

GRAPHICS MEMORY PART NUMBERING

H **5** **X** **X** **XX** **X** **X** **X** **X** **X** **-** **XX** **X**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

HYNIX MEMORY

PRODUCT FAMILY

5 : DRAM

PRODUCT MODE

D : DDR SDRAM
 P : DDR2 SDRAM
 T : DDR3 SDRAM
 R : GDDR3 SDRAM
 F : GDDR4 SDRAM
 G : GDDR5 SDRAM

POWER SUPPLY CODE

V : VDD =3.3V & VDDQ = 3.3V
 A : VDD =3.3V & VDDQ = 2.5V
 Y : VDD =3.0V & VDDQ = 3.0V
 U : VDD =2.5V & VDDQ = 2.5V
 W : VDD =2.5V & VDDQ = 1.8V
 S : VDD =1.8V & VDDQ = 1.8V
 Q : VDD =1.5V & VDDQ = 1.5V
 R : VDD =1.2V & VDDQ = 1.2V

DENSITY & REFRESH CODE

16 : 16M / 4K REF / 64ms
 32 : 32M / 4K REF / 64ms
 64 : 64M / 4K REF / 64ms
 12 : 128M / 4K REF / 64ms
 25 : 256M / 8K REF / 64ms
 26 : 256M / 4K REF / 64ms
 27 : 256M / 4K REF / 32ms
 51 : 512M / 8K REF / 64ms
 52 : 512M / 8K REF / 32ms
 53 : 512M / 4K REF / 64ms
 1G : 1G / 8K REF / 64ms
 1H : 1G / 8K REF / 32ms
 2G : 2G / 8K REF / 64ms
 4G : 4G / 8K REF / 64ms

ORGANIZATION CODE

6 : x16
 2 : x32
 A : x64

NUMBER of BANKS

1 : 2Banks
 2 : 4Banks
 3 : 8Banks
 4 : 16Banks
 5 : 32Banks

OPERATION TEMPERATURE & POWER CONSUMPTION

C : Commercial Temp & Normal Power
 E : Extended Temp¹⁾ & Normal Power
 I : Industrial Temp²⁾ & Normal Power
 L : Commercial Temp & Low Power
 G : Extended Temp¹⁾ & Low Power
 J : Industrial Temp²⁾ & Low Power

SPEED

60 : 166Mhz	18 : 550Mhz	N7 : 1.75Ghz
55 : 183Mhz	16 : 600Mhz	N8 : 1.8Ghz
50 : 200Mhz	14 : 700Mhz	T0 : 2.0Ghz
43 : 233Mhz	12 : 800Mhz	T1 : 2.25Ghz
40 : 250Mhz	11 : 900Mhz	T2 : 2.5Ghz
36 : 275Mhz	N0 : 1.0Ghz	T3 : 2.75Ghz
33 : 300Mhz	N1 : 1.1Ghz	R0 : 3.0Ghz
28 : 350Mhz	N2 : 1.2Ghz	
26 : 385Mhz	N3 : 1.3Ghz	
25 : 400Mhz	N4 : 1.4Ghz	
22 : 450Mhz	N5 : 1.5Ghz	
20 : 500Mhz	N6 : 1.6Ghz	

PACKAGE MATERIAL

L : Leaded
 P : Lead free(ROHS³⁾ Compliant)
 R : Lead & Halogen free
 (ROHS³⁾ Compliant)

PACKAGE TYPE

T : TSOP II
 F : FBGA (Wire Bond)
 M : FBGA / DDP (Dual Die PKG)
 H : FBGA / QDP (Quad Die PKG)
 J : FBGA (Flip Chip)

DIE GENERATION

M : 1st Gen. D : 5th Gen.
 A : 2nd Gen. E : 6th Gen.
 B : 3rd Gen. F : 7th Gen.
 C : 4th Gen. G : 8th Gen.

Note. 1) Extended Temperature: -25°C ~ 85°C
 2) Industrial Temperature: -40°C ~ 85°C
 3) ROHS (Restriction Of Hazardous Substances) compliant