

# XO-1.75 Armada 610 Pin Assignments

## Multiplexed Interfaces

The CL2 Function is the proposed function for that pin in the OLPC CL2 (XO-1.75)

Alternate Functions are other functions that a pin might provide

Primary Name	Power	PwrUp	IRQ ?	CL2 Signal	CL2 Function	F#	Alternate Func.	#	Notes
USIM_CLK	3.3	L	Y	CAM_RST	GPIO102	1	GPIO102	1	Camera Reset
USIM_IO	3.3	PU	Y	EC_ED1_DO	GPIO103	1	GPIO103	1	EC Debug I/F
USIM_RSTn	3.3	L	Y	DCONLOAD	GPIO142	1	GPIO142	1	DCON Load signal
ND_ADD015	3.3_N	PU	Y	CAM_SCL	GPIO108	1		1	Camera (I2C Interface)
ND_ADD014	3.3_N	PU	Y	CAM_SDA	GPIO109	1		1	(I2C Interface)
ND_ADD013	3.3_N	PU	Y	DCON_SDA	GPIO110	1		1	DCON (I2C Interface)
ND_ADD012	3.3_N	PU	Y	DCON_SCL	GPIO161	1		1	
ND_ADD011	3.3_N	PU	Y	eMMC_D6	MMC3_DATA6	2	MMC3_DATA6	2	eMMC Interface
ND_ADD010	3.3_N	PU	Y	eMMC_D4	MMC3_DATA4	2	MMC3_DATA4	2	
ND_ADD09	3.3_N	PU	Y	eMMC_D2	MMC3_DATA2	2	MMC3_DATA2	2	
ND_ADD08	3.3_N	PU	Y	eMMC_D0	MMC3_DATA0	2	MMC3_DATA0	2	
ND_ADD07	3.3_N	PU	Y	EC_ED1_CS#	GPIO104	1		1	EC Debug I/F
ND_ADD06	3.3_N	PU	Y	EC_ED1_D1	GPIO105	1		1	EC Debug I/F
ND_ADD05	3.3_N	PU	Y	EC_ED1_CLK	GPIO106	1		1	EC Debug I/F
ND_ADD04	3.3_N	PU	Y	SOC_TPD_DAT	GPIO107	1		1	PS/2 Touchpad I/F
ND_ADD03	3.3_N	PU	Y	eMMC_D7	MMC3_DATA7	2	MMC3_DATA7	2	eMMC Interface
ND_ADD02	3.3_N	PU	Y	eMMC_D5	MMC3_DATA5	2	MMC3_DATA5	2	
ND_ADD01	3.3_N	PU	Y	eMMC_D3	MMC3_DATA3	2	MMC3_DATA3	2	
ND_ADD00	3.3_N	PU	Y	eMMC_D1	MMC3_DATA1	2	MMC3_DATA1	2	
ND_CS0n	3.3_N	H	Y	MIC_AC#IDC	GPIO143	1	GPIO143	1	Mic AC/DC input select
ND_CS1n	3.3_N	H	Y	TP108	GPIO144	1	GPIO144	1	
ND_Wen_SM_Wen	3.3_N	H	Y	TP122	GPIO147	1	GPIO147	1	
ND_Ren_SM_Oen	3.3_N	H	Y	SOC_EN_KBD_PWR#	GPIO148	1		1	Not connected (use EC)
ND_CLE	3.3_N	L	Y	eMMC_RST#	GPIO149	1		1	eMMC Reset
ND_ALE_SM_ADV	3.3_N	L	Y	EN_CAM_PWR	GPIO150	1		1	Camera Power Enable
ND_RDY0	3.3_N	PU	Y	eMMC_CMD	MMC3_CMD	2	MMC3_CMD	2	eMMC Interface (CMD)
ND_RDY1	3.3_N	PU	Y	SOC_TPD_CLK	GPIO160	1	GPIO160	1	PS/2 Touchpad I/F
SM_SCLK	3.3_N	L	Y	eMMC_CLK	MMC3_CLK	2	MMC3_CLK	2	eMMC Interface (CLK)
SM_CS0n	3.3_N	H	Y	TP126	GPIO145	1	SM_CS0n	0	
SM_CS1n	3.3_N	H	Y	HUB_RESET#	GPIO146	1	SM_CS1n	0	USB Hub Reset Out
SM_BELn	3.3_N	H	Y	TP40	GPIO152	1		1	
SM_BEHn	3.3_N	H	Y	TP105	GPIO153	1		1	
SM_INT	3.3_N	PD	Y	EC_IRQ#	SM_INT	0	GPIO154	1	EC Interrupt input
EXT_DMA_REQ0	3.3_N	PD	Y	EC_SPI_CMD	GPIO155	1		1	Host->EC CMD Flag
SM_RDY	3.3_N	PU	Y	SD1_CMD	MMC3_CMD	3	GPIO113	1	Internal microSD
GPIO126	3.3_N	PU	Y	SD1_DATA2	MMC3_DATA2	3	LCD_DD33	2	
GPIO127	3.3_N	PU	Y	SD1_DATA0	MMC3_DATA0	3	LCD_DD26	2	
GPIO130	3.3_N	PU	Y	SD1_DATA3	MMC3_DATA3	3	LCD_DD29	2	
GPIO135	3.3_N	PU	Y	SD1_DATA1	MMC3_DATA1	3	LCD_DD30	2	
GPIO138	3.3_N	PU	Y	SD1_CLK	MMC3_CLK	3	LCD_DD32	2	
GPIO124	3.3_N	PU	Y	DCON_IRQ#	GPIO124	0	MMC3_DATA6	3	DCON interrupt input
GPIO125	3.3_N	PU	Y	EC_SPI_ACK	GPIO125	0	MMC3_DATA4	3	EC->Host CMD Ack Flag
GPIO128	3.3_N	PU	Y	EB_MODE#	GPIO128	0	MMC3_DATA7	3	EB mode switch input
GPIO129	3.3_N	PU	Y	LID_SW#	GPIO129	0	MMC3_DATA5	3	Lid switch input
GPIO137	SD	PU	Y	reserved (TP111)	GPIO137	0	LCD_DD31	2	NB: switched power!

