

## ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΩΝ

### EB002

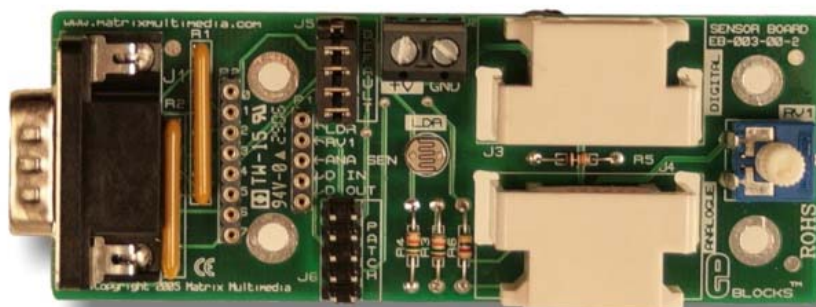


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα επιτρέπει τη σύνδεση και των 8 απολήξεων (pins) μίας θύρας E-blocks™ με καλώδια με τη χρήση τερματισμών με βίδες.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

#### EB003

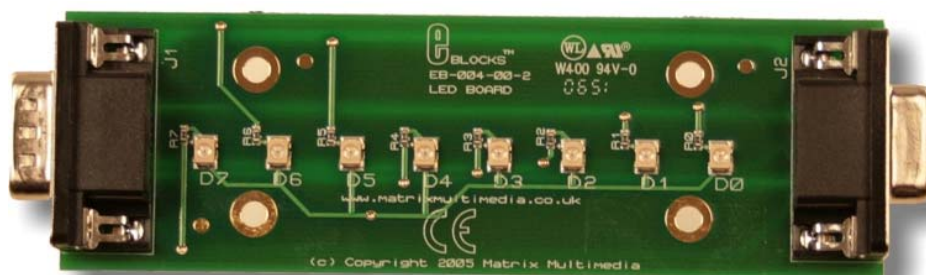


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει μία μεταβλητή αντίσταση και έναν απλό αισθητήρα φωτός που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για απλά αναλογικά πειράματα. Περιλαμβάνει επίσης υποδοχές που επιτρέπουν στο χρήστη να διασυνδεθεί με μία σειρά εξειδικευμένων αισθητήρων συμπεριλαμβανομένων αισθητήρων pH, θερμοκρασίας, απόστασης, επιτάχυνσης (g) κ.λ.π.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ LED

### EB004

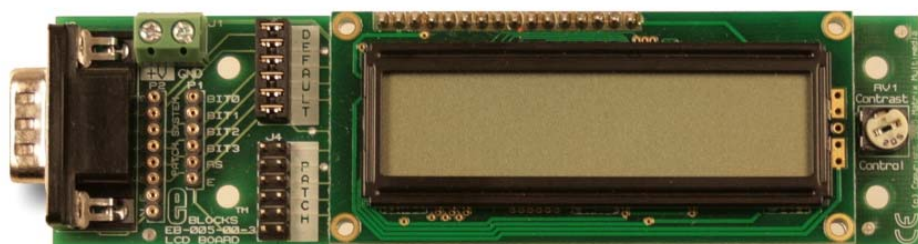


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει 8 LEDs τα οποία δείχνουν την κατάσταση του κάθε bit της θύρας. Σύνδεσμοι επιτρέπουν στην πινακίδα αυτή να συνδεθεί σε δίαυλο μαζί με πινακίδες ελέγχου και προγραμματισμού και με άλλες περιφερειακές διατάξεις.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ LCD

### EB005



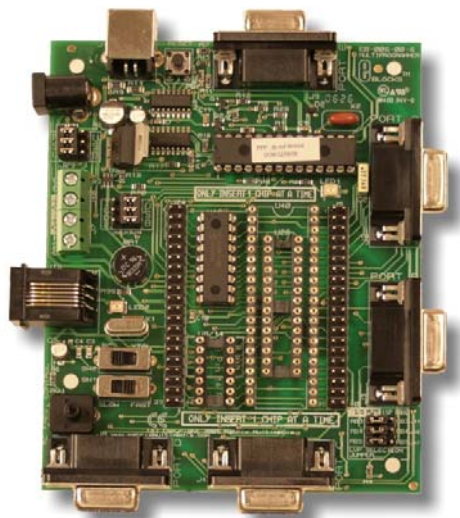
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει μία αλφαριθμητική οθόνη LCD 16 χαρακτήρων 2 γραμμών σε ένα σειριακό δίαυλο 5 γραμμών (αγωγών).  
(Διαφανές προστατευτικό ακρυλικό κάλυμμα – κωδικός παραγγελίας EB705)

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ PICmicro® multiprogrammer

**EB006**



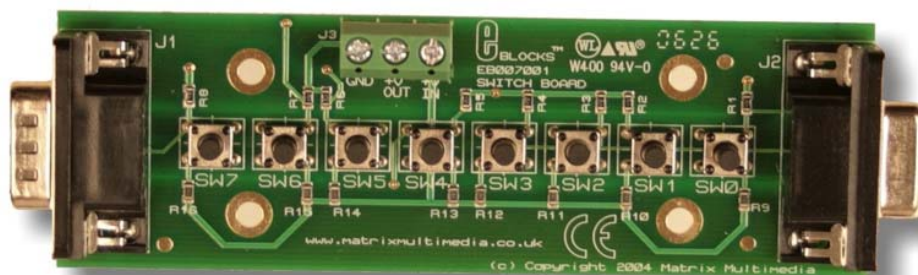
- Προγραμματισμός και τροφοδοσία μέσω USB
- 5 Θύρες για E-blocks
- Αφαιρούμενος κρύσταλλος (ταλαντωτής)
- Προγραμματίζει μία ευρεία περιοχή διατάξεων PICmicro
- Παρέχεται λογισμικό προγραμματισμού

Ο προγραμματιστής PICmicro multiprogrammer συνδέεται στον Η/Υ μέσω USB για να παρέχει έναν υψηλής ταχύτητας, χαμηλού κόστους προγραμματιστή PICmicro MCU για ανάπτυξη εφαρμογών και προγραμματισμό.

