	1	2	3			7	8	9	
Α	VSS	VDD	NC	1		NF/~TDQS ???	VSS	VDD	A
В	VSS	VSSQ	DQ[0] H28 (333)	2		DM/TDQS D28 (321)	VSSQ	VDDQ	В
С	VDDQ	DQ[2] E28 (327)	DQS H29 (324)	3		DQ[1] G28 (330)	DQ[3] C28 (318)	VSSQ	С
D	VSSQ	DQ[6] A29 (306)	~DQS G29 (315)	4		VDD	VSS	VSSQ	D
E	VREFDQ	VDDQ	DQ[4] B28 (312)	5		DQ[7] A28 (303)	DQ[5] B29 (309)	VDDQ	E
F	ODT1 K22 (648)	VSS	~RAS L21 (642)	6		CK J23 (576)	VSS	CKE1 J22 (639)	F
G	ODT M21 (645)	VDD	~CAS L24 (585)	7		~CK J24 (567)	VDD	CKE K24 (582)	G
н	~CS1 N20 (633)	~CS N23 (570)	~WE P23 (573)	8		A[10]/AP K27 (420)	ZQ	ZQ1	Н
J	VSS	BA[0] J28 (339)	BA[2] L26 (483)	9		A[15] K28 (342)	VREFCA	VSS	J
К	VDD	A[3] L28 (345)	A[0] J27 (411)	10		A[12]/~BC N27 (429)	BA[1] K21 (660)	VDD	к
L	VSS	A[5] M26 (492)	A[2] J29 (348)	11		A[1] J21 (651)	A[4] P26 (501)	VSS	L
М	VDD	A[7] P25 (516)	A[9] N26 (498)	12		A[11] L27 (414)	A[6] ???	VDD	М
N	VSS	~RESET L20 (654)	A[13] M27 (417)	13		A[14] N21 (630)	A[8] N22 (627)	VSS	N
	1	2	3			7	8	9	
3.U52	1	2	3			7	8	9	
Α	VSS	VDD	NC	1	13	NF/~TDQS ???	VSS	VDD	Α
В	VSS	VSSQ	DQ[0] A31 (255)	2	12	DM E30 (240)	VSSQ	VDDQ	В
С	VDDQ	DQ[2] C30 (258)	DQS D31 (252)	3	11	DQ[1]	DQ[3]	VCCO	
D	VSSQ	DQ[6]				B31 (264)	D30 (261)	VSSQ	С
		G31 (234)	~DQS C31 (243)	4	10	VDD	<b>D30 (261)</b> VSS	VSSQ	D
E	VREFDQ			5	10	, ,	,		
	VREFDQ  ODT1  K22 (648)	G31 (234)	C31 (243) DQ[4]			VDD DQ[7]	VSS DQ[5]	VSSQ	D
E	ODT1	<b>G31 (234)</b> VDDQ	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS	5	9	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK	VSS DQ[5] F30 (246)	VSSQ VDDQ CKE1	D E
E F	ODT1 K22 (648) ODT	<b>G31 (234)</b> VDDQ  VSS	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS L21 (642)  ~CAS	5	9	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK J23 (576)  ~CK	VSS  DQ[5] F30 (246)  VSS	VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE	D E F
E F G	ODT1 K22 (648) ODT M21 (645) ~CS1	VDDQ VSS VDD ~CS	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE	5 6 7	9 8 7	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP	VSS  DQ[5] F30 (246)  VSS  VDD	VSSQ  VDDQ  CKE1  J22 (639)  CKE  K24 (582)	D E F
E F G	ODT1 K22 (648) ODT M21 (645) ~CS1 N20 (633)	VDDQ VSS VDD  CS N23 (570)  BA[0]	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2]	5 6 7 8	9 8 7 6	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15]	VSS  DQ[5] F30 (246)  VSS  VDD  ZQ	VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1	D E F G
E F G H	ODT1 K22 (648) ODT M21 (645) ~CS1 N20 (633) VSS	VDDQ VSS VDD  CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3]	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0]	5 6 7 8 9	9 8 7 6 5	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15] K28 (342)  A[12]/~BC	VSS  DQ[5] F30 (246)  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1]	VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS	D E F G H
E F G H J	ODT1 K22 (648) ODT M21 (645) ~CS1 N20 (633) VSS	VDDQ VSS VDD  CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5]	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0] J27 (411)  A[2]	5 6 7 8 9	9 8 7 6 5	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15] K28 (342)  A[12]/~BC N27 (429)  A[1]	VSS  DQ[5] F30 (246)  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660)  A[4]	VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS  VDD	D E F G H J