## XO-1.75 Armada 610 Pin Assignments

Primary Name	Power	PwrUp	IRQ ?	CL2 Signal	CL2 Function	F#	Alternate Func.	#	Notes
GPIO131	SD	PU	Y	SD2_DATA3	MMC1_DATA3	1	GPIO131	0	External SD/MMC Slot
GPIO132	SD	PU	Y	SD2_DATA2	MMC1_DATA2	1	SSP3_CLK	4	
GPIO133	SD	PU	Y	SD2_DATA1	MMC1_DATA1	1	SSP3_FRM	4	
GPIO134	SD	PU	Y	SD2_DATA0	MMC1_DATA0	1	SSP3_TXD_RXD	4	
GPIO136	SD	PU	Y	SD2_CMD	MMC1_CMD	1	SSP3_RXD	4	
GPIO139	SD	PU	Y	SD2_CLK	MMC1_CLK	1	MMC1_CLK	1	
GPIO140	SD	PU	Y	R130	MMC1_CD	1	LCD_DD34	2	unused (see GPIO31)
GPIO141	SD	PU	Y	SD2_WP#	MMC1_WP	1	LCD_DD35	2	
GPIO115	3.3_BB	PU	Y	UART3_TXD	UART3_TXD	4		4	Serial Port (CN8)
GPIO116	3.3_BB	PU	Y	UART3_RXD	UART3_RXD	4		4	Aux Serial Port (CN21)
GPIO117	3.3_BB	PU	Y	UART4_RXD	UART4_RXD	3		3	
GPIO118	3.3_BB	PU	Y	UART4_TXD	UART4_TXD	3		3	
GPIO119	3.3_BB	PU	Y	SDL_CLK	SSP3_CLK	3		3	SPI Slave I/F from EC
GPIO120	3.3_BB	PU	Y	SDL_CS#	SSP3_FRM	3		3	
GPIO121	3.3_BB	PU	Y	SDL_MOSI	SSP3_RXD	3		3	
GPIO122	3.3_BB	PU	Y	SDL_MISO	SSP3_TXD_RXD	3		3	
GPIO123	1.8_PM	PU	Y	TP92	32KHz_CLK_OUT	0	ONE_WIRE	2	
PRL_TDI	1.8_PM	PU	Y	PRL_TDI	PRL_TDI	0	PWM1	2	JTAG I/F
PRL_TMS	1.8_PM	PU	Y	PRL_TMS	PRL_TMS	0	PWM2	2	
PRL_TCK	1.8_PM	PU	Y	PRL_TCK	PRL_TCK	0	PWM3	2	
PRL_TDO	1.8_PM	PU	Y	PRL_TDO	PRL_TDO	0	PWM4	2	
PRL_TRST#	1.8_PM	LD	Y	PRL_TRST#	PRL_TRST#	0			System Reset
SLAVE_RESET_OUT	1.8_PM	L	Y	SYS_RESET#	SLAVE_RESET_OUT	0			
G_CLK_REQ	1.8_PM	PU	Y	TP94	G_CLK_REQ	0	32KHz_CLK_OUT	2	Clocks
