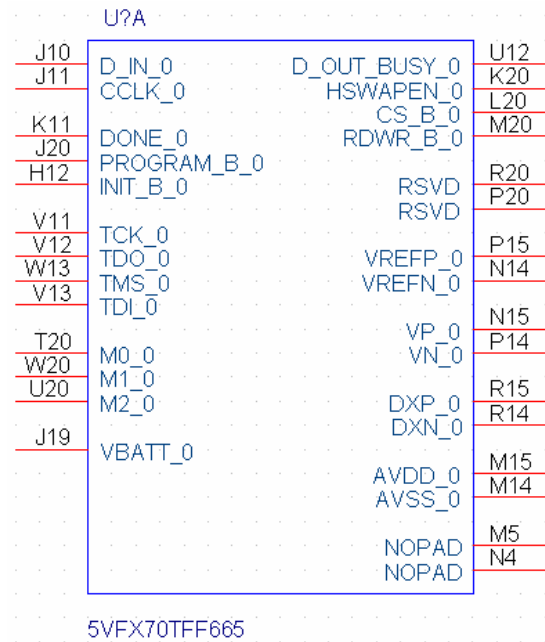


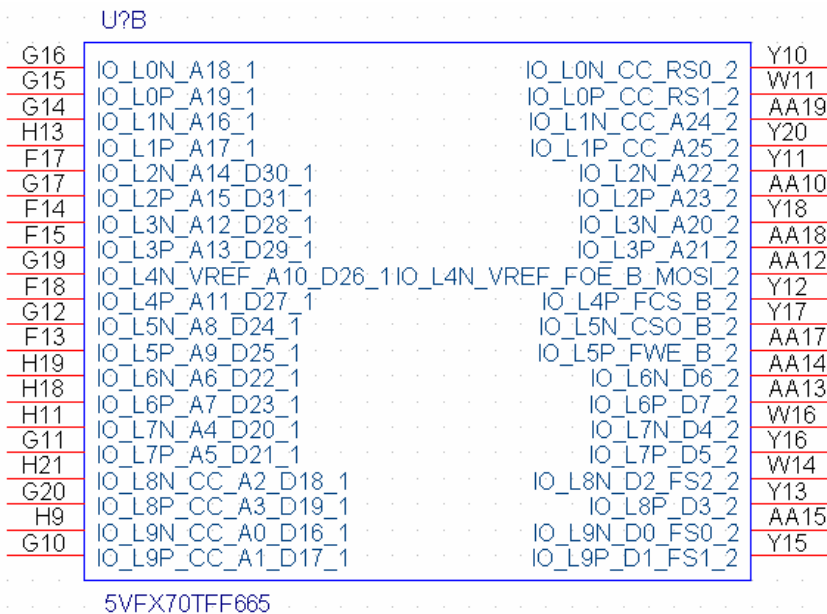
## Schematic Symbol for 5VFX70TFF665

The Schematic symbol consists of 18 heterogeneous parts that are listed below:

### 1. Programming Interface



### 2. I/O Banks 1 and 2





### 5. I/O Bank 12

U?E		
Y5	IO_L0N_12	IO_L9P_CC_12
Y6	IO_L0P_12	IO_L9N_CC_12
K7	IO_L10N_CC_12	IO_L8P_CC_12
K6	IO_L10P_CC_12	IO_L8N_CC_12
U5	IO_L11N_CC_12	IO_L7P_12
U6	IO_L11P_CC_12	IO_L7N_12
L7	IO_L12N_VRP_12	IO_L6P_12
K8	IO_L12P_VRN_12	IO_L6N_12
R5	IO_L13N_12	IO_L5P_12
T5	IO_L13P_12	IO_L5N_12
L8	IO_L14N_VREF_12	IO_L4P_12
M7	IO_L14P_12	IO_L4N_VREF_12
T7	IO_L15N_12	IO_L3P_12
R6	IO_L15P_12	IO_L3N_12
N6	IO_L16N_12	IO_L2P_12
P6	IO_L16P_12	IO_L2N_12
N7	IO_L17N_12	IO_L1P_12
M6	IO_L17P_12	IO_L1N_12
P8	IO_L18N_12	IO_L19P_12
N8	IO_L18P_12	IO_L19N_12