E F G H J K	ODT1 K22 (648) ODT M21 (645) ~CS1 N20 (633) VSS VDD	VDDQ VSS VDD  CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5] M26 (492)  A[7]	C31 (243)  DQ[4] E31 (231)  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0] J27 (411)  A[2] J29 (348)  A[9]	5 6 7 8 9 10	9 8 7 6 5 4 3	VDD  DQ[7] H31 (237)  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15] K28 (342)  A[12]/~BC N27 (429)  A[1] J21 (651)  A[11]	VSS  DQ[5] F30 (246)  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660)  A[4] P26 (501)  A[6]	VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS  VDD  VSS	D E F G H J

0.U46	1	2	3			7	8	9	
Α	VSS	VDD	NC	1	13	NF/~TDQS ???	vss	VDD	Α
В	VSS	VSSQ	DQ[0] T31 (222)	2	12	DM N33 (213)	VSSQ	VDDQ	В
С	VDDQ	DQ[2] P32 (219)	DQS N32 (216)	3	11	DQ[1] R32 (228)	DQ[3] P34 (201)	VSSQ	С
D	VSSQ	DQ[6] L33 (204)	~DQS M32 (207)	4	10	VDD	VSS	VSSQ	D
E	VREFDQ	VDDQ	DQ[4] N34 (198)	5	9	DQ[7] L34 (195)	DQ[5] M33 (210)	VDDQ	E
F	ODT1 K22 (648)	VSS	~RAS L21 (642)	6	8	CK J23 (576)	VSS	CKE1 J22 (639)	F
G	ODT M21 (645)	VDD	~CAS L24 (585)	7	7	~CK J24 (567)	VDD	CKE K24 (582)	G
Н	~CS1 N20 (633)	~CS N23 (570)	~WE P23 (573)	8	6	A[10]/AP K27 (420)	ZQ	ZQ1	н
J	VSS	BA[0] J28 (339)	BA[2] L26 (483)	9	5	A[15] K28 (342)	VREFCA	VSS	J
К	VDD	A[3] L28 (345)	A[0] J27 (411)	10	4	A[12]/~BC N27 (429)	BA[1] K21 (660)	VDD	к
L	VSS	A[5] M26 (492)	A[2] J29 (348)	1	3	A[1] J21 (651)	A[4] P26 (501)	VSS	L
М	VDD	A[7] P25 (516)	A[9] N26 (498)	12	2	A[11] L27 (414)	A[6] ???	VDD	М
N	VSS	~RESET L20 (654)	A[13] M27 (417)	13	1	A[14] N21 (630)	A[8] N22 (627)	VSS	N
	1	2	3			7	8	9	
2.U50	1	2	3			7	8	9	
2.U50 A	VSS	2 VDD	3 NC	1	13	NF/~TDQS ???	8 VSS	9 VDD	A
			_	1 2	13	NF/~TDQS			A B
A	VSS	VDD	NC			NF/~TDQS ??? DM	VSS	VDD	
В	VSS VSS	VDD VSSQ DQ[2]	NC DQ[0] D33 192 DQS	2	12	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1]	VSS VSSQ DQ[3]	VDD VDDQ	В
A B	VSS VSS VDDQ	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6]	DQ[0] D33 192 DQS E34 180 ~DQS	3	12	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183	VSS VSSQ DQ[3] A36 165	VDD VDDQ VSSQ	В
A B C	VSS VSS VDDQ VSSQ	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189	DQ[0] D33 192 DQS E34 180 ~DQS D34 171 DQ[4]	3	12 11 10	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5]	VDD VDDQ VSSQ VSSQ	B C D
A B C D	VSS VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ	DQ[0] D33 192 DQS E34 180 ~DQS D34 171 DQ[4] A35 174 ~RAS	2 3 4 5	12 11 10 9	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309	VDD VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1	B C D
A B C D F	VSS VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1 K22 (648) ODT	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ  VSS	DQ[0] D33 192 DQS E34 180 ~DQS D34 171 DQ[4] A35 174 ~RAS L21 (642) ~CAS	2 3 4 5	12 11 10 9 8	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK J23 (576) ~CK	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309  VSS	VDD VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE	B C D
A B C D F	VSS VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1 K22 (648) ODT M21 (645) ~CS1	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ  VSS  VDD  ~CS	DQ[0] D33 192 DQS E34 180 ~DQS D34 171 DQ[4] A35 174 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE	2 3 4 5 6	12 11 10 9 8 7	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309  VSS  VDD	VDD VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE K24 (582)	B C D E F
