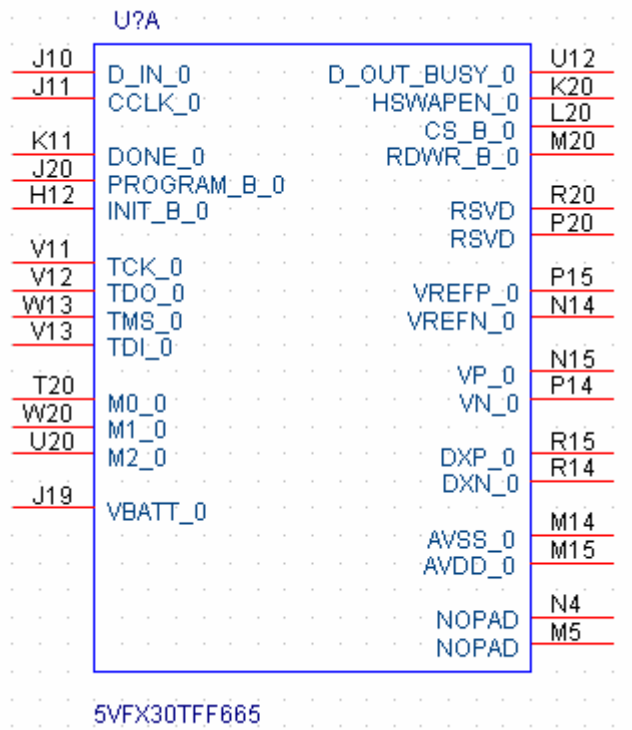


Schematic Symbol for 5VFX30TFF665

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

1. Programming Interface



2. I/O Banks 1 and 2

U?B

G16	IO_L0N_A18_1	IO_L9P_D1_FS1_2	Y15
G15	IO_L0P_A19_1	IO_L9N_D0_FS0_2	AA15
G14	IO_L1N_A16_1	IO_L8P_D3_2	Y13
H13	IO_L1P_A17_1	IO_L8N_D2_FS2_2	W14
F17	IO_L2N_A14_D30_1	IO_L7P_D5_2	Y16
G17	IO_L2P_A15_D31_1	IO_L7N_D4_2	W16
F14	IO_L3N_A12_D28_1	IO_L6P_D7_2	AA13
F15	IO_L3P_A13_D29_1	IO_L6N_D6_2	AA14
G19	IO_L4N_VREF_A10_D26_1	IO_L5P_FWE_B_2	AA17
F18	IO_L4P_A11_D27_1	IO_L5N_CS0_B_2	Y17
G12	IO_L5N_A8_D24_1	IO_L4P_FCS_B_2	Y12
F13	IO_L5P_A9_D25_1	IO_L4N_VREF_FOE_B_MOSI_2	AA12
H19	IO_L6N_A6_D22_1	IO_L3P_A21_2	AA18
H18	IO_L6P_A7_D23_1	IO_L3N_A20_2	Y18
H11	IO_L7N_A4_D20_1	IO_L2P_A23_2	AA10
G11	IO_L7P_A5_D21_1	IO_L2N_A22_2	Y11
H21	IO_L8N_CC_A2_D18_1	IO_L1P_CC_A25_2	Y20
G20	IO_L8P_CC_A3_D19_1	IO_L1N_CC_A24_2	AA19
H9	IO_L9N_CC_A0_D16_1	IO_L0P_CC_RS1_2	W11
G10	IO_L9P_CC_A1_D17_1	IO_L0N_CC_RS0_2	Y10

5VFX30TFF665

3. I/O Banks 3 and 4

U?C

E15	IO_L0N_CC_GC_3	IO_L9P_CC_GC_4	AB15
D15	IO_L0P_CC_GC_3	IO_L9N_CC_GC_4	AC16
E16	IO_L1N_CC_GC_3	IO_L8P_CC_GC_4	AC17
D16	IO_L1P_CC_GC_3	IO_L8N_CC_GC_4	AB16
D13	IO_L2N_GC_VRP_3	IO_L7P_GC_VRN_4	AB14
D14	IO_L2P_GC_VRN_3	IO_L7N_GC_VRP_4	AC14
D18	IO_L3N_GC_3	IO_L6P_GC_4	AC18
E17	IO_L3P_GC_3	IO_L6N_GC_4	AB17
E12	IO_L4N_GC_VREF_3	IO_L5P_GC_4	AC12
E13	IO_L4P_GC_3	IO_L5N_GC_4	AC13
F19	IO_L5N_GC_3	IO_L4P_GC_4	AB19
E18	IO_L5P_GC_3	IO_L4N_GC_VREF_4	AC19
E11	IO_L6N_GC_3	IO_L3P_GC_D9_4	AC11
F12	IO_L6P_GC_3	IO_L3N_GC_D8_4	AB12
E21	IO_L7N_GC_3	IO_L2P_GC_D11_4	AB21
E20	IO_L7P_GC_3	IO_L2N_GC_D10_4	AB20
F10	IO_L8N_GC_3	IO_L1P_GC_D13_4	AB10
E10	IO_L8P_GC_3	IO_L1N_GC_D12_4	AB11
G21	IO_L9N_GC_3	IO_L0P_GC_D15_4	Y21
F20	IO_L9P_GC_3	IO_L0N_GC_D14_4	AA20