GPIO114	1.8_PM	PU	Y	TP93	G_CLK_OUT	1	ONE_WIRE	2	
VCXO_REQ	1.8_PM		Y	R181/R183	VCXO_REQ	0	32KHz_CLK_OUT	1	
VCXO_OUT	1.8_PM	L		TP95	VCXO_OUT	0			
GPIO0	1.8_G1	PU	Y	TP201	GPIO0	0	SPI_DCLK	3	
GPIO1	1.8_G1	PU	Y	TP199	GPIO1	0	SPI_CS0	3	
GPIO2	1.8_G1	PU	Y	TP94	GPIO2	0	SPI_MSO	3	
GPIO3	1.8_G1	PU	Y	TP93	GPIO3	0	SPI_MOSI	3	
GPIO4	1.8_G1	PU	Y	COMPASS_SCL	GPIO4	0			Digital Compass (I2C Interface)
GPIO5	1.8_G1	PU	Y	COMPASS_SDA	GPIO5	0	SPI_CS1	3	
GPIO6	1.8_G1	PU	Y	G_SENSOR_INT	GPIO6	0	SPI_DCLK	3	Accelerometer Interrupt
GPIO7	1.8_G1	PU	Y	AUDIO_IRQ#	GPIO7	0	SPI_CS0	3	Audio Interrupt Input
GPIO8	1.8_G1	PD	Y	AUDIO_RESET#	GPIO8	0			Audio Codec Reset
GPIO9	1.8_G1	PD	Y	COMPASS_INT	GPIO9	0			Compass Interrupt
GPIO10	1.8_G1	PD	Y	LED_STORAGE	GPIO10	0			Storage activity LED
GPIO11	1.8_G1	PD	Y	VID2	GPIO11	0			Vcore voltage control
GPIO12	1.8_G1	PD	Y	TP52	GPIO12	0			
GPIO13	1.8_G1	PD	Y	TP116	GPIO13	0			
GPIO14	1.8_G1	PD	Y	TP55	GPIO14	0			
GPIO15	1.8_G1	PD	Y	KEY_ROTATE	GPIO15	0			Rotate Button
GPIO16	1.8_G1	PD	Y	KEY_R_UP	KP_DKIN0	1	KP_DKIN0	1	Game Buttons
GPIO17	1.8_G1	PD	Y	KEY_R_RT	KP_DKIN1	1	KP_DKIN1	1	
GPIO18	1.8_G1	PD	Y	KEY_R_DN	KP_DKIN2	1	KP_DKIN2	1	
GPIO19	1.8_G1	PD	Y	KEY_R_LF	KP_DKIN3	1	KP_DKIN3	1	
GPIO20	1.8_G1	PD	Y	KEY_L_UP	KP_DKIN4	1	KP_DKIN4	1	Gamepad Buttons
GPIO21	1.8_G1	PD	Y	KEY_L_RT	KP_DKIN5	1	KP_DKIN5	1	
GPIO22	1.8_G1	PD	Y	KEY_L_DN	KP_DKIN6	1	KP_DKIN6	1	
GPIO23	1.8_G1	PD	Y	KEY_L_LF	KP_DKIN7	1	KP_DKIN7	1	