A B C D E F G	VSS  VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0]	DQ[0] D33 192 DQS E34 180 ~DQS D34 171 DQ[4] A35 174 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2]	2 3 4 5 6 7	12 11 10 9 8 7 6 5	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15]	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309  VSS  VDD  ZQ	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1  J22 (639)  CKE  K24 (582)  ZQ1	B C D E F G
A B C D F G H	VSS  VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)  VSS	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ  VSS  VDD  -CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3]	DQ[0] D33 192  DQS E34 180  ~DQS D34 171  DQ[4] A35 174  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0]	2 3 4 5 6 7 8	12 11 10 9 8 7 6 5	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15] K28 (342) A[12]/~BC	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1]	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS	B C D E F G
A B C D E F G H J	VSS  VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)  VSS  VDD	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5]	NC  DQ[0] D33 192  DQS E34 180  ~DQS D34 171  DQ[4] A35 174  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0] J27 (411)  A[2]	2 3 4 5 6 7 8 9	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15] K28 (342) A[12]/~BC N27 (429) A[1]	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660) A[4]	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS  VDD	B C D E F G H J
A B C D E F G H J K	VSS  VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1 K22 (648)  ODT M21 (645)  ~CS1 N20 (633)  VSS  VDD  VSS	VDD  VSSQ  DQ[2] A37 162  DQ[6] B32 189  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5] M26 (492)  A[7]	NC  DQ[0] D33 192  DQS E34 180  ~DQS D34 171  DQ[4] A35 174  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0] J27 (411)  A[2] J29 (348)  A[9]	2 3 4 5 6 7 8 9 10	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3	NF/~TDQS ??? DM C34 168 DQ[1] C33 183 VDD DQ[7] A28 303 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15] K28 (342) A[12]/~BC N27 (429) A[1] J21 (651) A[11]	VSS  VSSQ  DQ[3] A36 165  VSS  DQ[5] B29 309  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660)  A[4] P26 (501)  A[6]	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS  VDD  VSS	B C D E F G H J

	1	2	3			7	8	9	
A	VSS	VDD	NC	1	13	NF/~TDQS ???	VSS	VDD	A
В	VSS	VSSQ	DQ[0] G25 474	2	12	DM D25 456	VSSQ	VDDQ	В
С	VDDQ	DQ[2] F24 471	DQS E24 468	3	11	DQ[1] G24 480	DQ[3] D24 465	VSSQ	С
D	VSSQ	DQ[6] B25 453	~DQS E25 459	4	10	VDD	VSS	VSSQ	D
E	VREFDQ	VDDQ	DQ[4] C24 462	5	9	DQ[7] A25 450	DQ[5] C25 447	VDDQ	E
F	ODT1 K22 (648)	VSS	~RAS L21 (642)	6	8	CK J23 (576)	VSS	CKE1 J22 (639)	F
G	ODT M21 (645)	VDD	~CAS L24 (585)	7	7	~CK J24 (567)	VDD	CKE K24 (582)	G
Н	~CS1 N20 (633)	~CS N23 (570)	~WE P23 (573)	8	6	A[10]/AP K27 (420)	ZQ	ZQ1	н
J	VSS	BA[0] J28 (339)	BA[2] L26 (483)	9	5	A[15] K28 (342)	VREFCA	VSS	J
к	VDD	A[3] L28 (345)	A[0] J27 (411)	1	) 4	A[12]/~BC N27 (429)	BA[1] K21 (660)	VDD	к
L	VSS	A[5] M26 (492)	A[2] J29 (348)	1	1 3	A[1] J21 (651)	A[4] P26 (501)	VSS	L
М	VDD	A[7] P25 (516)	A[9] N26 (498)	1	2 2	A[11] L27 (414)	A[6] ???	VDD	М
