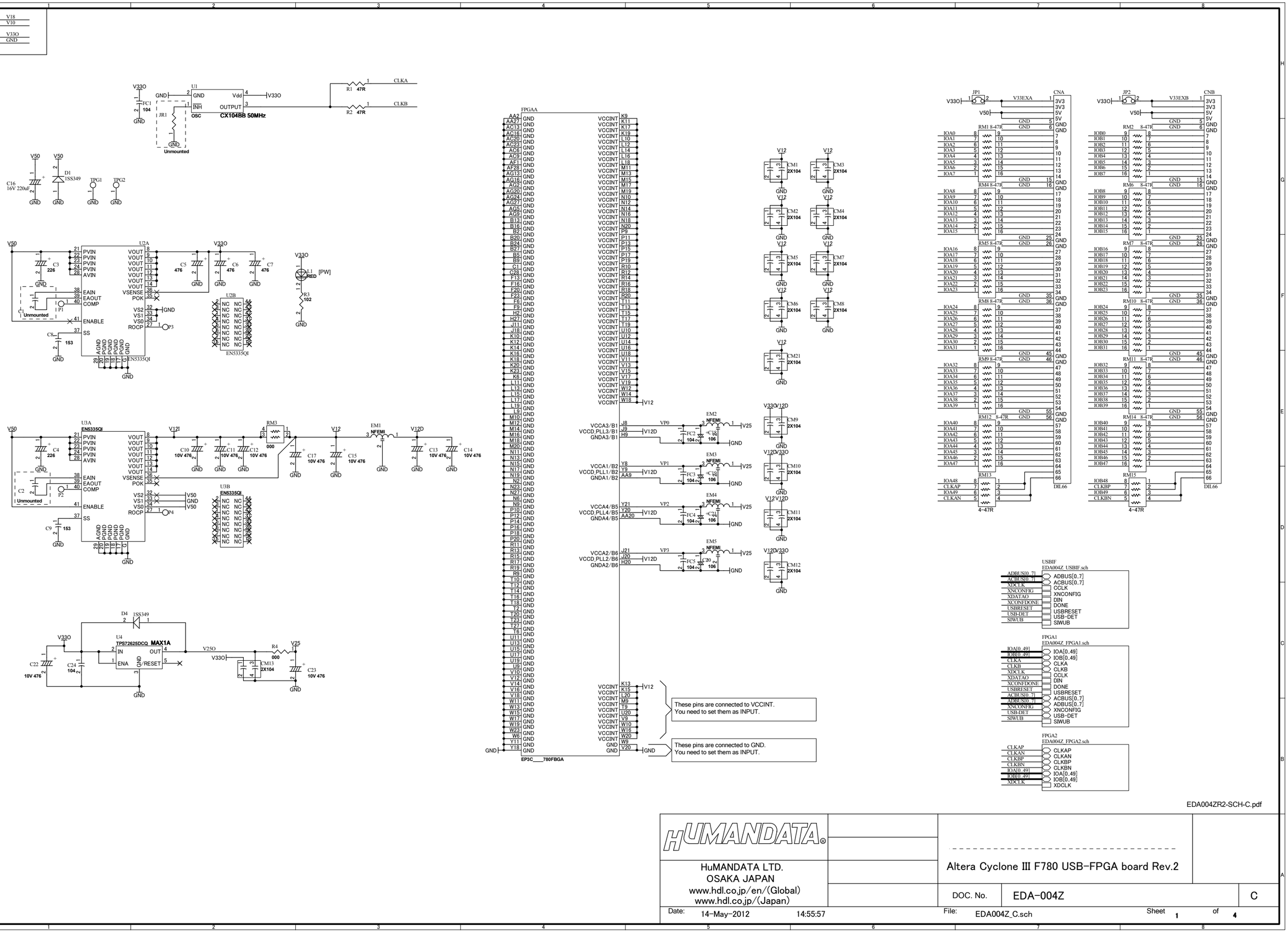
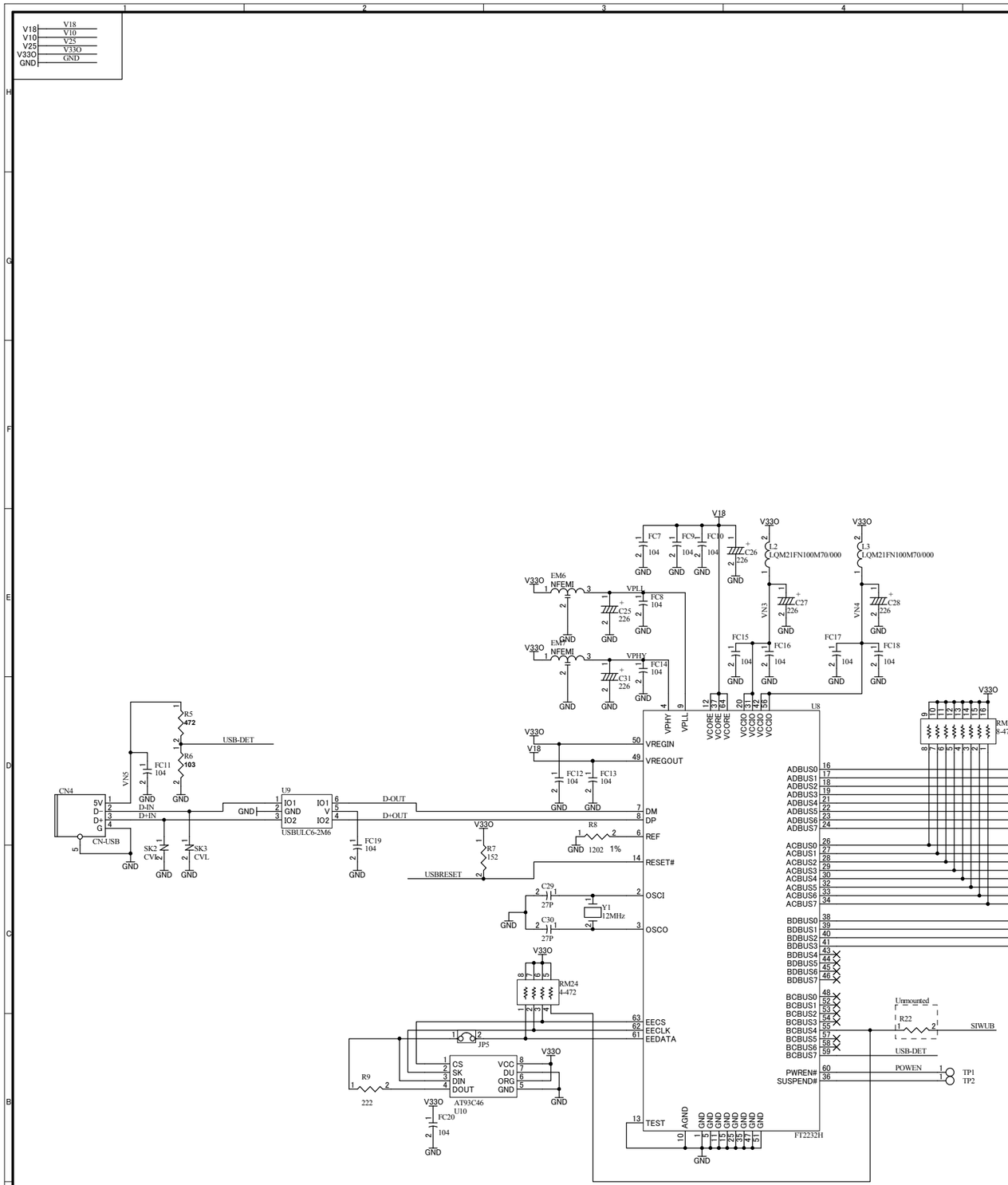
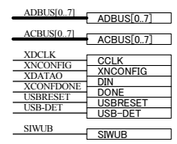