5VFX70TFF665

### 6. I/O Bank 13

U?F		
R26	IO_L0N_SM8N_13	IO_L9P_CC_SM0P_13
P26	IO_L0P_SM8P_13	IO_L9N_CC_SM0N_13
Y22	IO_L10N_CC_13	IO_L8P_CC_SM1P_13
AA22	IO_L10P_CC_13	IO_L8N_CC_SM1N_13
W23	IO_L11N_CC_13	IO_L7P_SM2P_13
Y23	IO_L11P_CC_13	IO_L7N_SM2N_13
Y25	IO_L12N_VRP_13	IO_L6P_SM3P_13
Y26	IO_L12P_VRN_13	IO_L6N_SM3N_13
AB26	IO_L13N_13	IO_L5P_SM4P_13
AA25	IO_L13P_13	IO_L5N_SM4N_13
AA24	IO_L14N_VREF_13	IO_L4P_13
AB25	IO_L14P_13	IO_L4N_VREF_13
AA23	IO_L15N_13	IO_L3P_SM5P_13
AB24	IO_L15P_13	IO_L3N_SM5N_13
R21	IO_L16N_13	IO_L2P_SM6P_13
P21	IO_L16P_13	IO_L2N_SM6N_13
U22	IO_L17N_13	IO_L1P_SM7P_13
T22	IO_L17P_13	IO_L1N_SM7N_13
V22	IO_L18N_13	IO_L19P_13
U21	IO_L18P_13	IO_L19N_13

5VFX70TFF665

### 7. I/O Bank 15

U?G

C14	IO_L0N_15	IO_L9P_CC_15	C19
C13	IO_L0P_15	IO_L9N_CC_15	D19
D20	IO_L10N_CC_15	IO_L8P_CC_15	A20
D21	IO_L10P_CC_15	IO_L8N_CC_15	B20
C21	IO_L11N_CC_15	IO_L7P_15	B19
B21	IO_L11P_CC_15	IO_L7N_15	C18
C22	IO_L12N_VRP_15	IO_L6P_15	A18
D23	IO_L12P_VRN_15	IO_L6N_15	A19
A22	IO_L13N_15	IO_L5P_15	B17
B22	IO_L13P_15	IO_L5N_15	A17
A24	IO_L14N_VREF_15	IO_L4P_15	B16
A23	IO_L14P_15	IO_L4N_VREF_15	C17
C23	IO_L15N_15	IO_L3P_15	B15
B24	IO_L15P_15	IO_L3N_15	C16
C24	IO_L16N_15	IO_L2P_15	A14
D24	IO_L16P_15	IO_L2N_15	A15
A25	IO_L17N_15	IO_L1P_15	B14
B25	IO_L17P_15	IO_L1N_15	A13
C26	IO_L18N_15	IO_L19P_15	D26
B26	IO_L18P_15	IO_L19N_15	D25

5VFX70TFF665

### 8. I/O Bank 16

U?H

G7	IO_L0N_16	IO_L9P_CC_16	C7
H7	IO_L0P_16	IO_L9N_CC_16	C6
B7	IO_L10N_CC_16	IO_L8P_CC_16	C9
A7	IO_L10P_CC_16	IO_L8N_CC_16	D8
D10	IO_L11N_CC_16	IO_L7P_16	E6
D9	IO_L11P_CC_16	IO_L7N_16	D6
A5	IO_L12N_VRP_16	IO_L6P_16	B9
B6	IO_L12P_VRN_16	IO_L6N_16	C8
A10	IO_L13N_16	IO_L5P_16	E8
B10	IO_L13P_16	IO_L5N_16	E7
A3	IO_L14N_VREF_16	IO_L4P_16	A9
A4	IO_L14P_16	IO_L4N_VREF_16	A8
A12	IO_L15N_16	IO_L3P_16	H8
B11	IO_L15P_16	IO_L3N_16	J8
B5	IO_L16N_16	IO_L2P_16	F9
B4	IO_L16P_16	IO_L2N_16	G9
C12	IO_L17N_16	IO_L1P_16	F7
B12	IO_L17P_16	IO_L1N_16	F8
E5	IO_L18N_16	IO_L19P_16	C11
D5	IO_L18P_16	IO_L19N_16	D11