## XO-1.75 Armada 610 Pin Assignments

Primary Name	Power	PwrUp	IRQ ?	CL2 Signal	CL2 Function	F#	Alternate Func.	#	Notes
GPI024	1.8_G1	PU	Y	I2S_SYSCLK	I2S_SYSCLK	1	VXCO_OUT	2	
GPI025	1.8_G1	PU	Y	I2S_BITCLK	I2S_BITCLK	1	SSPA2_SCLK	3	Audio Codec (I2S Interface)
GPI026	1.8_G1	PU	Y	I2S_SYNC	I2S_SYNC	1	SSPA2_SFRM	3	
GPI027	1.8_G1	PU	Y	I2S_DATA_OUT	I2S_DATA_OUT	1	SSPA2_TXD_RXD	3	
GPI028	1.8_G1	PU	Y	I2S_DATA_IN	I2S_DATA_IN	1	SSPA2_RXD	3	
GPI029	1.8_G1	PD	Y	UART1_RXD	UART1_RXD	1		3	Serial Port (Marvell Debug & Boot)
GPI030	1.8_G1	PU	Y	UART1_TXD	UART1_TXD	1		1	external SD card detect
GPI031	1.8_G1	PU	Y	SD2_CD#	GPI031	0	UART1_CTS_N	1	
GPI032	1.8_G1	PU	Y	TP58	GPI032	0	UART1_RTS_N	1	
GPI033	1.8_G1	PD	Y	TP60	GPI033	0	I2S_BITCLK	2	
GPI034	1.8_G1	PD	Y	EN_WLAN_PWR	GPI034	0	I2S_SYNC	2	WLAN Card power
GPI035	1.8_G1	PD	Y	TP129	GPI035	0	I2S_DATA_OUT	2	
GPI036	1.8_G1	PD	Y	TP115	GPI036	0	I2S_DATA_IN	2	
GPI037	1.8_G1	PU	Y	SDDA_D3	MMC2_DATA3	1	TWSI2_SCL	3	WLAN Card
GPI038	1.8_G1	PU	Y	SDDA_D2	MMC2_DATA2	1	TWSI2_SDA	3	(SDIO Interface)
GPI039	1.8_G1	PU	Y	SDDA_D1	MMC2_DATA1	1	TWSI2_SCL	3	
GPI040	1.8_G1	PU	Y	SDDA_D0	MMC2_DATA0	1	TWSI2_SDA	3	
GPI041	1.8_G1	PU	Y	SDDA_CMD	MMC2_CMD	1	TWSI5_SCL	2	
GPI042	1.8_G1	PU	Y	SDDA_CLK	MMC2_CLK	1	TWSI5_SDA	2	
GPI043	1.8_G1	PU	Y	SPI_MISO	SSP1_RXD	3		2	OFW Boot ROM (SPI/Flash)
GPI044	1.8_G1	PU	Y	SPI_MOSI	SSP1_TXD	3		3	
GPI045	1.8_G1	PU	Y	SPI_CS#	SSP1_CLK	3		3	
GPI046	1.8_G1	PU	Y	SPI_CS#	SSP1_FRM	3		3	
GPI047	1.8_G1	PU	Y	G_SENSOR_SCL	TWSI6_SCL	3	GPI047	0	Accelerometer (I2C Interface)
GPI048	1.8_G1	PU	Y	G_SENSOR_SDA	TWSI6_SDA	3	GPI048	0	
GPI049	1.8_G1	PU	Y	TP62	GPI049	0		2	
GPI050	1.8_G1	PU	Y	TP114	GPI050	0		2	
GPI051	1.8_G1	PU	Y	TP59	GPI051	0		2	
GPI052	1.8_G1	PU	Y	TP113	GPI052	0		2	
GPI053	1.8_G1	PU	Y	RTC_SCK	GPI053	0	TWSI2_SCL	2	External RTC Clock
GPI054	1.8_G1	PU	Y	RTC_SDA	GPI054	0	TWSI2_SDA	2	(I2C Interface)
GPI055	1.8_G1	PU	Y	N/C			SSP1_FRM	2	
GPI056	1.8_G1	PU	Y	BOOT_DEV_SEL	GPI056	0	SSP1_CLK	2	
GPI057	1.8_G1	PU	Y	WLAN_PD#	GPI057	0	SSP2_TXD_RXD	2	WLAN power down
GPI058	1.8_G1	PU	Y	WLAN_RESET#	GPI058	0	SSP2_RXD	2	WLAN reset signal
GPI059	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA7	CCIC1_IN7	1	MMC3_DATA7	3	Camera Interface
GPI060	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA6	CCIC1_IN6	1	MMC3_DATA6	3	
GPI061	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA5	CCIC1_IN5	1	MMC3_DATA5	3	
GPI062	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA4	CCIC1_IN4	1	MMC3_DATA4	3	
GPI063	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA3	CCIC1_IN3	1		3	
GPI064	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA2	CCIC1_IN2	1		3	
GPI065	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA1	CCIC1_IN1	1		3	
GPI066	3.3_G2	PU	Y	PIXDATA0	CCIC1_IN0	1		3	
GPI067	3.3_G2	PU	Y	CAM_HSYNC	CCIC1_HSYNC	1		2	
GPI068	3.3_G2	PU	Y	CAM_VSYNC	CCIC1_VSYNC	1		2	
GPI069	3.3_G2	PU	Y	PIXMCLK	CCIC1_MCLK	1		2	
GPI070	3.3_G2	PD	Y	PIXCLK	CCIC1_PCLK	1		2	
GPI071	3.3_G2	PU	Y	SOC_KBD_CLK	GPI071	1	PMW2	3	PS/2 Keyboard I/F
GPI072	3.3_G2	PU	Y	SOC_KBD_DAT	GPI072	1	PMW4	3	
GPI073	3.3_G2	PD	Y	SEC_TRG	GPI073	1	VXCO_OUT	4	Security Trigger