5VFX30TFF665

4. I/O Bank 11

U?D

E25	IO_L0N_11	IO_L9P_CC_11	K22
E26	IO_L0P_11	IO_L9N_CC_11	K23
L22	IO_L10N_CC_SM15N_11	IO_L8P_CC_11	J21
L23	IO_L10P_CC_SM15P_11	IO_L8N_CC_11	K21
N21	IO_L11N_CC_SM14N_11	IO_L7P_11	H23
M21	IO_L11P_CC_SM14P_11	IO_L7N_11	J23
J24	IO_L12N_VRP_11	IO_L6P_11	G22
H24	IO_L12P_VRN_11	IO_L6N_11	H22
J26	IO_L13N_11	IO_L5P_11	F23
J25	IO_L13P_11	IO_L5N_11	F22
L25	IO_L14N_VREF_11	IO_L4P_11	E23
K26	IO_L14P_11	IO_L4N_VREF_11	E22
K25	IO_L15N_SM13N_11	IO_L3P_11	F24
L24	IO_L15P_SM13P_11	IO_L3N_11	G24
M26	IO_L16N_SM12N_11	IO_L2P_11	H26
N26	IO_L16P_SM12P_11	IO_L2N_11	G25
M24	IO_L17N_SM11N_11	IO_L1P_11	F25
M25	IO_L17P_SM11P_11	IO_L1N_11	G26
N23	IO_L18N_SM10N_11	IO_L19P_SM9P_11	N22
N24	IO_L18P_SM10P_11	IO_L19N_SM9N_11	M22

5VFX30TFF665

5. I/O Bank 12

U?E

Y5	IO_L0N_12	IO_L9P_CC_12	K5
Y6	IO_L0P_12	IO_L9N_CC_12	L5
K7	IO_L10N_CC_12	IO_L8P_CC_12	U7
K6	IO_L10P_CC_12	IO_L8N_CC_12	T8
U5	IO_L11N_CC_12	IO_L7P_12	J5
U6	IO_L11P_CC_12	IO_L7N_12	J6
L7	IO_L12N_VRP_12	IO_L6P_12	V6
K8	IO_L12P_VRN_12	IO_L6N_12	V7
R5	IO_L13N_12	IO_L5P_12	G4
T5	IO_L13P_12	IO_L5N_12	H4
L8	IO_L14N_VREF_12	IO_L4P_12	W5
M7	IO_L14P_12	IO_L4N_VREF_12	W6
T7	IO_L15N_12	IO_L3P_12	G5
R6	IO_L15P_12	IO_L3N_12	F5
N6	IO_L16N_12	IO_L2P_12	Y4
P6	IO_L16P_12	IO_L2N_12	W4
N7	IO_L17N_12	IO_L1P_12	G6
M6	IO_L17P_12	IO_L1N_12	H6
P8	IO_L18N_12	IO_L19P_12	R8
N8	IO_L18P_12	IO_L19N_12	R7

5VFX30TFF665

6. I/O Bank 13

U?F

R26	IO_L0N_SM8N_13	IO_L9P_CC_SM0P_13	W24
P26	IO_L0P_SM8P_13	IO_L9N_CC_SM0N_13	V23
Y22	IO_L10N_CC_13	IO_L8P_CC_SM1P_13	W26
AA22	IO_L10P_CC_13	IO_L8N_CC_SM1N_13	W25
W23	IO_L11N_CC_13	IO_L7P_SM2P_13	U24
Y23	IO_L11P_CC_13	IO_L7N_SM2N_13	V24
Y25	IO_L12N_VRP_13	IO_L6P_SM3P_13	T24
Y26	IO_L12P_VRN_13	IO_L6N_SM3N_13	T23
AB26	IO_L13N_13	IO_L5P_SM4P_13	U25
AA25	IO_L13P_13	IO_L5N_SM4N_13	T25
AA24	IO_L14N_VREF_13	IO_L4P_13	U26
AB25	IO_L14P_13	IO_L4N_VREF_13	V26
AA23	IO_L15N_13	IO_L3P_SM5P_13	R23
AB24	IO_L15P_13	IO_L3N_SM5N_13	R22
R21	IO_L16N_13	IO_L2P_SM6P_13	P24
P21	IO_L16P_13	IO_L2N_SM6N_13	P23
U22	IO_L17N_13	IO_L1P_SM7P_13	P25
T22	IO_L17P_13	IO_L1N_SM7N_13	R25
V22	IO_L18N_13	IO_L19P_13	V21
U21	IO_L18P_13	IO_L19N_13	W21