5VFX70TFF665

### 9. I/O Bank 17

U?I

AD26	IO_L0N_17	IO_L9P_CC_17	AF20
AC26	IO_L0P_17	IO_L9N_CC_17	AE20
AD20	IO_L10N_CC_17	IO_L8P_CC_17	AF22
AD19	IO_L10P_CC_17	IO_L8N_CC_17	AE21
AD21	IO_L11N_CC_17	IO_L7P_17	AC22
AC21	IO_L11P_CC_17	IO_L7N_17	AB22
AF18	IO_L12N_VRP_17	IO_L6P_17	AC24
AF19	IO_L12P_VRN_17	IO_L6N_17	AC23
AD18	IO_L13N_17	IO_L5P_17	AE22
AE18	IO_L13P_17	IO_L5N_17	AD23
AF17	IO_L14N_VREF_17	IO_L4P_17	AF23
AE17	IO_L14P_17	IO_L4N_VREF_17	AE23
AD16	IO_L15N_17	IO_L3P_17	AF25
AE16	IO_L15P_17	IO_L3N_17	AF24
AE15	IO_L16N_17	IO_L2P_17	AE25
AD15	IO_L16P_17	IO_L2N_17	AE26
AF14	IO_L17N_17	IO_L1P_17	AD25
AF15	IO_L17P_17	IO_L1N_17	AD24
AE13	IO_L18N_17	IO_L19P_17	AD13
AF13	IO_L18P_17	IO_L19N_17	AD14

5VFX70TFF665

### 10. I/O Bank 18

U?J

AE12	IO_L0N_18	IO_L9P_CC_18	AA5
AF12	IO_L0P_18	IO_L9N_CC_18	AB5
AB7	IO_L10N_CC_18	IO_L8P_CC_18	AF7
AB6	IO_L10P_CC_18	IO_L8N_CC_18	AF8
AE7	IO_L11N_CC_18	IO_L7P_18	AA7
AE8	IO_L11P_CC_18	IO_L7N_18	AA8
AD5	IO_L12N_VRP_18	IO_L6P_18	AF9
AC6	IO_L12P_VRN_18	IO_L6N_18	AF10
AF5	IO_L13N_18	IO_L5P_18	Y7
AE6	IO_L13P_18	IO_L5N_18	Y8
AD4	IO_L14N_VREF_18	IO_L4P_18	AD10
AE5	IO_L14P_18	IO_L4N_VREF_18	AE10
AF3	IO_L15N_18	IO_L3P_18	W9
AF4	IO_L15P_18	IO_L3N_18	W8
AC7	IO_L16N_18	IO_L2P_18	AE11
AD6	IO_L16P_18	IO_L2N_18	AD11
AD8	IO_L17N_18	IO_L1P_18	V8
AC8	IO_L17P_18	IO_L1N_18	V9
AC9	IO_L18N_18	IO_L19P_18	AB9
AD9	IO_L18P_18	IO_L19N_18	AA9

5VFX70TFF665

### 11. MGT 112

U?K

M3	MGTAVCCPLL_112
J3	MGTAVTTRX_112
P5	MGTAVTTRXC
H3	MGTAVTTTX_112
N3	MGTAVTTTX_112
K3	MGTREFCLKN_112
K4	MGTREFCLKP_112
P4	MGTREFCLKP_112
K1	MGTRREF_112
L1	MGTRXN0_112
J1	MGTRXN1_112
M1	MGTRXP0_112
J2	MGTRXP1_112
M2	MGTTXN0_112
H2	MGTTXN1_112
N2	MGTTXP0_112
L4	MGTTXP1_112
L3	MGTAVCC_112
L3	MGTAVCC_112

5VFX70TFF665

### 12. MGT 114

U?L

V3	MGTAVCCPLL_114
R3	MGTAVTTRX_114
P3	MGTAVTTTX_114
W3	MGTAVTTTX_114
T3	MGTREFCLKN_114
T4	MGTREFCLKP_114
T1	MGTRXN0_114
U1	MGTRXN1_114
R1	MGTRXP0_114
V1	MGTRXP1_114
R2	MGTTXN0_114
V2	MGTTXN1_114
P2	MGTTXP0_114
W2	MGTTXP1_114

5VFX70TFF665

### 13. MGT 116

U?M

F3	MGTAVCCPLL_116
C3	MGTAVTTRX_116
B3	MGTAVTTTX_116
G3	MGTAVTTTX_116
D3	MGTREFCLKN_116
D4	MGTREFCLKP_116
D1	MGTRXN0_116
E1	MGTRXN1_116
C1	MGTRXP0_116
F1	MGTRXP1_116
C2	MGTTXN0_116
F2	MGTTXN1_116
B2	MGTTXP0_116
G2	MGTTXP1_116
E4	MGTAVCC_116
E3	MGTAVCC_116

5VFX70TFF665

### 14. MGT 118

U?N

AD3	MGTAVCCPLL_118
AA3	MGTAVTTRX_118
Y3	MGTAVTTTX_118
AE3	MGTAVTTTX_118
AB3	MGTAVTTTX_118
AB4	MGTREFCLKN_118
AB1	MGTREFCLKP_118
AC1	MGTRXN0_118
AA1	MGTRXN1_118
AD1	MGTRXP0_118
AA2	MGTRXP1_118
AD2	MGTTXN0_118
Y2	MGTTXN1_118
AE2	MGTTXP0_118
AC4	MGTTXP1_118
AC3	MGTAVCC_118
	MGTAVCC_118

