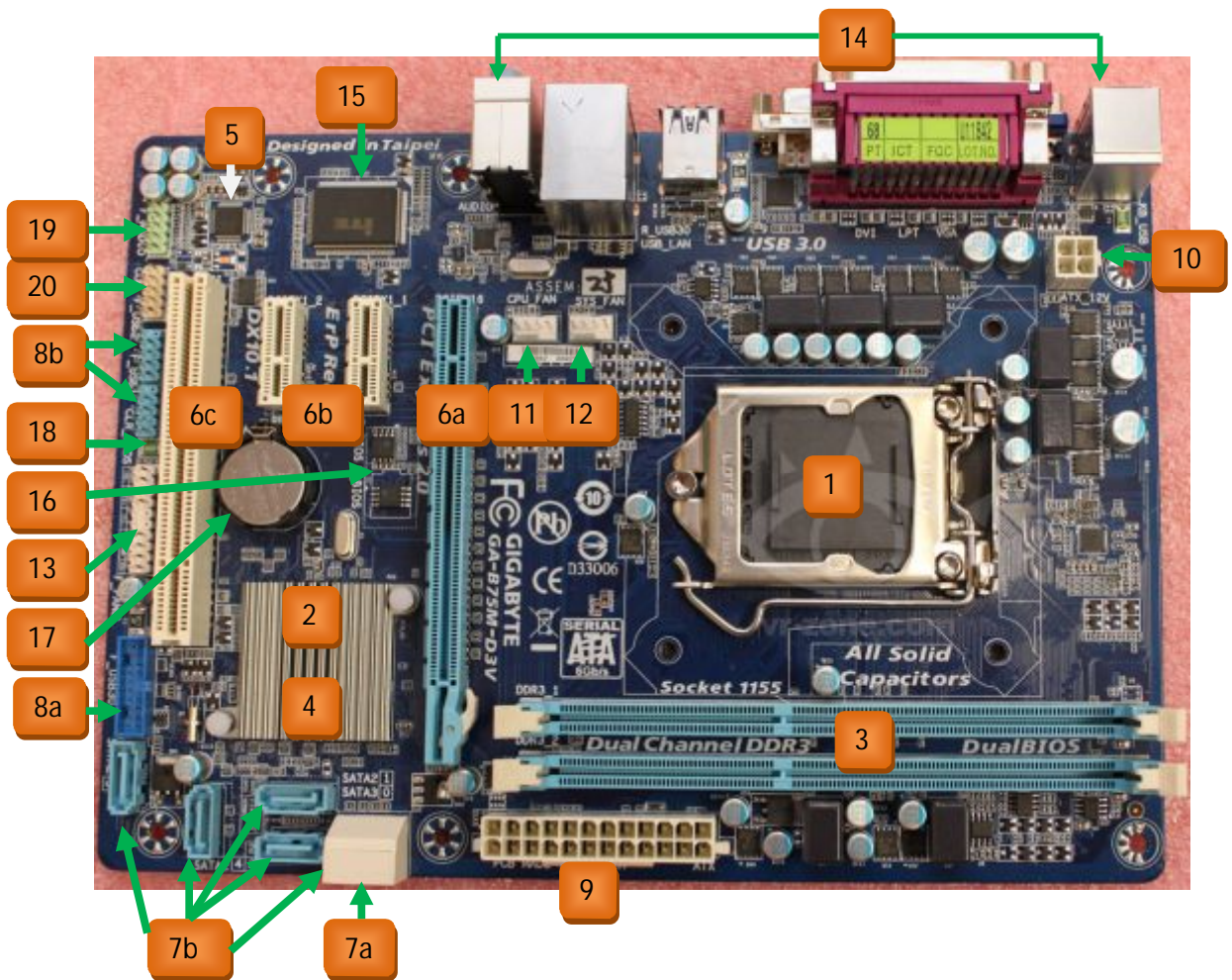