N	VSS	~RESET L20 (654)	A[13] M27 (417)	1	3 1	A[14] N21 (630)	A[8] N22 (627)	VSS	N
	1	2	3			7	8	9	
7.U60	1	2	3			7	8	9	
A	VSS	VDD			40	NF/~TDQS			
_ ^	****	VDD	NC	1	13	???	VSS	VDD	Α
В	VSS	VSSQ	DQ[0] G20 618	2			VSSQ	VDD VDDQ	В
			DQ[0] G20 618 DQS G21 612		12	??? <b>DM</b>			
В	VSS	VSSQ DQ[2]	DQ[0] G20 618 DQS	2	12	??? DM D21 591 DQ[1]	VSSQ DQ[3]	VDDQ	В
В	VSS VDDQ	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6]	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS	3	12 11 10	7?? DM D21 591 DQ[1] F20 624	VSSQ DQ[3] E21 600	VDDQ VSSQ	В
B C D	VSS VDDQ VSSQ	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4]	3	12 11 10 9	7??  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7]	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5]	VDDQ VSSQ VSSQ	B C D
B C D	VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS	3 4	12 11 10 9 8	7??  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609	VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1	B C D
B C D E	VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1 K22 (648) ODT	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ  VSS	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS L21 (642) ~CAS	2 3 4 5	12 11 10 9 8 7	7??  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK J23 (576)  ~CK	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609  VSS	VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE	B C D
B C D E F	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ  VSS  VDD  ~CS	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE	2 3 4 5 6	12 11 10 9 8 7 6	7??  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609  VSS	VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE K24 (582)	B C D E F
B C D E F G	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0]	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2]	2 3 4 5 6	12 11 10 9 8 7 6 5	???  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15]	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609  VSS  VDD  ZQ	VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE K24 (582) ZQ1	B C D E F G
B C D E F G H	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)  VSS	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ  VSS  VDD  -CS N23 (570) BA[0] J28 (339) A[3]	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2] L26 (483) A[0]	2 3 3 4 4 5 6 6 7 7 8 8 9 9	12 11 10 9 8 7 6 5	???  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15] K28 (342)  A[12]/~BC	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1]	VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS	B C D E F G
B C D E F G H J	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT M21 (645)  ~CS1  N20 (633)  VSS  VDD	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5]	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2] L26 (483) A[0] J27 (411) A[2]	2 3 3 4 4 5 6 6 7 7 8 8 9 9 1 1	12 11 10 9 8 7 6 5 0 4 1 3	???  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15] K28 (342)  A[12]/~BC N27 (429)  A[1]	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660)  A[4]	VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE K24 (582) ZQ1 VSS VDD	B C D E F G H J
