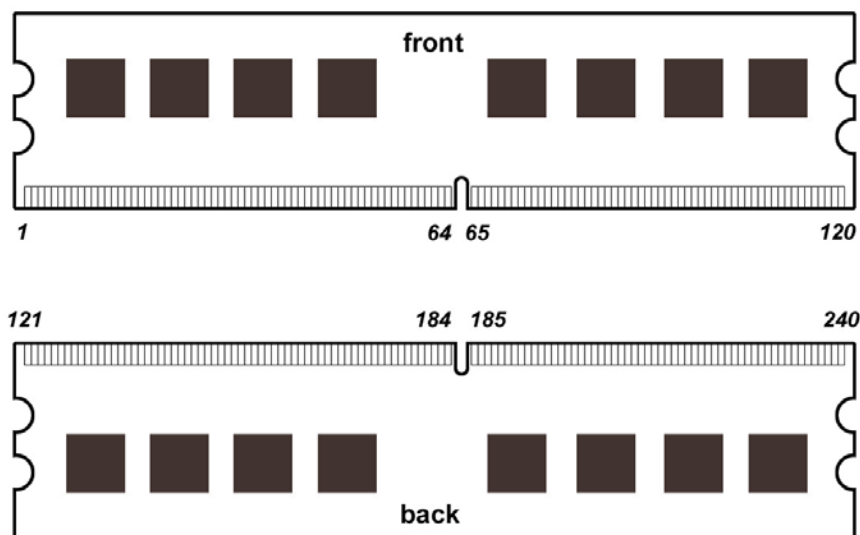




## DDR2 Unbuffered Module Pinout



Pin #	Description	Pin #	Description	Pin #	Description	Pin #	Description
1	VREF	61	A4	121	VSS	181	VDDQ
2	VSS	62	VDDQ	122	DQ4	182	A3
3	DQ0	63	A2	123	DQ5	183	A1
4	DQ1	64	VDD	124	VSS	184	VDD
5	VSS	KEY		125	DM0	KEY	
6	/DQS0	65	VSS	126	NC	185	CK0
7	DQS0	66	VSS	127	VSS	186	/CK0
8	VSS	67	VDD	128	DQ6	187	VDD
9	DQ2	68	NC	129	DQ7	188	A0
10	DQ3	69	VDD	130	VSS	189	VDD
11	VSS	70	A10/AP	131	DQ12	190	BA1
12	DQ8	71	BA0	132	DQ13	191	VDDQ
13	DQ9	72	VDDQ	133	VSS	192	/RAS
14	VSS	73	/WE	134	DM1	193	/CS0
15	/DQS1	74	/CAS	135	NC	194	VDDQ
16	DQS1	75	VDDQ	136	VSS	195	ODT0
17	VSS	76	/CS1	137	CK1	196	A13
18	NC	77	ODT1	138	/CK1	197	VDD
19	NC	78	VDDQ	139	VSS	198	VSS
20	VSS	79	VSS	140	DQ14	199	DQ36
21	DQ10	80	DQ32	141	DQ15	200	DQ37
22	DQ11	81	DQ33	142	VSS	201	VSS
23	VSS	82	VSS	143	DQ20	202	DM4
24	DQ16	83	/DQS4	144	DQ21	203	NC
25	DQ17	84	DQS4	145	VSS	204	VSS
26	VSS	85	VSS	146	DM2	205	DQ38

27	/DQS2	86	DQ34	147	NC	206	DQ39
28	DQS2	87	DQ35	148	VSS	207	VSS
29	VSS	88	VSS	149	DQ22	208	DQ44
30	DQ18	89	DQ40	150	DQ23	209	DQ45
31	DQ129	90	DQ41	151	VSS	210	VSS
32	VSS	91	VSS	152	DQ28	211	DM5
33	DQ24	92	/DQS5	153	DQ29	212	NC
34	DQ25	93	DQS5	154	VSS	213	VSS
35	VSS	94	VSS	155	DM3	214	DQ46
36	/DQS3	95	DQ42	156	NC	215	DQ47
37	DQS3	96	DQ43	157	VSS	216	VSS
38	VSS	97	VSS	158	DQ30	217	DQ52
39	DQ26	98	DQ48	159	DQ31	218	DQ53
40	DQ27	99	DQ49	160	VSS	219	VSS
41	VSS	100	VSS	161	NC	220	CK2
42	NC	101	SA2	162	NC	221	/CK2
43	NC	102	NC	163	VSS	222	VSS
44	VSS	103	VSS	164	NC	223	DM6
45	NC	104	/DQS6	165	NC	224	NC
46	NC	105	DQS6	166	VSS	225	VSS
47	VSS	106	VSS	167	NC	226	DQ54
48	NC	107	DQ50	168	NC	227	DQ55
49	NC	108	DQ51	169	VSS	228	VSS
50	VSS	109	VSS	170	VDDQ	229	DQ60
51	VDDQ	110	DQ56	171	CK1	230	DQ61
52	CKE0	111	DQ57	172	VDD	231	VSS
53	VDD	112	VSS	173	NC	232	DM7
54	NC	113	/DQS7	174	NC	233	NC
55	NC	114	DQS7	175	VDDQ	234	VSS
56	VDDQ	115	VSS	176	A12	235	DQ62
57	A11	116	DQ58	177	A9	236	DQ63
58	A7	117	DQ59	178	VDD	237	VSS
59	VDD	118	VSS	179	A8	238	VDDSPD
60	A5	119	SDA	180	A6	239	SA0
		120	SCL			240	SA1

## DDR2 Unbuffered Module Signal Descriptions

Pin Name	Function
A0 to A13	Address input
BA0, BA1	Bank select address
DQ0 to DQ63	Data input/output
/RAS	Row address strobe command
/CAS	Column address strobe command
/WE	Write enable
/CS0, /CS1	Chip select
CKE0, CKE1	Clock enable
CK0 to CK2	Clock input
/CK0 to /CK2	Differential clock input

DQS0 to DQS7, /DQS0 to /DQS7	Input and output data strobe
DM0 to DM7	Input mask
SCL	Clock input for SPD
SDA	Data input/output for SPD
SA0 to SA2	Serial address input
VDD	Power for internal circuit
VDDQ	Power for DQ circuit
VDDSPD	Power for serial EEPROM
VREF	Input reference voltage
VSS	Ground
ODT0, ODT1	ODT control
NC	No Connection

## XMS2 Module Dimensions