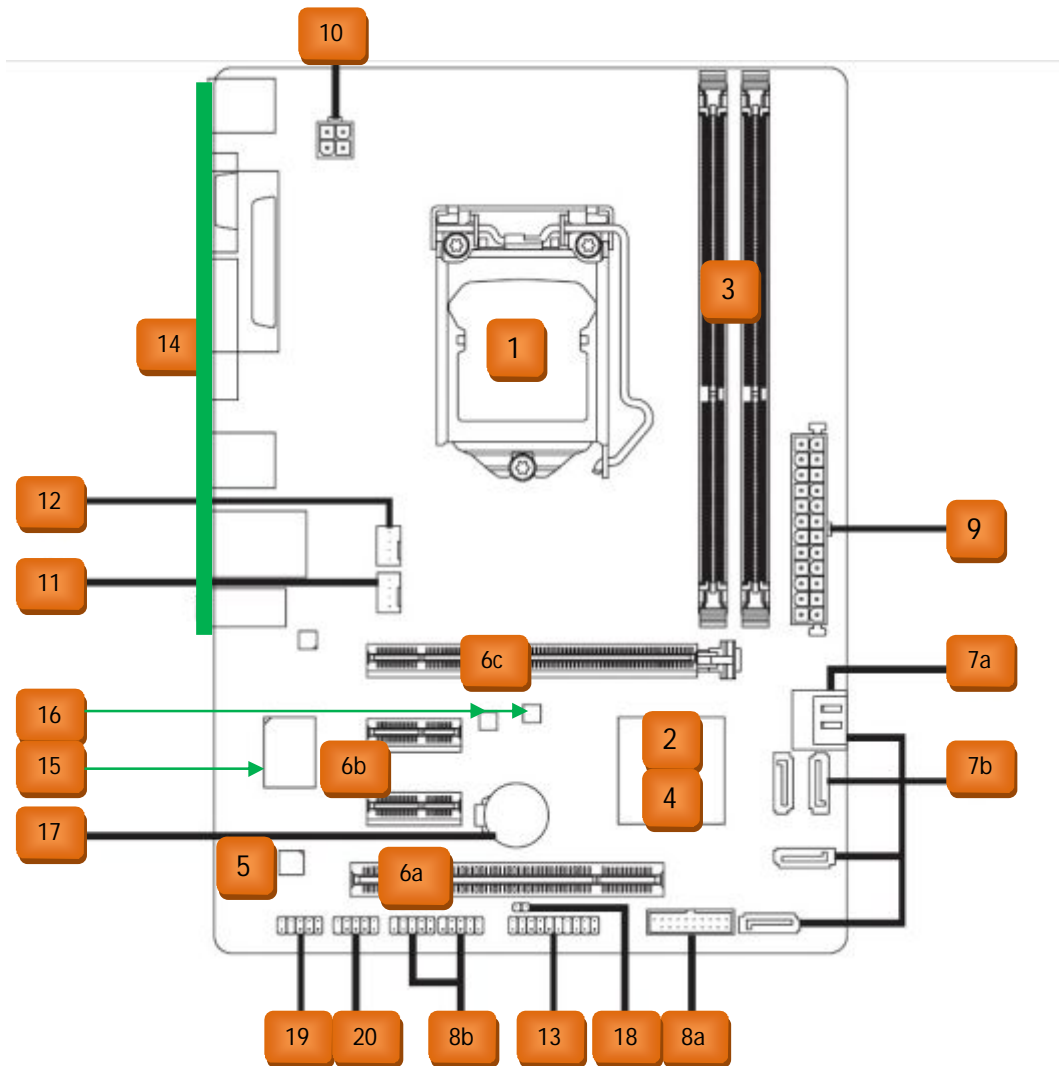