V18
V10
V33O
GND
U1
FC1
104
JR1
OSC
CX104BB 50MHz
Unmounted
R1 47R
R2 47R
CLKA
CLKB
C16
16V 220uF
D1
1SS349
TPG1
TPG2
U2A
EN5335QI
C3
226
C5
476
C6
476
C7
476
L1 [PW]
RED
R3
102
P1
C1
Unmounted
C8
153
P3
U2B
U3A
C4
226
C10
10V 476
C11
10V 476
C12
10V 476
RM3
000
C17
10V 476
C15
10V 476
EM1
NFEMI
C13
10V 476
C14
10V 476
P2
C2
Unmounted
C9
153
P4
U3B
D4
1SS349
U4
TPS72625DCQ MAX1A
C22
10V 476
C24
104
R4
000
CM13
2X104
C23
10V 476
FPGAA
EP3C___780FBGA
EM2
EM3
EM4
EM5
FC2
FC3
FC4
FC5
106
These pins are connected to VCCINT.
You need to set them as INPUT.
These pins are connected to GND.
You need to set them as INPUT.
CM1
CM2
CM3
CM4
CM5
CM6
CM7
CM8
CM21
CM9
CM10
CM11
CM12
2X104
JP1
JP2
V33EXA
V33EXB
CNA
CNB
DIL66
RM1 8-47R
RM2 8-47R
RM4 8-47R
RM5 8-47R
RM6 8-47R
RM7 8-47R
RM8 8-47R
RM9 8-47R
RM10 8-47R
RM11 8-47R
RM12 8-47R
RM13
RM14 8-47R
RM15
4-47R
USBIF
EDA004Z_USBIF.sch
FPGA1
EDA004Z_FPGA1.sch
FPGA2
EDA004Z_FPGA2.sch
EDA004ZR2-SCH-C.pdf
HUMANDATA
HuMANDATA LTD.
OSAKA JAPAN
www.hdl.co.jp/en/(Global)
www.hdl.co.jp/(Japan)
Altera Cyclone III F780 USB-FPGA board Rev.2
DOC. No. EDA-004Z
C
Date: 14-May-2012 14:55:57
File: EDA004Z_C.sch
Sheet 1 of 4