5VFX30TFF665

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

5VFX30TFF665

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

5VFX30TFF665

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

5VFX30TFF665

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

5VFX30TFF665

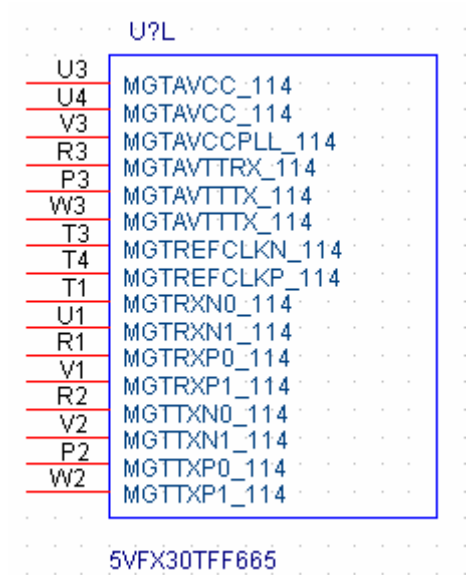
11. MGT 112

U?K

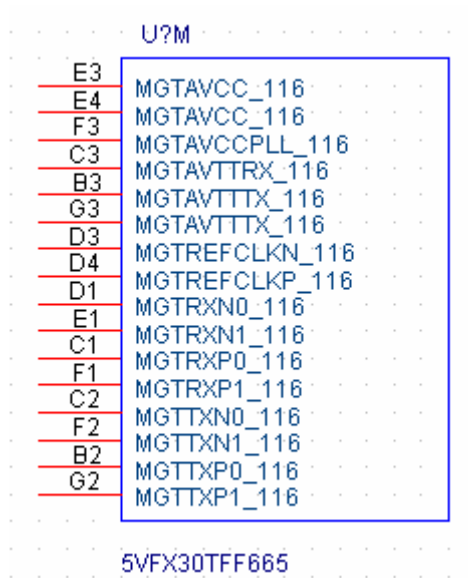
L3	MGTAVCC_112
L4	MGTAVCC_112
M3	MGTAVCCPLL_112
J3	MGTAVTTRX_112
P5	MGTAVTTRXC
H3	MGTAVTTTX_112
N3	MGTAVTTTX_112
K3	MGTREFCLKN_112
K4	MGTREFCLKP_112
P4	MGTRREF_112
K1	MGTRXN0_112
L1	MGTRXN1_112
J1	MGTRXP0_112
M1	MGTRXP1_112
J2	MGTTXN0_112
M2	MGTTXN1_112
H2	MGTTXP0_112
N2	MGTTXP1_112

5VFX30TFF665

12. MGT 114



13. MGT 116



14. MGT 118

U?N	
AC3	MGTAVCC_118
AC4	MGTAVCC_118
AD3	MGTAVCC_118
AA3	MGTAVCCPLL_118
Y3	MGTAVTTRX_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
	MGTTXP1_118

5VFX30TFF665

15. GND 1

U?0			
A2	GND	GND	U13
D2	GND	GND	R13
E2	GND	GND	N13
K2	GND	GND	L13
L2	GND	GND	J13
T2	GND	GND	G13
U2	GND	GND	AD12
AB2	GND	GND	W12
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	AA11
V4	GND	GND	U11
AA4	GND	GND	R11
AE4	GND	GND	N11
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	N9
E9	GND	GND	L9
	GND	GND	

5VFX30TFF665

16. GND 2

U?P			
H14			AF26
K14	GND	GND	AA26
T14	GND	GND	T26
V14	GND	GND	L26
Y14	GND	GND	F26
C15	GND	GND	A26
J15	GND	GND	AC25
L15	GND	GND	N25
U15	GND	GND	C25
W15	GND	GND	Y24
AC15	GND	GND	K24
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	N19
P18	GND	GND	L19
T18	GND	GND	E19
V18	GND	GND	AB18
	GND	GND	

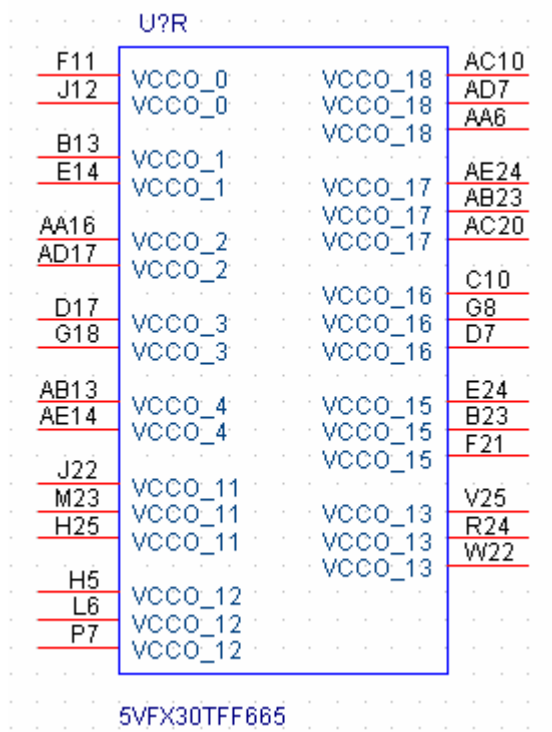
5VFX30TFF665

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
		VCCINT	H17
L10		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
		VCCINT	

5VFX30TFF665

18. Power 2



19. Revision History

	Revision	Date	By	Comments
1	1	Aug. 10, 2008	AC	Initial Release