL_10B	G4	DPIO	3
VCC	G6	VCC	VCC
GND	G7	GND	GND
GND	G8	GND	GND
GND	G9	GND	GND
IOR_136	G11	PIO	1
IOR_129	G12	PIO	1
IOR_141_GBIN2	G14	GBIN	1
IOL_14A_GBIN6	H1	GBIN	3
IOL_14B	H3	DPIO	3
IOL_10A	H4	DPIO	3
GND	H6	GND	GND
GND	H7	GND	GND
GND	H8	GND	GND
VCC	H9	VCC	VCC
IOR_128	H11	PIO	1
IOR_120	H12	PIO	1
VCCIO_1	H14	VCCIO	VCCIO
IOL_12B	J1	DPIO	3
IOL_12A	J3	DPIO	3
VCC	J4	VCC	VCC
VCCIO_3	J6	VCCIO	VCCIO
VCC	J7	VCC	VCC
GND	J8	GND	GND
VCCIO_2	J9	VCCIO	VCCIO

IOR_57	J11	PIO	1
IOR_56	J12	PIO	1
GND	J14	GND	GND
VCCIO_3	K1	VCCIO	VCCIO
IOL_11B	K3	DPIO	3
IOL_11A	K4	DPIO	3
IOR_54	K11	PIO	1
IOR_53	K12	PIO	1
IOR_55	K14	PIO	1
IOL_12B	L1	DPIO	3
GND	L3	GND	GND
IOB_25	L4	PIO	2
IOB_29	L5	PIO	2
IOB_31	L6	PIO	2
IOB_38	L7	PIO	2
IOB_40	L8	PIO	2
IOB_42_CBSEL0	L9	PIO	2
CRESET_B	L10	CONFIG	2
VCC_SPI	L11	SPI	SPI
IOR_50	L12	PIO	1
IOR_52	L14	PIO	1
IOL_12A	M1	DPIO	3
IOB_24	M3	PIO	2
IOB_28	M4	PIO	2
VCCIO_2	M5	VCCIO	VCCIO
IOB_33	M6	PIO	2
IOB_34	M7	PIO	2
IOB_39	M8	PIO	2
IOB_41	M9	PIO	2
CDONE	M10	CONFIG	2
IOB_44_SDO	M11	SPI	SPI
IOR_48	M12	PIO	1
NC	M14	NC	NC
VCCPLL	N1	VCCPLL	VCCPLL
IOR_51	N14	PIO	1
GNDPLL	P1	GNDPLL	GNDPLL
IOB_26	P2	PIO	2
IOB_27	P3	PIO	2
IOB_30	P4	PIO	2
IOB_32	P5	PIO	2
GND	P6	GND	GND
IOB_35_GBIN5	P7	GBIN	2
IOB_36_GBIN4	P8	GBIN	2
IOB_37	P9	PIO	2
IOB_43_CBSEL1	P10	PIO	2
IOB_45_SDI	P11	SPI	SPI
IOB_46_SCK	P12	SPI	SPI

IOR_119	J11	PIO	1
IOR_118	J12	PIO	1
GND	J14	GND	GND
VCCIO_3	K1	VCCIO	VCCIO
IOL_18A	K3	DPIO	3
IOL_18B	K4	DPIO	3
IOR_116	K11	PIO	1
IOR_115	K12	PIO	1
IOR_117	K14	PIO	1
IOL_23A	L1	DPIO	3
GND	L3	GND	GND
IOB_72	L4	PIO	2
IOB_71	L5	PIO	2
IOB_78	L6	PIO	2
GNDPLL	L7	GNDPLL	GNDPLL
IOB_87	L8	PIO	2
IOB_103_CBSEL0	L9	PIO	2
CRESET_B	L10	CONFIG	2
VCC_SPI	L11	SPI	SPI
IOR_111	L12	PIO	1
IOR_114	L14	PIO	1
IOL_23B	M1	DPIO	3
IOB_64	M3	PIO	2
IOB_63	M4	PIO	2
VCCIO_2	M5	VCCIO	VCCIO
IOB_77	M6	PIO	2
IOB_79	M7	PIO	2
VCCPLL	M8	VCCPLL	VCCPLL
IOB_91	M9	PIO	2
CDONE	M10	CONFIG	2
IOB_105_SDO	M11	SPI	SPI
IOR_109	M12	PIO	1
NC	M14	NC	NC
IOL_25A	N1	DPIO	3
IOL_112	N14	PIO	1
IOL_25B	P1	DPIO	3
IOB_56	P2	PIO	2
IOB_59	P3	PIO	2
IOB_73	P4	PIO	2
IOB_74	P5	PIO	2
GND	P6	GND	GND
IOB_81_GBIN5	P7	GBIN	2
IOB_82_GBIN4	P8	GBIN	2
IOB_89	P9	PIO	2
IOB_104_CBSEL1	P10	PIO	2
IOB_106_SDI	P11	SPI	SPI
IOB_107_SCK	P12	SPI	SPI