Τα βασικά χαρακτηριστικά και οι συνδέσεις της μητρικής GA B75- D3V

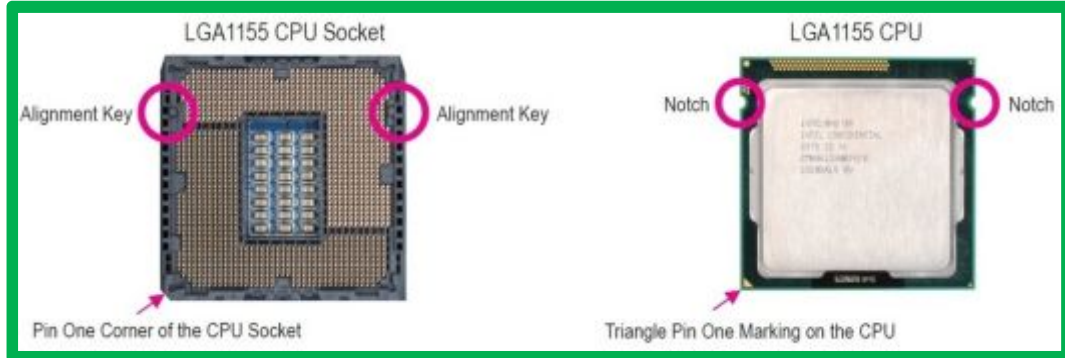


GIGABYTE B75M – D3V



Η μητρική αυτή της GIGABYTE έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- 1 Υποστήριξη επεξεργαστών:** Όλους τους επεξεργαστές της Intel που τοποθετούνται σε βάση LGA 1155 (Celeron – Pentium – Core i3 – Core i5 - Core i7).



- 2 Chipset:** Είναι τοποθετημένο το Intel B75 Express.
- 3 Υποστήριξη μνημών RAM:** Η μητρική δέχεται μνήμες DDR3 έχει **δύο** bank μνήμης και υποστηρίζεται η αρχιτεκτονική Dual Channel. Η μέγιστη ποσότητα μνήμης που μπορεί να τοποθετηθεί είναι 16 GB (αν εγκατασταθεί λειτουργικό 32 bit, τότε η μέγιστη ποσότητα μνήμης είναι 4 GB). Η χωρητικότητα της μνήμης που θα αναγράφεται θα είναι μικρότερη από την τοποθετημένη. Οι συχνότητες μνημών DDR3 που υποστηρίζονται είναι 1066 MHz – 1333 MHz και 1600 MHz. Ειδικά όμως στην περίπτωση των μνημών DDR3 συχνότητας 1600 MHz, ο επεξεργαστής που θα τοποθετηθεί θα πρέπει να είναι αρχιτεκτονικής Ivy Bridge κατασκευασμένος με λιθογραφία 22 nm.


Τέλος υποστηρίζονται οι μνήμες non – ECC και οι μνήμες με XMP Profile (κοίτα το μάθημα για τις μνήμες RAM).

- 4 Ενσωματωμένη κάρτα γραφικών:** Υλοποιείται με το Intel HD Onboard Graphics
- 5 Ενσωματωμένη κάρτα ήχου :** Υλοποιείται με το Realtek ALC 887 CODEC και δίνει ήχο HD 2/4/5.1 και 7.1 καναλιών.
- 6 Ενσωματωμένη κάρτα δικτύου:** Υλοποιείται με το Realtek GbE LAN chip και λειτουργεί με ταχύτητες 10/100/1000 Mbps.
- 6a Δίαυλος επέκτασης PCI Express X 16:** Η μητρική διαθέτει έναν δίαυλο επέκτασης PCI Express X 16 που λειτουργεί στο στάνταρ 3.0 (το PCI Express X 16 πρέπει να υποστηρίζεται και από τον επεξεργαστή και από την κάρτα γραφικών).
- 6b Δίαυλος επέκτασης PCI Express X 1:** Η μητρική διαθέτει έναν δίαυλο επέκτασης PCI Express X 1 που λειτουργεί στο στάνταρ 2.0

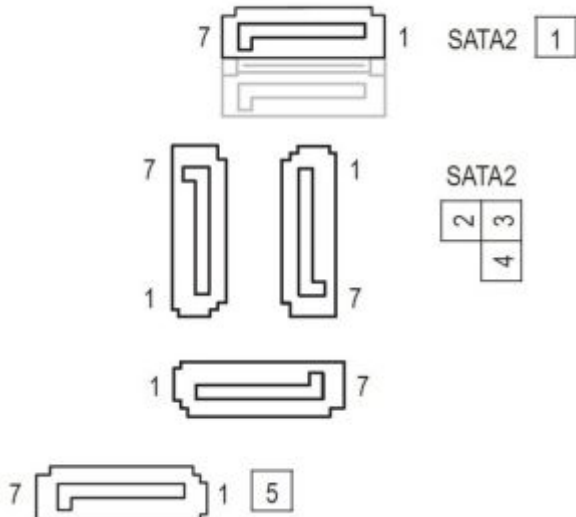
**6c** **Δίαυλος επέκτασης PCI :** Η μητρική διαθέτει έναν δίαυλο επέκτασης PCI που λειτουργεί στην συχνότητα των 33 MHz.