NET LABEL	Operation Mode								
	RS232	245 FIFO Sync	245 FIFO	ASYNC Bit-bang	SYNC Bit-bang	MPSSE	Fast Serial	CPU Style FIFO	Host Bus Emulation
ADBUS0	TXD	D0	D0	D0	D0	TCK/SK	-	D0	AD0
ADBUS1	RXD	D1	D1	D1	D1	TDI/DO	-	D1	AD1
ADBUS2	RTS#	D2	D2	D2	D2	TDO/DI	-	D2	AD2
ADBUS3	CTS#	D3	D3	D3	D3	TMS/CS	-	D3	AD3
ADBUS4	DTR#	D4	D4	D4	D4	GPIOL0	-	D4	AD4
ADBUS5	DSR#	D5	D5	D5	D5	GPIOL1	-	D5	AD5
ADBUS6	DCD#	D6	D6	D6	D6	GPIOL2	-	D6	AD6
ADBUS7	RI#	D7	D7	D7	D7	GPIOL3	-	D7	AD7
ACBUS0	TXDEN	RXF#	RXF#	-	-	GPIOH0	-	CS#	A8
ACBUS1	-	TXE#	TXE#	WRSTB#	WRSTB#	GPIOH1	-	A0	A9
ACBUS2	-	RD#	RD#	RDSTB#	RDSTB#	GPIOH2	-	RD#	A10
ACBUS3	RXLED#	WR#	WR#	-	-	GPIOH3	-	WR#	A11
ACBUS4	TXLED#	SIWUA	SIWUA	SIWUA	SIWUA	GPIOH4	-	SIWUA	A12
ACBUS5	-	CLKOUT	-	-	-	GPIOH5	-	-	A13
ACBUS6	-	OE#	-	-	-	GPIOH6	-	-	A14
ACBUS7	-	-	-	-	-	GPIOH7	-	-	A15
BDBUS0	TXD	-	D0	D0	D0	TCK/SK	FSDI	D0	CS#
BDBUS1	RXD	-	D1	D1	D1	TDI/DO	FSCLK	D1	ALE
BDBUS2	RTS#	-	D2	D2	D2	TDO/DI	FSDO	D2	RD#
BDBUS3	CTS#	-	D3	D3	D3	TMS/CS	FSCTS	D3	WR#
BDBUS4	DTR#	-	D4	D4	D4	GPIOL0	-	D4	IORDY
BDBUS5	DSR#	-	D5	D5	D5	GPIOL1	-	D5	CLKOUT
BDBUS6	DCD#	-	D6	D6	D6	GPIOL2	-	D6	I/O0
BDBUS7	RI#	-	D7	D7	D7	GPIOL3	-	D7	I/O1
BCBUS0	TXDEN	-	RXF#	-	-	GPIOH0	-	CS#	-
BCBUS1	-	-	TXE#	WRSTB#	WRSTB#	GPIOH1	-	A0	-
BCBUS2	-	-	RD#	RDSTB#	RDSTB#	GPIOH2	-	RD#	-
BCBUS3	RXLED#	-	WR#	-	-	GPIOH3	-	WR#	-
BCBUS4	TXLED#	-	SIWUB	SIWUB	SIWUB	GPIOH4	SIWUB	SIWUB	-
BCBUS5	-	-	-	-	-	GPIOH5	-	-	-
BCBUS6	-	-	-	-	-	GPIOH6	-	-	-
BCBUS7	PWRSAV#	PWRSAV#	PWRSAV#	PWRSAV#	PWRSAV#	GPIOH7	PWRSAV#	PWRSAV#	PWRSAV#

HuMANDATA are not responsible for the pin function table above.
For accurate information, please refer to FTDI's official document.