B C D E F G H J K	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1 K22 (648)  ODT M21 (645)  ~CS1 N20 (633)  VSS  VDD  VSS	VSSQ  DQ[2] E20 615  DQ[6] B20 597  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5] M26 (492)  A[7]	DQ[0] G20 618 DQS G21 612 ~DQS F21 603 DQ[4] C21 606 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2] L26 (483) A[0] J27 (411) A[2] J29 (348) A[9]	2 3 4 5 6 7 8 9	12 11 10 9 8 7 6 5 0 4 1 3 2 2	???  DM D21 591  DQ[1] F20 624  VDD  DQ[7] A20 594  CK J23 (576)  ~CK J24 (567)  A[10]/AP K27 (420)  A[15] K28 (342)  A[12]/~BC N27 (429)  A[1] J21 (651)  A[11]	VSSQ  DQ[3] E21 600  VSS  DQ[5] C20 609  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660)  A[4] P26 (501)  A[6]	VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE K24 (582) ZQ1 VSS VDD VSS	B C D E F G H J

	1	2	3			7	8	9	
Α	VSS	VDD	NC	1	13	NF/~TDQS ???	VSS	VDD	A
В	VSS	VSSQ	DQ[0] A23 522	2	12	DM D22 534	VSSQ	VDDQ	В
С	VDDQ	DQ[2] B22 528	DQS F23 540	3	11	DQ[1] A22 519	DQ[3] B23 525	VSSQ	С
D	VSSQ	DQ[6] H23 552	~DQS E23 531	4	10	VDD	VSS	VSSQ	D
E	VREFDQ	VDDQ	DQ[4] C22 537	5	9	DQ[7] H22 549	DQ[5] G23 543	VDDQ	E
F	ODT1 K22 (648)	VSS	~RAS L21 (642)	6	8	CK J23 (576)	VSS	CKE1 J22 (639)	F
G	ODT M21 (645)	VDD	~CAS L24 (585)	7	7	~CK J24 (567)	VDD	CKE K24 (582)	G
Н	~CS1 N20 (633)	~CS N23 (570)	~WE P23 (573)	8	6	A[10]/AP K27 (420)	ZQ	ZQ1	н
J	VSS	BA[0] J28 (339)	BA[2] L26 (483)	9	5	A[15] K28 (342)	VREFCA	VSS	J
К	VDD	A[3] L28 (345)	A[0] J27 (411)	10	4	A[12]/~BC N27 (429)	BA[1] K21 (660)	VDD	K
L	VSS	A[5] M26 (492)	A[2] J29 (348)	1	3	A[1] J21 (651)	A[4] P26 (501)	VSS	L
М	VDD	A[7] P25 (516)	A[9] N26 (498)	12	2	A[11] L27 (414)	A[6] ???	VDD	м
N	VSS	~RESET L20 (654)	A[13] M27 (417)	13	3 1	A[14] N21 (630)	A[8] N22 (627)	VSS	N
	1	2	3			7	8	9	
4.U54	1	2	3			7	8	9	
					_			<u> </u>	
Α	VSS	VDD	NC	1	13	NF/~TDQS ???	VSS	VDD	Α
A B	VSS VSS	VDD VSSQ	NC DQ[0] A26 375	1 2		NF/~TDQS			A B
			DQ[0]			NF/~TDQS ???	VSS	VDD	
В	VSS	VSSQ DQ[2]	DQ[0] A26 375 DQS	2	12	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1]	VSS VSSQ DQ[3]	VDD VDDQ	В
В	VSS VDDQ	VSSQ  DQ[2] C26 381 DQ[6]	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS	3	12 11 10	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384	VSS VSSQ DQ[3] C27 378	VDD VDDQ VSSQ	В
B C D	VSS VDDQ VSSQ	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS F27 387 DQ[4]	3	12 11 10	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5]	VDD VDDQ VSSQ VSSQ	B C D
B C D	VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS F27 387 DQ[4] D27 390 ~RAS	3 4 5	12 11 10 9	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399	VDD VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1	B C D
B C D E	VSS VDDQ VSSQ VREFDQ ODT1 K22 (648) ODT	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ  VSS	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS F27 387 DQ[4] D27 390 ~RAS L21 (642) ~CAS	2 3 4 5	12 11 10 9 8	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK J23 (576) ~CK	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399  VSS	VDD VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE	B C D
B C D E F	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ  VSS  VDD  ~CS	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS F27 387 DQ[4] D27 390 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE	2 3 4 5 6	12 11 10 9 8 7	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399  VSS  VDD	VDD VDDQ VSSQ VSSQ VDDQ CKE1 J22 (639) CKE K24 (582)	B C D E F