**7a** **Παροχές (συνδέσεις) αποθηκευτικών μέσων:** Η μητρική παρέχει μία σύνδεση

**7b** SATA 3.0 ταχύτητας 6 Gb/s και πέντε συνδέσεις SATA 2.0 ταχύτητας 3 Gb/s.



Pin No.	Definition
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



Pin No.	Definition
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

**8a** **Παροχές USB 3.0:** Η μητρική παρέχει τέσσερις πόρτες USB 3.0 από τις οποίες δύο στο πίσω panel της μητρικής και οι άλλες δύο με σύνδεση καλωδίου πάνω στον συνδετήρα της μητρικής.

**8b** **Παροχές USB 2.0:** Η μητρική παρέχει οκτώ πόρτες USB 2.0 από τις οποίες τέσσερις στο πίσω panel της μητρικής και οι άλλες τέσσερις με σύνδεση καλωδίου πάνω στον συνδετήρα της μητρικής.

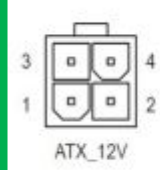
**9** Συνδετήρας τροφοδοσίας 24 pin



ATX:

Pin No.	Definition	Pin No.	Definition
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Power Good	20	-5V
9	5VSB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Only for 2x12-pin ATX)	23	+5V (Only for 2x12-pin ATX)
12	3.3V (Only for 2x12-pin ATX)	24	GND (Only for 2x12-pin ATX)

**10** Συνδετήρας τροφοδοσίας επεξεργαστή 4 pin



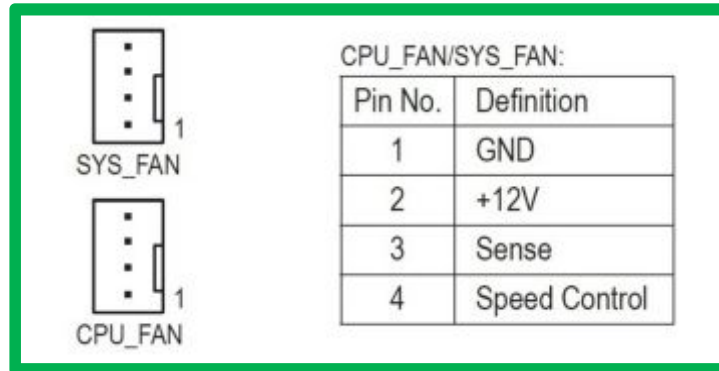
ATX\_12V:

Pin No.	Definition
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

**11** Σύνδεση ανεμιστήρα επεξεργαστή

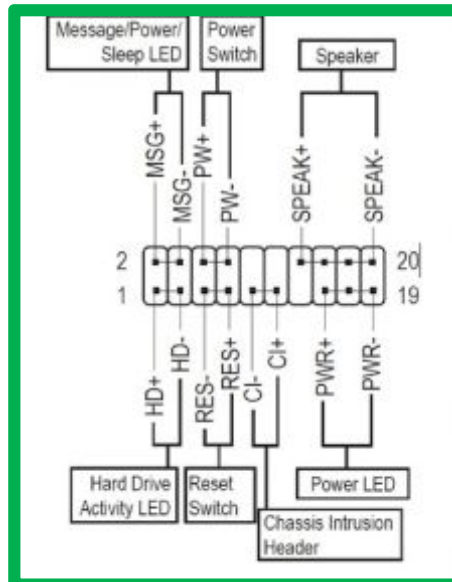
**12** Σύνδεση ανεμιστήρα κουτιού

Οι συνδέσεις ανεμιστήρων έχουν τέσσερις ακροδέκτες από τους οποίους δύο παρέχουν τάση +12 volt (και Ground), ο τρίτος είναι ανιχνευτής θερμοκρασίας και ο τέταρτος παρέχει τάση ελέγχου για τον ανεμιστήρα.