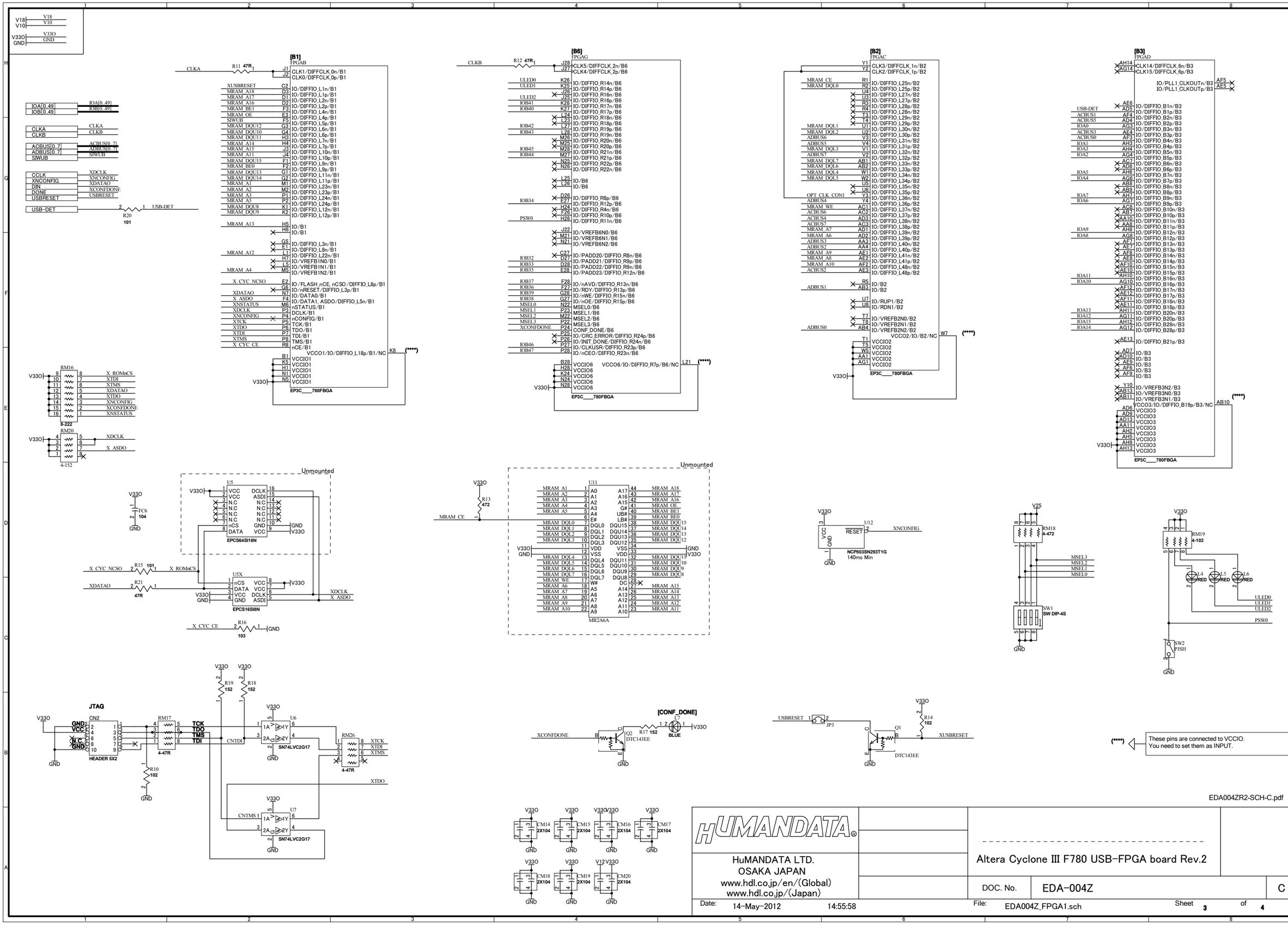
EDA004ZR2-SCH-C.pdf

HUMANDATA®

HuMANDATA LTD.
OSAKA JAPAN
www.hdl.co.jp/en/(Global)
www.hdl.co.jp/(Japan)

Altera Cyclone III F780 USB-FPGA board Rev.2

DOC. No.	EDA-004Z	C
Date: 14-May-2012 14:55:58	File: EDA004Z_USBIF.sch	Sheet 2 of 4


V18
V10
V33O
GND
IOA[0..49]
IOB[0..49]
CLKA
CLKB
ACBUS[0..7]
ADBUS[0..7]
SIWUB
CCLK
XNCONFIG
XDATAO
DIN
DONE
USBRESET
USB-DET
R20
101
[B1]
FPGAIB
CLK1/DIFFCLK_0n/B1
CLK0/DIFFCLK_0p/B1
XUSBRESET
MRAM_A18
MRAM_A17
MRAM_A16
MRAM_BE1
MRAM_OE
SIWUB
MRAM_DQU12
MRAM_DQU10
MRAM_DQU11
MRAM_A14
MRAM_A15
MRAM_A11
MRAM_DQU15
MRAM_BE0
MRAM_DQU13
MRAM_DQU14
MRAM_A1
MRAM_A2
MRAM_A3
MRAM_A5
MRAM_DQU8
MRAM_DQU9
MRAM_A13
MRAM_A12
MRAM_A4
X_CYC_NCSO
XDATAO
X_ASDO
XNSTATUS
XDCLK
XNCONFIG
XTCK
XTDO
XTDI
XTMS
X_CYC_CE
EP3C___780FBGA
[B6]
FPGAIG
CLK5/DIFFCLK_2n/B6
CLK4/DIFFCLK_2p/B6
ULED0
ULED1
ULED2
IOB41
IOB40
IOB42
IOB43
IOB45
IOB44
PSW0
IOB32
IOB33
IOB35
IOB37
IOB36
IOB39
IOB38
MSEL0
MSEL1
MSEL2
MSEL3
XCONFDONE
IOB46
IOB47
[B2]
FPGAIC
CLK3/DIFFCLK_1n/B2
CLK2/DIFFCLK_1p/B2
MRAM_CE
MRAM_DQL0
MRAM_DQL1
MRAM_DQL2
ADBUS6
ADBUS5
MRAM_DQL3
ADBUS7
MRAM_DQL7
MRAM_DQL6
MRAM_DQL4
MRAM_DQL5
OPT_CLK_CON1
ADBUS4
MRAM_WE
ACBUS6
ACBUS4
ACBUS7
MRAM_A7
MRAM_A6
ADBUS3
ADBUS2
MRAM_A9
MRAM_A8
MRAM_A10
ACBUS2
ADBUS1
ADBUS0
[B3]
FPGAID
CLK14/DIFFCLK_6n/B3
CLK15/DIFFCLK_6p/B3
IO/PLL1_CLKOUTn/B3
IO/PLL1_CLKOUTp/B3
USB-DET
ACBUS1
ACBUS5
IOA0
ACBUS3
ACBUS0
IOA1
IOA3
IOA2
IOA5
IOA4
IOA7
IOA6
IOA9
IOA8
IOA11
IOA10
IOA13
IOA12
IOA15
IOA14
AB10
(****)
EP3C___780FBGA
RM16
8-222
RM20
4-152
Unmounted
U5
EPCS64SI16N
FC6
104
R15
101
R21
47R
U5X
EPCS16SI8N
R16
103
Unmounted
U11
MR2A6A
R13
472
MRAM_CE
U12
NCP803SN293T1G
140ms Min
XNCONFIG
V25
RM18
4-472
SW1
SW DIP-4S
MSEL3
MSEL2
MSEL1
MSEL0
RM19
4-102
L4
L5
L6
RED
ULED0
ULED1
ULED2
PSW0
SW2
PJSH
JTAG
CN2
HEADER 5X2
RM17
4-47R
TCK
TDO
TMS
TDI
R19
152
R18
152
R10
102
U6
U7
SN74LVC2G17
CNTDI
CNTMS
RM26
XTCK
XTDI
XTMS
XTDO
[CONF_DONE]
Q2
DTC143EE
R17
152
L7
BLUE
JP3
Q1
R14
102
XUSBRESET
CM14
CM15
CM16
CM17
CM18
CM19
CM20
2X104
(****)
These pins are connected to VCCIO.
You need to set them as INPUT.
EDA004ZR2-SCH-C.pdf
HuMANDATA LTD.
OSAKA JAPAN
www.hdl.co.jp/en/(Global)
www.hdl.co.jp/(Japan)
Altera Cyclone III F780 USB-FPGA board Rev.2
DOC. No. EDA-004Z
C
Date: 14-May-2012 14:55:58
File: EDA004Z_FPGA1.sch
Sheet 3 of 4