B C D E F G	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0]	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS F27 387 DQ[4] D27 390 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2]	2 3 4 5 6 7	12 11 10 9 8 7 6 5	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15]	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399  VSS  VDD  ZQ	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1  J22 (639)  CKE  K24 (582)  ZQ1	B C D E F G
B C D E F G H	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT  M21 (645)  ~CS1  N20 (633)  VSS	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ  VSS  VDD  -CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3]	DQ[0] A26 375  DQS G27 396  ~DQS F27 387  DQ[4] D27 390  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0]	2 3 4 5 6 7 8	12 11 10 9 8 7 6 5	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15] K28 (342) A[12]/~BC	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1]	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS	B C D E F G
B C D E F G H J	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1  K22 (648)  ODT M21 (645)  ~CS1  N20 (633)  VSS  VDD	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5]	DQ[0] A26 375 DQS G27 396 ~DQS F27 387 DQ[4] D27 390 ~RAS L21 (642) ~CAS L24 (585) ~WE P23 (573) BA[2] L26 (483) A[0] J27 (411)	2 3 4 5 6 7 8 9	12 11 10 9 8 7 6 5 0 4 3	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15] K28 (342) A[12]/~BC N27 (429) A[1]	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660) A[4]	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS  VDD	B C D E F G H J
B C D E F G H J K	VSS  VDDQ  VSSQ  VREFDQ  ODT1 K22 (648)  ODT M21 (645)  ~CS1 N20 (633)  VSS  VDD  VSS	VSSQ  DQ[2] C26 381  DQ[6] G26 408  VDDQ  VSS  VDD  ~CS N23 (570)  BA[0] J28 (339)  A[3] L28 (345)  A[5] M26 (492)  A[7]	DQ[0] A26 375  DQS G27 396  ~DQS F27 387  DQ[4] D27 390  ~RAS L21 (642)  ~CAS L24 (585)  ~WE P23 (573)  BA[2] L26 (483)  A[0] J27 (411)  A[2] J29 (348)  A[9]	2 3 4 5 6 7 8 9 10	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3	NF/~TDQS ??? DM E27 393 DQ[1] B26 384 VDD DQ[7] H26 402 CK J23 (576) ~CK J24 (567) A[10]/AP K27 (420) A[15] K28 (342) A[12]/~BC N27 (429) A[1] J21 (651) A[11]	VSS  VSSQ  DQ[3] C27 378  VSS  DQ[5] F26 399  VSS  VDD  ZQ  VREFCA  BA[1] K21 (660)  A[4] P26 (501)  A[6]	VDD  VDDQ  VSSQ  VSSQ  VDDQ  CKE1 J22 (639)  CKE K24 (582)  ZQ1  VSS  VDD  VSS	B C D E F G H J

1.U48	1	2	3			7	8	9	
Α	VSS	VDD	NC	1	13	NF/~TDQS ???	VSS	VDD	A
В	VSS	VSSQ	DQ[0] K34 129	2	12	DM H34 132	VSSQ	VDDQ	В
С	VDDQ	DQ[2] J33 138	DQS F33 144	3	11	DQ[1] K33 141	DQ[3] J34 126	VSSQ	С
D	VSSQ	DQ[6] G32 150	~DQS E33 135	4	10	VDD	VSS	VSSQ	D
E	VREFDQ	VDDQ	DQ[4] G34 123	5	9	DQ[7] F32 147	DQ[5] G33 153	VDDQ	E
F	ODT1 K22 (648)	VSS	~RAS L21 (642)	6	8	CK J23 (576)	VSS	CKE1 J22 (639)	F
G	ODT M21 (645)	VDD	~CAS L24 (585)	7	7	~CK J24 (567)	VDD	CKE K24 (582)	G
Н	~CS1 N20 (633)	~CS N23 (570)	~WE P23 (573)	8	6	A[10]/AP K27 (420)	ZQ	ZQ1	н
J	VSS	BA[0] J28 (339)	BA[2] L26 (483)	9	5	A[15] K28 (342)	VREFCA	VSS	J
К	VDD	A[3] L28 (345)	A[0] J27 (411)	10	4	A[12]/~BC N27 (429)	BA[1] K21 (660)	VDD	к
L	VSS	A[5] M26 (492)	A[2] J29 (348)	11	3	A[1] J21 (651)	A[4] P26 (501)	VSS	L
M	VDD	A[7] P25 (516)	A[9] N26 (498)	12	2	A[11] L27 (414)	A[6] ???	VDD	м
N	VSS	~RESET L20 (654)	A[13] M27 (417)	13	1	A[14] N21 (630)	A[8] N22 (627)	VSS	N
	1	2	3			7	8	9	