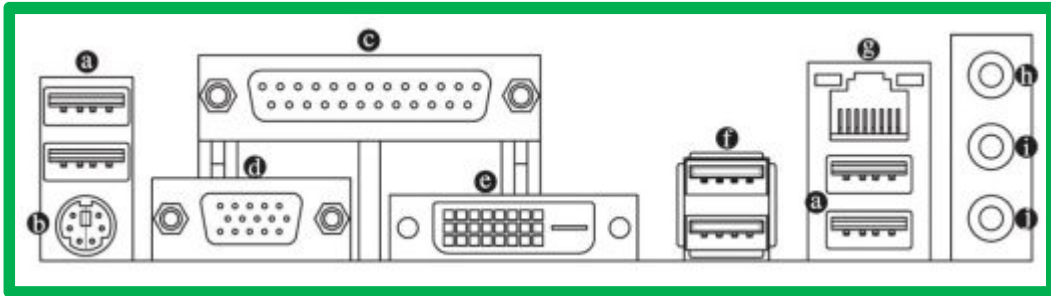
13

**Συνδέσεις μπροστινής όψης κουτιού.** Οι συνδέσεις αυτές αφορούν τα κουμπιά Power και Reset, τα ενδεικτικά led λειτουργίας του Η/Υ και του σκληρού δίσκου, το led ενεργειακής κατάστασης (αυτό θα είναι αναμμένο σε κατάσταση S0 δηλαδή ο Η/Υ λειτουργεί πλήρως και σβηστό σε ενεργειακές καταστάσεις S3, S4 και S5 - κοιτά και το μάθημα BIOS για περισσότερα) και σύνδεση ελέγχου παραβίασης κουτιού.



14

**Πόρτες εισόδου – εξόδου.** Αυτή η μητρική παρέχει τις εξής πόρτες:



a : USB 2.0 /1.1

b : PS 2, σύνδεσης ποντικιού ή πληκτρολογίου

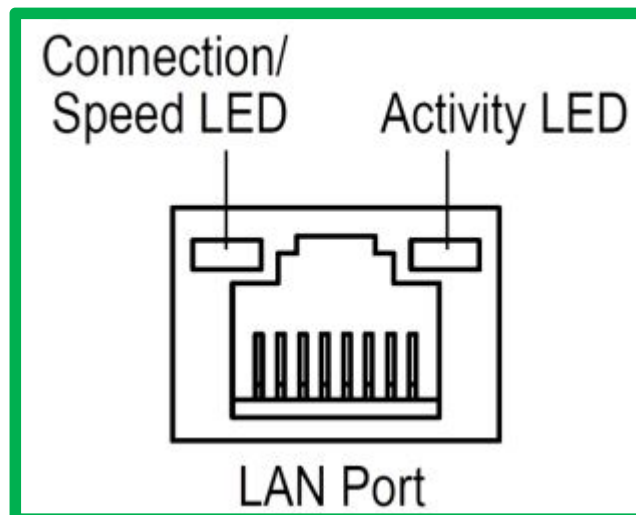
c : **Παράλληλη πόρτα** (παλαιότερη σύνδεση εκτυπωτών, σαρωτών)

d : D SUB (ή VGA), αναλογική πόρτα κάρτας γραφικών

e : DVI D ψηφιακή πόρτα κάρτας γραφικών (αν συνδέσετε εδώ μετατροπέα σε D SUB **δεν** θα λειτουργήσει).

f : USB 3.0

g : LAN (RG 45) πόρτα κάρτας δικτύου. Στην πόρτα αυτή υπάρχουν δύο ενδεικτικά led όπως φαίνονται στο σχήμα παρακάτω.



Η λειτουργία αυτών των led φαίνεται στους παρακάτω πίνακες

Connection/Speed LED:		Activity LED:	
State	Description	State	Description
Orange	1 Gbps data rate	Blinking	Data transmission or receiving is occurring
Green	100 Mbps data rate	Off	No data transmission or receiving is occurring
Off	10 Mbps data rate		