5VFX70TFF665

### 15. GND 1

U 70

A2	GND	GND	U13
D2	GND	GND	R13
E2	GND	GND	M13
K2	GND	GND	L13
L2	GND	GND	J13
T2	GND	GND	G13
U2	GND	GND	Ad12
AB2	GND	GND	VW2
AC2	GND	GND	T12
AF2	GND	GND	P12
C4	GND	GND	M12
F4	GND	GND	K12
J4	GND	GND	D12
M4	GND	GND	AF11
R4	GND	GND	AS11
V4	GND	GND	U11
AA4	GND	GND	R11
AE4	GND	GND	M11
C5	GND	GND	L11
N5	GND	GND	A11
V5	GND	GND	V10
AC5	GND	GND	T10
A6	GND	GND	P10
F6	GND	GND	M10
T6	GND	GND	K10
AF6	GND	GND	H10
J7	GND	GND	AE9
W7	GND	GND	Y9
B8	GND	GND	U9
M8	GND	GND	R9
AB8	GND	GND	M9
E9	GND	GND	L9

5VFX70TFF665

### 16. GND 2

U?P

H14	GND	GND	AF25
K14	GND	GND	AA25
T14	GND	GND	T25
V14	GND	GND	L25
Y14	GND	GND	F25
C15	GND	GND	A25
J15	GND	GND	AC25
L15	GND	GND	M25
U15	GND	GND	C25
W15	GND	GND	Y24
AC15	GND	GND	I24
A16	GND	GND	U23
F16	GND	GND	G23
H16	GND	GND	AD22
K16	GND	GND	P22
M16	GND	GND	D22
P16	GND	GND	AF21
T16	GND	GND	AA21
V16	GND	GND	T21
AF16	GND	GND	L21
J17	GND	GND	A21
L17	GND	GND	V20
N17	GND	GND	H20
R17	GND	GND	C20
U17	GND	GND	AE19
W17	GND	GND	W19
B18	GND	GND	U19
K18	GND	GND	R19
M18	GND	GND	M19
P18	GND	GND	L19
T18	GND	GND	E19
V18	GND	GND	AB18

5VFX70TFF665

### 17. Power 1

U?Q

U8	VCCAUX	VCCINT	K19
K9	VCCAUX	VCCINT	W18
M9	VCCAUX	VCCINT	U18
P9	VCCAUX	VCCINT	R18
T9	VCCAUX	VCCINT	N18
W10	VCCAUX	VCCINT	L18
M19	VCCAUX	VCCINT	J18
P19	VCCAUX	VCCINT	V17
T19	VCCAUX	VCCINT	T17
V19	VCCAUX	VCCINT	P17
Y19	VCCAUX	VCCINT	M17
N20	VCCAUX	VCCINT	K17
	VCCAUX	VCCINT	H17
L10	VCCINT	VCCINT	U16
N10	VCCINT	VCCINT	R16
R10	VCCINT	VCCINT	N16
U10	VCCINT	VCCINT	L16
M11	VCCINT	VCCINT	J16
P11	VCCINT	VCCINT	V15
T11	VCCINT	VCCINT	T15
L12	VCCINT	VCCINT	K15
N12	VCCINT	VCCINT	H15
R12	VCCINT	VCCINT	U14
K13	VCCINT	VCCINT	L14
M13	VCCINT	VCCINT	J14
P13	VCCINT	VCCINT	T13

5VFX70TFF665

### 18. Power 2

U?R			
F11	VCCO_0	VCCO_18	AC10
J12	VCCO_0	VCCO_18	AD7
		VCCO_18	AA6
B13	VCCO_1		AE24
E14	VCCO_1	VCCO_17	AB23
		VCCO_17	AC20
AA16	VCCO_2	VCCO_17	
AD17	VCCO_2		C10
		VCCO_16	G8
D17	VCCO_3	VCCO_16	D7
G18	VCCO_3	VCCO_16	
			E24
AB13	VCCO_4	VCCO_15	B23
AE14	VCCO_4	VCCO_15	F21
		VCCO_15	
J22	VCCO_11		V25
M23	VCCO_11	VCCO_13	R24
H25	VCCO_11	VCCO_13	W22
		VCCO_13	
H5	VCCO_12		
L6	VCCO_12		
P7	VCCO_12		

5VFX70TFF665

### 19. Revision History

	Revision	Date	By	Comments
1	1	Jul. 31, 2008	AC	Initial Release