IOB_47_SS	P13	SPI	SPI
IOR_49	P14	PIO	1

IOB_108_SS	P13	SPI	SPI
IOR_110	P14	PIO	1

ICE40 Pinout
HX8K-CB132

Ball Function	(CB132) 132-Ball csBGA Ball Number	Pin Type	Bank
IOT_225	A1	PIO	0
IOT_223	A2	PIO	0
IOT_222	A3	PIO	0
IOT_219	A4	PIO	0
IOT_208	A5	PIO	0
IOT_198_GBIN0	A6	GBIN	0
IOT_197_GBIN1	A7	GBIN	0
VCCIO_0	A8	VCCIO	VCCIO
GND	A9	GND	GND
IOT_181	A10	PIO	0
IOT_179	A11	PIO	0
IOT_170	A12	PIO	0
VPP_FAST	A13	VPP	VPP
VPP_2V5	A14	VPP	VPP
IOL_2A	B1	DPIO	3
IOR_161	B14	PIO	1
IOL_2B	C1	DPIO	3
IOL_4A	C3	DPIO	3
IOT_221	C4	PIO	0
IOT_212	C5	PIO	0
IOT_206	C6	PIO	0
IOT_200	C7	PIO	0
VCCPLL1	C8	VCCPLL	VCCPLL
IOT_190	C9	PIO	0
IOT_186	C10	PIO	0
IOT_174	C11	PIO	0
IOT_172	C12	PIO	0
IOR_154	C14	PIO	1
IOL_5A	D1	DPIO	3
IOL_4B	D3	DPIO	3
IOL_8A	D4	DPIO	3
IOT_211	D5	PIO	0
IOT_207	D6	PIO	0
IOT_202	D7	PIO	0
GNDPLL1	D8	GNDPLL	GNDPLL
IOT_188	D9	PIO	0

IOT_177	D10	PIO	0
IOT_178	D11	PIO	0
IOR_160	D12	PIO	1
IOR_152	D14	PIO	1
IOL_5B	E1	DPIO	3
VCCIO_3	E3	VCCIO	VCCIO
IOL_8B	E4	DPIO	3
IOR_146	E11	PIO	1
IOR_147	E12	PIO	1
IOR_148	E14	PIO	1
GND	F1	GND	GND
IOL_9B	F3	DPIO	3
IOL_9A	F4	DPIO	3
VCCIO_0	F6	VCCIO	VCCIO
GND	F7	GND	GND
VCC	F8	VCC	VCC
VCCIO_1	F9	VCCIO	VCCIO
IOR_144	F11	PIO	1
IOR_137	F12	PIO	1
IOR_140_GBIN3	F14	GBIN	1
IOL_13B_GBIN7	G1	GBIN	3
IOL_13A	G3	DPIO	3
IOL_10B	G4	DPIO	3
VCC	G6	VCC	VCC
GND	G7	GND	GND
GND	G8	GND	GND
GND	G9	GND	GND
IOR_136	G11	PIO	1
IOR_129	G12	PIO	1
IOR_141_GBIN2	G14	GBIN	1
IOL_14A_GBIN6	H1	GBIN	3
IOL_14B	H3	DPIO	3
IOL_10A	H4	DPIO	3
GND	H6	GND	GND
GND	H7	GND	GND
GND	H8	GND	GND
VCC	H9	VCC	VCC
IOR_128	H11	PIO	1
IOR_120	H12	PIO	1
VCCIO_1	H14	VCCIO	VCCIO
IOL_12B	J1	DPIO	3
IOL_12A	J3	DPIO	3
VCC	J4	VCC	VCC
VCCIO_3	J6	VCCIO	VCCIO
VCC	J7	VCC	VCC
GND	J8	GND	GND
VCCIO_2	J9	VCCIO	VCCIO

IOR_119	J11	PIO	1
IOR_118	J12	PIO	1
GND	J14	GND	GND
VCCIO_3	K1	VCCIO	VCCIO
IOL_18A	K3	DPIO	3
IOL_18B	K4	DPIO	3
IOR_116	K11	PIO	1
IOR_115	K12	PIO	1
IOR_117	K14	PIO	1
IOL_23A	L1	DPIO	3
GND	L3	GND	GND
IOB_72	L4	PIO	2
IOB_71	L5	PIO	2
IOB_78	L6	PIO	2
GNDPLL0	L7	GNDPLL	GNDPLL
IOB_87	L8	PIO	2
IOB_103_CBSEL0	L9	PIO	2
CRESET_B	L10	CONFIG	2
VCC_SPI	L11	SPI	SPI
IOR_111	L12	PIO	1
IOR_114	L14	PIO	1
IOL_23B	M1	DPIO	3
IOB_64	M3	PIO	2
IOB_63	M4	PIO	2
VCCIO_2	M5	VCCIO	VCCIO
IOB_77	M6	PIO	2
IOB_79	M7	PIO	2
VCCPLL0	M8	VCCPLL	VCCPLL
IOB_91	M9	PIO	2
CDONE	M10	CONFIG	2
IOB_105_SDO	M11	SPI	SPI
IOR_109	M12	PIO	1
NC	M14	NC	NC
IOL_25A	N1	DPIO	3
IOR_112	N14	PIO	1
IOL_25B	P1	DPIO	3
IOB_56	P2	PIO	2
IOB_59	P3	PIO	2
IOB_73	P4	PIO	2
IOB_74	P5	PIO	2
GND	P6	GND	GND
IOB_81_GBIN5	P7	GBIN	2
IOB_82_GBIN4	P8	GBIN	2
IOB_89	P9	PIO	2
IOB_104_CBSEL1	P10	PIO	2
IOB_106_SDI	P11	SPI	SPI
IOB_107_SCK	P12	SPI	SPI

IOB_108_SS	P13	SPI	SPI
IOR_110	P14	PIO	1

Version	Date	Description
1.1	6/27/2013	Included package description.
1.0	3/25/2013	Initial Release