V18
V10
V33O
GND

IOA[0..49]
IOB[0..49]

CLKAP
CLKAN
CLKBP
CLKBN

XDCLK

[B7]
FPGAH

CLKAN A15 CLK8/DIFFCLK_5n/B7
CLKAP B15 CLK9/DIFFCLK_5p/B7
IO/PLL2_CLKOUTn/B7 C23 1 P7
IO/PLL2_CLKOUTp/B7 D23 1 P8

C19 IO/DIFFIO_T47n/B7
D19 IO/DIFFIO_T47p/B7
C20 IO/DIFFIO_T49n/B7
D20 IO/DIFFIO_T49p/B7
E18 IO/DIFFIO_T51n/B7
F18 IO/DIFFIO_T51p/B7
IOB23 A21 IO/DIFFIO_T52n/B7
IOB22 B21 IO/DIFFIO_T52p/B7
C22 IO/DIFFIO_T54n/B7
D21 IO/DIFFIO_T54p/B7
C24 IO/DIFFIO_T55n/B7
D24 IO/DIFFIO_T55p/B7
IOB27 A23 IO/DIFFIO_T56n/B7
IOB26 B23 IO/DIFFIO_T56p/B7
D25 IO/DIFFIO_T57n/B7
C25 IO/DIFFIO_T57p/B7
E21 IO/DIFFIO_T58n/B7
F21 IO/DIFFIO_T58p/B7
IOB31 A26 IO/DIFFIO_T59n/B7
IOB29 A25 IO/DIFFIO_T59p/B7
D22 IO/DIFFIO_T60n/B7
E22 IO/DIFFIO_T60p/B7
C26 IO/DIFFIO_T61n/B7
IOB30 B26 IO/DIFFIO_T61p/B7

IOB28 B25 IO/B7
C21 IO/B7

E15 IO/DIFFIO_T33p/B7
E17 IO/DIFFIO_T38p/B7

F19 IO/RUP4/B7
E19 IO/RDN4/B7
F22 IO/VREFB7N0/B7
G17 IO/VREFB7N1/B7
G15 IO/VREFB7N2/B7

IOB25 A22 IO/DIFFIO_T53n/B7
IOB24 B22 IO/PADD0/DIFFIO_T53p/B7
C18 IO/PADD1/DIFFIO_T50n/B7
D18 IO/PADD2/DIFFIO_T50p/B7
C17 IO/PADD3/DIFFIO_T46n/B7
D17 IO/PADD4/DIFFIO_T46p/B7
IOB21 A19 IO/PADD5/DIFFIO_T45n/B7
IOB20 B19 IO/PADD6/DIFFIO_T45p/B7
IOB19 A18 IO/PADD7/DIFFIO_T44n/B7
IOB18 B18 IO/PADD8/DIFFIO_T44p/B7
C16 IO/PADD9/DIFFIO_T36n/B7
D16 IO/PADD10/DIFFIO_T36p/B7
IOB17 A17 IO/PADD11/DIFFIO_T35n/B7
IOB16 B17 IO/PADD12/DIFFIO_T35p/B7
C15 IO/PADD13/DIFFIO_T32n/B7
D15 IO/PADD14/DIFFIO_T32p/B7

A16 VCCIO/VCCO7/IO/DIFFIO_T34p/B7/NC J15 (****)
A20 VCCIO7
A24 VCCIO7
A27 VCCIO7
E16 VCCIO7
E20 VCCIO7
E23 VCCIO7
V33O H18 VCCIO7

EP3C___780FBGA

[B8]
FPGAI

CLKBN A14 CLK10/DIFFCLK_4n/B8
CLKBP B14 CLK11/DIFFCLK_4p/B8

C5 XDCLK
IO/PLL3_CLKOUTn/B8
D5
IO/PLL3_CLKOUTp/B8

P9 1 C4 IO/DIFFIO_T2n/B8
P10 1 D4 IO/DIFFIO_T2p/B8
IOB0 B3 IO/DIFFIO_T3n/B8
IOB1 A3 IO/DIFFIO_T3p/B8
IOB3 A4 IO/DIFFIO_T4n/B8
C8 IO/DIFFIO_T10n/B8
D8 IO/DIFFIO_T10p/B8
IOB8 B8 IO/DIFFIO_T11p/B8
C9 IO/DIFFIO_T14n/B8
D11 IO/DIFFIO_T15p/B8
IOB5 A6 IO/DIFFIO_T17n/B8
IOB7 A7 IO/DIFFIO_T18n/B8
E11 IO/DIFFIO_T19n/B8
F11 IO/DIFFIO_T19p/B8
C10 IO/DIFFIO_T21n/B8
D10 IO/DIFFIO_T21p/B8
F14 IO/DIFFIO_T26n/B8
E14 IO/DIFFIO_T26p/B8
IOB15 A12 IO/DIFFIO_T27n/B8
IOB14 B12 IO/DIFFIO_T27p/B8
C14 IO/DIFFIO_T30n/B8
C13 IO/DIFFIO_T31n/B8
D13 IO/DIFFIO_T31p/B8

C6 IO/B8
E4 IO/DIFFIO_T1n/B8
D6 IO/DIFFIO_T8p/B8

G14 IO/VREFB8N0/B8
G12 IO/VREFB8N1/B8
G9 IO/VREFB8N2/B8

D14 IO/PADD15/DIFFIO_T30p/B8
C12 IO/PADD16/DIFFIO_T29n/B8
D12 IO/PADD17/DIFFIO_T29p/B8
IOB11 A10 IO/PADD18/DIFFIO_T23n/B8
G13 IO/PADD19/DIFFIO_T22n/B8