## XO-1.75 Armada 610 Pin Assignments

Primary Name	Power	PwrUp	IRQ ?	CL2 Signal	CL2 Function	F#	Alternate Func.	#	Notes
GPIO74	3.3_G3	PU	Y	FVSYNC	LCD_FCLK	1			DCON Video
GPIO75	3.3_G3	PU	Y	FHSYNC	LCD_LCLK	1			
GPIO76	3.3_G3	PU	Y	FDOTCLK	LCD_PCLK	1			
GPIO77	3.3_G3	PU	Y	FP_LDE	LCD_DENNA	1			
GPIO78	3.3_G3	PU	Y	FRDAT0	LCD_DDO	1			Red, LSB
GPIO79	3.3_G3	PU	Y	FRDAT1	LCD_DD1	1			Red
GPIO80	3.3_G3	PU	Y	FRDAT2	LCD_DD2	1			Red
GPIO81	3.3_G3	PU	Y	FRDAT3	LCD_DD3	1			Red
GPIO82	3.3_G3	PU	Y	FRDAT4	LCD_DD4	1			Red
GPIO83	3.3_G3	PU	Y	FRDAT5	LCD_DD5	1			Red, MSB
GPIO84	3.3_G3	PU	Y	FGDAT1	LCD_DD6	1			Green, LSB
GPIO85	3.3_G3	PU	Y	FGDAT2	LCD_DD7	1			Green
GPIO86	3.3_G3	PU	Y	FGDAT3	LCD_DD8	1			Green
GPIO87	3.3_G3	PU	Y	FGDAT4	LCD_DD9	1			Green
GPIO88	3.3_G3	PU	Y	FGDAT5	LCD_DD10	1			Green
GPIO89	3.3_G3	PU	Y	FGDAT6	LCD_DD11	1			Green, MSB
GPIO90	3.3_G3	PU	Y	FBDAT0	LCD_DD12	1			Blue, LSB
GPIO91	3.3_G3	PU	Y	FBDAT1	LCD_DD13	1			Blue
GPIO92	3.3_G3	PU	Y	FBDAT2	LCD_DD14	1			Blue
GPIO93	3.3_G3	PU	Y	FBDAT3	LCD_DD15	1			Blue
GPIO94	3.3_G3	PU	Y	FBDAT4	LCD_DD16	1			Blue
GPIO95	3.3_G3	PU	Y	FBDAT5	LCD_DD17	1			Blue, MSB
GPIO96	3.3_G3	PU	Y	EXT_MIC_PLUG	GPIO96	0	SPI_DIN	3	Mic. Jack sense
GPIO97	3.3_G3	PU	Y	HP_PLUG	GPIO97	0	SPI_DOUT	3	Headphone Jack Sense
GPIO98	3.3_G3	PU	Y	TP118	GPIO98	0	ONE_WIRE	4	
GPIO99	3.3_G3	PU	Y	TOUCH_SQR_INT	GPIO99	0			Touch Screen Interrupt
GPIO100	3.3_G3	PU	Y	DCONSTAT0	GPIO100	0	SPI_DCLK	3	DCON Status Input
GPIO101	3.3_G3	PU	Y	DCONSTAT1	GPIO101	0	SPI_CS0	3	DCON Status Input

### Dedicated Interfaces

TWSI1_SCL	1.8_PM	PU	Y	AUDIO_SCL	TWSI1_SCL				Audio Codec (I2C Interface)
TWSI1_SDA	1.8_PM	PU	Y	AUDIO_SDA	TWSI1_SDA				
TWSI4_SCL	3.3_TW	PU	Y	TOUCH_SQR_SCL	TWSI4_SCL	0			Touch Screen (I2C Interface)
TWSI4_SDA	3.3_TW	PU	Y	TOUCH_SQR_SDA	TWSI4_SDA	0			
USB_P				USB_HUB_P					USB
USB_N				USB_HUB_N					
USB_ID				GND	USB_ID				
PMIC_INT	1.8_PM	PU	Y	R191					unused

*MIP\_CSI not used*  
*MIP\_DSI not used*  
*USB HSIC not used*  
*SLIM Bus not used*