SODIMM DDR3 SDRAM

Rev:1.0

Note:

Company will not give any notice for change of products specifications. This product manual is only for reference. Please contact with Oreton Electronic Technology Co., Ltd. for more detail technical parameters and information.

Table of content

1． Product introduction

1.1 Summary

SODIMM DDR3 SDRAM is a 512 x 8-bit(8GB) DDR3-1600 CL 11 SDRAM (Synchronous DRAM) registered w/parity,memory module, based on sixteen 512M x 16 bit FBGA components. The SPD is programmed to JEDEC standard latency DDR3-1600 timing of 11-11-11 at 1.35V or 1.5V. Each 204-pin DIMM used gold contact fingers.

1.2 Product model list

Model	Voltage	Capacity	Organization	Data transfer rates	CL
R1600D3N13504G	1.35V	4GB	256Mx8	DDR3-1600	11
R1600D3N13508G	1.35V	8GB	512Mx8	DDR3-1600	11
R1600D3N15004G	1.5V	4GB	256Mx8	DDR3-1600	11
R1600D3N15008G	1.5V	8GB	512Mx8	DDR3-1600	11

1.3 Specifications

1.3.1 Interface: 204-pin DIMM;

1.3.2 Speed: 1600Mbps;

1.3.3 Input voltage: DC 1.35V or 1.5V (±0.075v);

1.3.4 Operating temperature: 0℃ ~ +85℃;

1.3.5 Storage temperature: -20℃ ~ +100℃;

1.3.6 Physical dimension: 67.6mm length * 30.0mm wide * 3.8mm height error±0.15mm);

1.3.7 Support Capacity: 2GB, 4GB, 8GB;

1.3.8 MTBF: one million hours.

1.4 Features

1.4.1 Speed:DDR3-1600 11-11-11;

1.4.2 tCK(min):1.25ns;

1.4.3.CAS Latercy:11nCK;

1.4.4 tRCD(min)13.75ns;

1.4.5 tRP(min):13.75ns;

1.4.6 tRAS(min):35ns;

1.4.6 tRC(min):48.75ns;

1.4.7 Temperature sensor with integrated SPD;

2. Measurements

L67.6mm * W30.0mm * H3.8mm, Error±0.15mm (e.g. Figure 1)

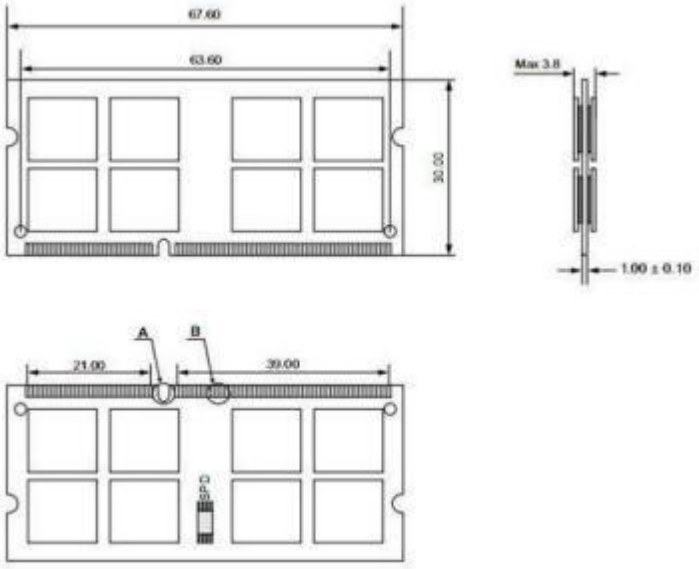

Figure 1

3 . Interface description/ Pin description

(e.g. Figure 2)

Pin	Front	Pin	Back	Pin	Front	Pin	Back	Pin	Front	Pin	Back
1	VREFDQ	2	VSS	71	VSS	72	VSS	139	VSS	202	DQ38
3	VSS	4	DQ4					141	DQ34	142	DQ39
5	DQ0	6	DQ5	73	CKE0	74	CKE1	143	DQ35	144	VSS
7	DQ1	8	VSS	75	VDD	76	VDD	145	VSS	146	DQ44
9	VSS	10	DQSn0	77	NC	78	A15	147	DQ40	148	DQ45
11	DM0	12	DQS0	79	BA2	80	A14	149	DQ41	150	VSS
13	VSS	14	VSS	81	VDD	82	VDD	151	VSS	152	DQSn5
15	DQ2	16	DQ6	83	A12	84	A11	153	DM5	154	DQS5
17	DQ3	18	DQ7	85	A9	86	A7	155	VSS	156	VSS
19	VSS	20	VSS	87	VDD	88	VDD	157	DQ42	158	DQ46
21	DQ8	22	DQ12	89	A8	90	A6	159	DQ43	160	DQ47
23	DQ9	24	DQ13	91	A5	92	A4	161	VSS	162	VSS
25	VSS	26	VSS	93	VDD	94	VDD	163	DQ48	164	DQ52
27	DQSn1	28	DM1	95	A3	96	A2	165	DQ49	166	DQ53
29	DQS	30	RESETn	97	A1	98	A0	167	VSS	168	VSS
31	VSS	32	VSS	99	VDD	100	VDD	169	DQSn6	170	DM6
33	DQ10	34	DQ14	101	CK0	102	CK1	171	DQS6	172	VSS
35	DQ11	36	DQ15	103	CKn0	104	CKn1	173	VSS	174	DQ54
37	VSS	38	VSS	105	VDD	106	VDD	175	DQ50	176	DQ55
39	DQ16	40	DQ20	107	A10	108	BA1	177	DQ51	178	VSS
41	DQ17	42	DQ21	109	BA0	110	RASn	179	VSS	180	DQ60
43	VSS	44	VSS	111	VDD	112	VDD	181	DQ56	182	DQ61
45	DQSn2	46	DM2	113	WEn	114	Sn0	183	DQ57	184	VSS
47	DQS2	48	VSS	115	CASn	116	ODT0	185	VSS	186	DQSn7
49	VSS	50	DQ22	117	VDD	118	VDD	187	DM7	188	DQS7
51	DQ18	52	DQ23	119	A13	120	ODT1	189	VSS	190	VSS
53	DQ19	54	VSS	121	Sn1	122	NC	191	DQ58	192	DQ62
55	VSS	56	DQ28	123	VDD	124	VDD	193	DQ59	194	DQ63
57	DQ24	58	DQ29	125	TEST	126	VREFCA	195	VSS	196	VSS
59	DQ25	60	VSS	127	VSS	128	VSS	197	SA0	198	NC
61	VSS	62	DQSn3	129	DQ32	130	DQ32	199	VDDSPD	200	SDA
63	DM3	64	DQS3	131	DQ33	132	DQ37	201	SA1	202	SCL
65	DQSn3	66	VSS	133	VSS	134	VSS	203	VTT	204	VTT
67	DQ26	68	DQ30	135	DQSn4	136	DM4				
69	DQ27	70	DQ31	137	DQS4	138	VSS				

Figure 2