IOB13 A11 IO/DATA2/DIFFIO_T25n/B8
IOB12 B11 IO/DATA3/DIFFIO_T25p/B8
IOB10 B10 IO/DATA4/DIFFIO_T23p/B8
IOB6 B7 IO/DATA5/DIFFIO_T18p/B8
IOB4 B6 IO/DATA6/DIFFIO_T17p/B8
C11 IO/DATA7/DIFFIO_T15n/B8
D9 IO/DATA8/DIFFIO_T14p/B8
IOB9 A8 IO/DATA9/DIFFIO_T11n/B8
C7 IO/DATA10/DIFFIO_T9n/B8
D7 IO/DATA11/DIFFIO_T9p/B8
IOB2 B4 IO/DATA12/DIFFIO_T4p/B8
F12 IO/DATA13/DIFFIO_T20p/B8
E12 IO/DATA14/DIFFIO_T20n/B8
H13 IO/DATA15/DIFFIO_T22p/B8

VCCO8/IO/DIFFIO_T24n/B8/NC J13 (****)
A2 VCCIO8
A5 VCCIO8
A9 VCCIO8
A13 VCCIO8
E6 VCCIO8
E9 VCCIO8
H11 VCCIO8
V33O E13 VCCIO8

EP3C___780FBGA

[B4]
FPGAE

AH15 CLK12/DIFFCLK_7n/B4
AG15 CLK13/DIFFCLK_7p/B4

IO/PLL4_CLKOUTn/B4 AF23
IO/PLL4_CLKOUTp/B4 AE23

AD15 IO/DIFFIO_B31n/B4
AC15 IO/DIFFIO_B31p/B4
IOA17 AF15 IO/DIFFIO_B32n/B4
IOA16 AE15 IO/DIFFIO_B32p/B4
IOA21 AH17 IO/DIFFIO_B33n/B4
IOA20 AG17 IO/DIFFIO_B33p/B4
AB16 IO/DIFFIO_B35n/B4
AA16 IO/DIFFIO_B35p/B4
AE17 IO/DIFFIO_B36n/B4
AE17 IO/DIFFIO_B36p/B4
IOA23 AH18 IO/DIFFIO_B37n/B4
IOA22 AG18 IO/DIFFIO_B37p/B4
IOA25 AH19 IO/DIFFIO_B38n/B4
IOA24 AG19 IO/DIFFIO_B38p/B4
AD17 IO/DIFFIO_B39n/B4
IOA27 AH21 IO/DIFFIO_B40n/B4
IOA26 AG21 IO/DIFFIO_B40p/B4
AF18 IO/DIFFIO_B41n/B4
AE18 IO/DIFFIO_B41p/B4
IOA29 AH22 IO/DIFFIO_B42n/B4
IOA28 AG22 IO/DIFFIO_B42p/B4
IOA31 AH23 IO/DIFFIO_B43n/B4
IOA30 AG23 IO/DIFFIO_B43p/B4
AF19 IO/DIFFIO_B44n/B4
AE19 IO/DIFFIO_B44p/B4
AF25 IO/DIFFIO_B45n/B4
AF24 IO/DIFFIO_B45p/B4
AF20 IO/DIFFIO_B46n/B4
AE20 IO/DIFFIO_B46p/B4
AF21 IO/DIFFIO_B47n/B4
AE21 IO/DIFFIO_B47p/B4
AF26 IO/DIFFIO_B48n/B4
AE25 IO/DIFFIO_B48p/B4
IOA33 AH25 IO/DIFFIO_B49n/B4
IOA32 AG25 IO/DIFFIO_B49p/B4
IOA35 AH26 IO/DIFFIO_B59n/B4
IOA34 AG26 IO/DIFFIO_B59p/B4

IOA19 AF16 IO/DIFFIO_B34n/B4
IOA18 AE16 IO/DIFFIO_B34p/B4
AC17 IO/DIFFIO_B39p/B4
AD18 IO/B4
AD24 IO/B4
AE24 IO/DIFFIO_B54n/B4
AF22 IO/DIFFIO_B52n/B4

AA17 IO/RUP2/B4
AB17 IO/RDN2/B4
AA15 IO/VREFB4N2/B4
AG18 IO/VREFB4N1/B4

VCCO4/IO/DIFFIO_B51n/B4/NC Y16
V33O AA18 VCCIO4
AD16 VCCIO4
AD20 VCCIO4
AD23 VCCIO4
AH16 VCCIO4
AH20 VCCIO4
AH24 VCCIO4
AH27 VCCIO4