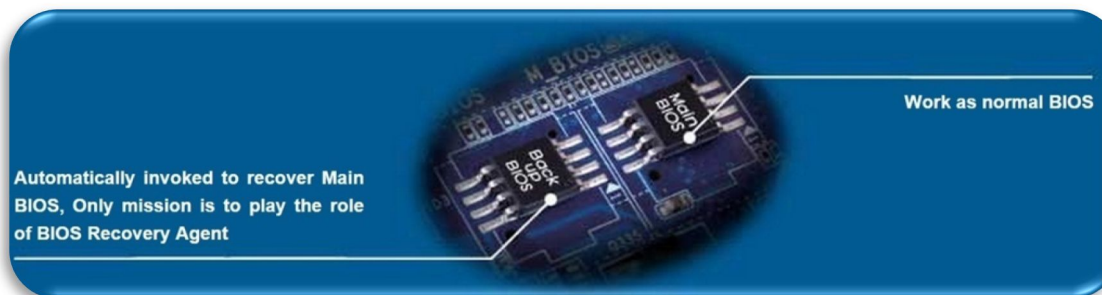
h : Line In (**μπλε**). Είσοδος ήχου από συσκευές που αντίστοιχα διαθέτουν Line Out (πχ Walkman)

i : Line Out (**πράσινο**). Έξοδος ήχου όπου συνδέουμε τα δύο κλασσικά ηχεία του Η/Υ για ήχο δύο καναλιών ή στην περίπτωση πολυκάναλου ήχου σε αυτό το jack συνδέονται τα δύο μπροστινά ηχεία.

j : Mic In (**ροζ**). Είσοδος μικροφώνου.

15 I/O Controller : Είναι ο ελεγκτής των παλαιότερων θυρών του Η/Υ όπως πληκτρολογίου, ποντικιού, σειριακής, παράλληλης, floppy disk drive, θερμοκρασίας και στροφών ανεμιστήρων αλλά και άλλων θυρών που δεν διαθέτει η συγκεκριμένη μητρική όπως η infrared, η midi port. Ο συγκεκριμένος ελεγκτής είναι ο iTE Super I/O.

16 BIOS : Dual Bios UEFI (κοίτα την αντίστοιχη άσκηση)



Περισσότερα για την λειτουργία του Dual Bios στο  
[http://www.gigabyte.com/microsite/55/tech\\_081226\\_dualbios.htm](http://www.gigabyte.com/microsite/55/tech_081226_dualbios.htm)


17 Bios Battery : Αν θελήσουμε να επαναφέρουμε το BIOS στις αρχικές ρυθμίσεις τότε κλείνουμε τον Η/Υ, αποσυνδέουμε το καλώδιο 220 V, αφαιρούμε την μπαταρία για ένα τουλάχιστον λεπτό (ή εναλλακτικά βραχυκυκλώνουμε με ένα κατσαβίδι τις επαφές της βάσης της μπαταρίας για 5 δευτερόλεπτα) και έπειτα τοποθετούμε πάλι την μπαταρία στη βάση της.





**18** CLR\_CMOS (CLEAR CMOS JUMPER): Αυτό το βραχυκύκλωμα όταν το κλείσουμε επαναφέρουμε το BIOS στις εργοστασιακές τιμές. Η διαδικασία γίνεται με τον Η/Υ κλειστό. Καλό είναι μετά την επαναφορά να μπούμε πάλι στο BIOS και να επιλέξουμε ενδεδειγμένες τιμές (Load Optimized Defaults).

**19** F\_AUDIO (Front Panel Audio Header) : Εδώ συνδέεται η καλωδίωση που φέρνει τις εισόδους – εξόδους ήχου στο εμπρός μέρος του κουτιού. Η συγκεκριμένη μητρική υποστηρίζει τα πρότυπα Intel HD και Realtek AC' 97.



For HD Front Panel Audio:		For AC'97 Front Panel Audio:	
Pin No.	Definition	Pin No.	Definition
1	MIC2_L	1	MIC
2	GND	2	GND
3	MIC2_R	3	MIC Power
4	-ACZ_DET	4	NC
5	LINE2_R	5	Line Out (R)
6	GND	6	NC
7	FAUDIO_JD	7	NC
8	No Pin	8	No Pin
9	LINE2_L	9	Line Out (L)
10	GND	10	NC

**20** COM (Serial Port Header) : Υπάρχει η δυνατότητα με χρήση κατάλληλου καλωδίου και προσαρμογής να πάρουμε μια σειριακή θύρα.

### **Βιβλιογραφία**

Για την συγγραφή αυτών των σημειώσεων, εκτός των άλλων, αντλήθηκαν πληροφορίες από τους παρακάτω δικτυακούς τόπους:

<http://www.gigabyte.com/products/product-page.aspx?pid=4654&dl=1&RWD=0#ov>