EP3C___780FBGA

[B5]
FPGAF

Y28 CLK7/DIFFCLK_3n/B5
Y27 CLK6/DIFFCLK_3p/B5

IOB49 R28 IO/DIFFIO_R27n/B5
IOB48 R27 IO/DIFFIO_R27p/B5
R26 IO/DIFFIO_R28n/B5
R25 IO/DIFFIO_R28p/B5
T22 IO/DEV_OE/DIFFIO_R29n/B5
T21 IO/DEV_CLRn/DIFFIO_R29p/B5
U26 IO/DIFFIO_R33n/B5
U25 IO/DIFFIO_R33p/B5
V26 IO/DIFFIO_R37n/B5
V25 IO/DIFFIO_R37p/B5
IOA47 V28 IO/DIFFIO_R38n/B5
IOA46 V27 IO/DIFFIO_R38p/B5
IOA44 W27 IO/DIFFIO_R39n/B5
IOA45 W28 IO/DIFFIO_R39p/B5
W26 IO/DIFFIO_R40n/B5
W25 IO/DIFFIO_R40p/B5
Y26 IO/DIFFIO_R41n/B5
Y25 IO/DIFFIO_R41p/B5
IOA43 AB28 IO/DIFFIO_R42n/B5
IOA42 AB27 IO/DIFFIO_R42p/B5
AA26 IO/DIFFIO_R43n/B5
AA25 IO/DIFFIO_R43p/B5
AB26 IO/DIFFIO_R44n/B5
AB25 IO/DIFFIO_R44p/B5
IOA41 AC28 IO/DIFFIO_R45n/B5
IOA40 AC27 IO/DIFFIO_R45p/B5
Y24 IO/DIFFIO_R46n/B5
Y23 IO/DIFFIO_R46p/B5
IOA39 AD28 IO/DIFFIO_R47n/B5
IOA38 AD27 IO/DIFFIO_R47p/B5
IOA37 AE28 IO/DIFFIO_R48n/B5
IOA36 AE27 IO/DIFFIO_R48p/B5
AD26 IO/DIFFIO_R49n/B5
AC26 IO/DIFFIO_R49p/B5
AC25 IO/DIFFIO_R51n/B5
AC24 IO/DIFFIO_R51p/B5
IOA49 U28 IO/DIFFIO_R32n/B5
IOA48 U27 IO/DIFFIO_R32p/B5

AB24 IO/B5

AF27 IO/DIFFIO_R50n/B5
T25 IO/DIFFIO_R30p/B5

AA22 IO/RUP3/B5
AB23 IO/RDN3/B5
U23 IO/VREFB5N1/B5
AA24 IO/VREFB5N2/B5

VCCO5/IO/B5/NC U21 (****)
V33O T24 VCCIO5
T26 VCCIO5
W24 VCCIO5
AA28 VCCIO5
AG28 VCCIO5

EP3C___780FBGA

FPGAJ
EP3C___780FBGA

R21 IO/DIFFIO_R25n/B5/NC
P21 IO/DIFFIO_R25p/B5/NC
R23 IO/DIFFIO_R26n/B5/NC
T23 IO/DIFFIO_R26p/B5/NC
R24 IO/DIFFIO_R31n/B5/NC
T24 IO/DIFFIO_R31p/B5/NC
U24 IO/DIFFIO_R34n/B5/NC
V24 IO/DIFFIO_R34p/B5/NC
U22 IO/DIFFIO_R35n/B5/NC
V23 IO/DIFFIO_R35p/B5/NC
Y22 IO/DIFFIO_R36n/B5/NC
Y21 IO/DIFFIO_R36p/B5/NC
AE23 IO/DIFFIO_R50n/B5/NC
AC23 IO/DIFFIO_R50p/B5/NC
R22 IO/VREFB5N0/B5/NC
IO/B5/NC
IO/B5/NC

G24 IO/DIFFIO_R1n/B6/NC
F24 IO/DIFFIO_R1p/B6/NC
F23 IO/DIFFIO_R2n/B6/NC
G23 IO/DIFFIO_R2p/B6/NC
H23 IO/DIFFIO_R3n/B6/NC
K22 IO/DIFFIO_R3p/B6/NC
K23 IO/DIFFIO_R5n/B6/NC
J23 IO/DIFFIO_R5p/B6/NC
H24 IO/DIFFIO_R6n/B6/NC
J24 IO/DIFFIO_R6p/B6/NC
H25 IO/DIFFIO_R7n/B6/NC
H26 IO/DIFFIO_R7p/B6/NC
W23 IO/DIFFIO_R10n/B6/NC
W22 IO/DIFFIO_R10p/B6/NC
IO/B6/NC
IO/B6/NC

F15 IO/DIFFIO_T33n/B7/NC
H15 IO/DIFFIO_T34n/B7/NC
H17 IO/DIFFIO_T37n/B7/NC
H16 IO/DIFFIO_T37p/B7/NC
G16 IO/DIFFIO_T38n/B7/NC
G18 IO/DIFFIO_T38p/B7/NC
G19 IO/DIFFIO_T40n/B7/NC
G20 IO/DIFFIO_T40p/B7/NC
G21 IO/DIFFIO_T41n/B7/NC
G22 IO/DIFFIO_T41p/B7/NC
F25 IO/DIFFIO_T42n/B7/NC
F26 IO/DIFFIO_T42p/B7/NC
E24 IO/DIFFIO_T43n/B7/NC
E25 IO/DIFFIO_T43p/B7/NC
E26 IO/DIFFIO_T45n/B7/NC
D26 IO/DIFFIO_T45p/B7/NC
J17 IO/DIFFIO_T46n/B7/NC
IO/B7/NC
IO/B7/NC

E5 IO/DIFFIO_T1p/B8/NC
C1 IO/DIFFIO_T4n/B8/NC
C2 IO/DIFFIO_T5n/B8/NC
D2 IO/DIFFIO_T5p/B8/NC
D3 IO/DIFFIO_T6n/B8/NC
E3 IO/DIFFIO_T6p/B8/NC
E2 IO/DIFFIO_T7n/B8/NC
E1 IO/DIFFIO_T7p/B8/NC
F3 IO/DIFFIO_T8n/B8/NC
F2 IO/DIFFIO_T9n/B8/NC
F1 IO/DIFFIO_T11n/B8/NC
J16 IO/DIFFIO_T11p/B8/NC
J15 IO/DIFFIO_T12n/B8/NC
J14 IO/DIFFIO_T12p/B8/NC
G1 IO/DIFFIO_T13n/B8/NC
G2 IO/DIFFIO_T13p/B8/NC
H1 IO/DIFFIO_T24p/B8/NC
H2 IO/DIFFIO_T25n/B8/NC
H3 IO/DIFFIO_T25p/B8/NC
J1 IO/DIFFIO_T28n/B8/NC
J2 IO/DIFFIO_T28p/B8/NC
IO/B8/NC
IO/B8/NC

K3 IO/DIFFIO_L13n/B1/NC
K4 IO/DIFFIO_L13p/B1/NC
K1 IO/DIFFIO_L14n/B1/NC
K2 IO/DIFFIO_L14p/B1/NC
L3 IO/DIFFIO_L15n/B1/NC
L4 IO/DIFFIO_L15p/B1/NC
L1 IO/DIFFIO_L16n/B1/NC
L2 IO/DIFFIO_L16p/B1/NC
M1 IO/DIFFIO_L17n/B1/NC
M2 IO/DIFFIO_L17p/B1/NC
M3 IO/DIFFIO_L18n/B1/NC
M4 IO/DIFFIO_L18p/B1/NC
N1 IO/DIFFIO_L19n/B1/NC
N2 IO/DIFFIO_L19p/B1/NC
M7 IO/DIFFIO_L20n/B1/NC
M8 IO/DIFFIO_L20p/B1/NC
L7 IO/DIFFIO_L21n/B1/NC
L8 IO/DIFFIO_L21p/B1/NC
IO/B1/NC
IO/B1/NC

V5 IO/DIFFIO_L42n/B2/NC
V6 IO/DIFFIO_L42p/B2/NC
W3 IO/DIFFIO_L43n/B2/NC
W4 IO/DIFFIO_L43p/B2/NC
V4 IO/DIFFIO_L44n/B2/NC
V3 IO/DIFFIO_L44p/B2/NC
U7 IO/DIFFIO_L45n/B2/NC
U8 IO/DIFFIO_L45p/B2/NC
T6 IO/DIFFIO_L46n/B2/NC
T7 IO/DIFFIO_L46p/B2/NC
R6 IO/DIFFIO_L47n/B2/NC
R7 IO/DIFFIO_L47p/B2/NC
P5 IO/DIFFIO_L48n/B2/NC
P6 IO/DIFFIO_L48p/B2/NC
R8 IO/DIFFIO_L50n/B2/NC
IO/B2/NC
IO/B2/NC

AC10 IO/DIFFIO_B19n/B3/NC
AC9 IO/DIFFIO_B19p/B3/NC
AE12 IO/DIFFIO_B21n/B3/NC
AF12 IO/DIFFIO_B21p/B3/NC
AE13 IO/DIFFIO_B22n/B3/NC
AF13 IO/DIFFIO_B22p/B3/NC
AE14 IO/DIFFIO_B23n/B3/NC
AF14 IO/DIFFIO_B23p/B3/NC
AD11 IO/DIFFIO_B24n/B3/NC
AC11 IO/DIFFIO_B24p/B3/NC
AE10 IO/DIFFIO_B25n/B3/NC
AF10 IO/DIFFIO_B25p/B3/NC
AE9 IO/DIFFIO_B26n/B3/NC
AF9 IO/DIFFIO_B26p/B3/NC
AE11 IO/DIFFIO_B27n/B3/NC
AF11 IO/DIFFIO_B27p/B3/NC
AD12 IO/DIFFIO_B29n/B3/NC
AC12 IO/DIFFIO_B29p/B3/NC
AE8 IO/DIFFIO_B28n/B3/NC
AF8 IO/DIFFIO_B28p/B3/NC
AD13 IO/DIFFIO_B30n/B3/NC
AC13 IO/DIFFIO_B30p/B3/NC
IO/B3/NC
IO/B3/NC

AD19 IO/DIFFIO_B50n/B4/NC
AC19 IO/DIFFIO_B50p/B4/NC
AE22 IO/DIFFIO_B51n/B4/NC
AF23 IO/DIFFIO_B51p/B4/NC
AD21 IO/DIFFIO_B52n/B4/NC
AC21 IO/DIFFIO_B52p/B4/NC
AD22 IO/DIFFIO_B53n/B4/NC
AC22 IO/DIFFIO_B53p/B4/NC
AB21 IO/DIFFIO_B54n/B4/NC
AB22 IO/DIFFIO_B54p/B4/NC
AB19 IO/DIFFIO_B55n/B4/NC
AB20 IO/DIFFIO_B55p/B4/NC
AA20 IO/DIFFIO_B56n/B4/NC
AA21 IO/DIFFIO_B56p/B4/NC
AA19 IO/DIFFIO_B57n/B4/NC
AA18 IO/DIFFIO_B57p/B4/NC
Y20 IO/DIFFIO_B58n/B4/NC
Y19 IO/DIFFIO_B58p/B4/NC
IO/B4/NC
IO/B4/NC
AC20 IO/VREFB4N0/B4/NC

(****) These pins are connected to VCCIO.
You need to set them as INPUT.

V33O
CM26 2X104
CM27 2X104
CM28 2X104
CM29 2X104
CM22 2X104
CM23 2X104
CM24 2X104
CM25 2X104
GND

EDA004ZR2-SCH-C.pdf

HUMANDATA®
HuMANDATA LTD.
OSAKA JAPAN
www.hdl.co.jp/en/(Global)
www.hdl.co.jp/(Japan)

Altera Cyclone III F780 USB-FPGA board Rev.2

DOC. No. EDA-004Z C

Date: 14-May-2012 14:55:58
File: EDA004Z_FPGA2.sch
Sheet 4 of 4