Ο προγραμματιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί με Assembly, C ή με το λογισμικό Flowcode και με τους περισσότερους επεξεργαστές υψηλού επιπέδου (compilers).

Ο προγραμματιστής προγραμματίζει μία ευρεία περιοχή μικροελεγκτών PICmicro 8,14,18,28 και 40 απολήξεων (pins) από τις σειρές 12, 16 και 18 και παρέχει όλες τις 5 θύρες με υποδοχές με ξεχωριστούς συνδέσμους τύπου D. Μόλις προγραμματιστεί ο μικροελεγκτής το πρόγραμμά του μηδενίζεται και εκτελείται. Ο προγραμματιστής τροφοδοτείται από εξωτερική τροφοδοσία ή από τη θύρα USB. Μαθήματα σε CD-ROM και επεξεργαστές (compilers) είναι διαθέσιμα.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ EB007

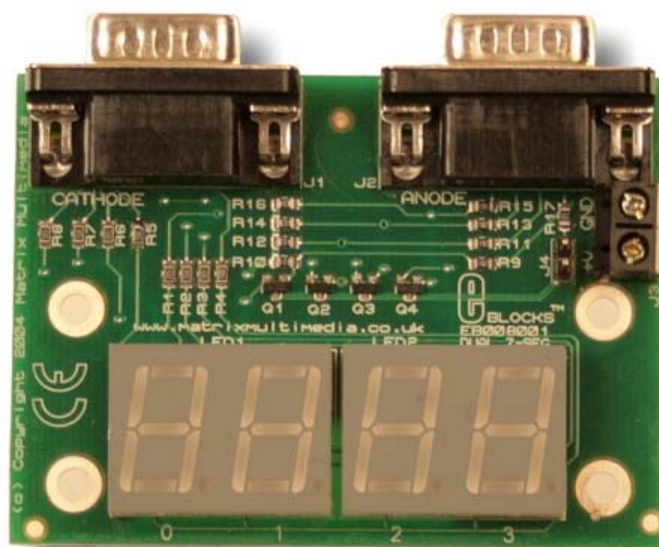


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει 8 διακόπτες πίεσης (push). Σύνδεσμοι επιτρέπουν στην πινακίδα αυτή να συνδεθεί σε δίαυλο μαζί με πινακίδες ελέγχου και προγραμματισμού και με άλλες περιφερειακές διατάξεις.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ 7-ΤΜΗΜΑΤΩΝ

#### EB008



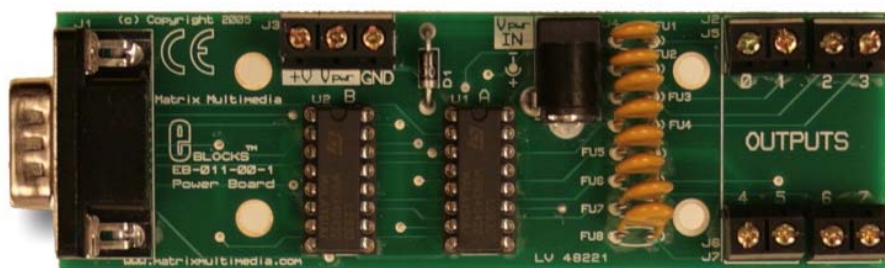
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει μία ένδειξη 4 ψηφίων 7 τμημάτων κοινής ανόδου, με τις ανόδους να ελέγχονται μέσω μίας θύρας και της καθόδους να ελέγχονται μέσω της άλλης.

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

#### EB011



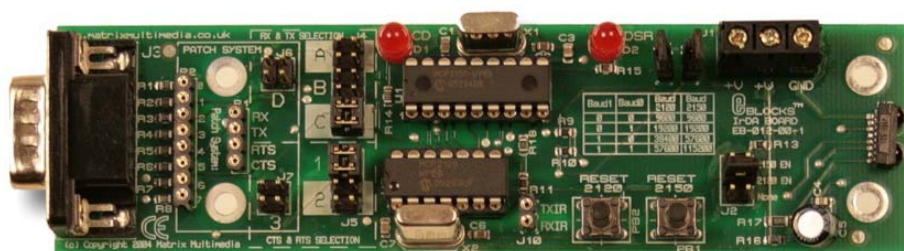
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει δύο ολοκληρωμένα τετραπλής οδήγησης push pull L293 που παρέχουν εξόδους τροφοδοσίας για την οδήγηση λαμπτήρων ή κινητήρων συμπεριλαμβανομένων και βηματικών κινητήρων. Αυτή η πινακίδα παρέχει 8 εξόδους με ρεύμα 500mA έως τα 36V. Κάθε έξοδος προστατεύεται με ασφάλεια με επαναφορά.



### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗ IR / IrDA

#### EB012



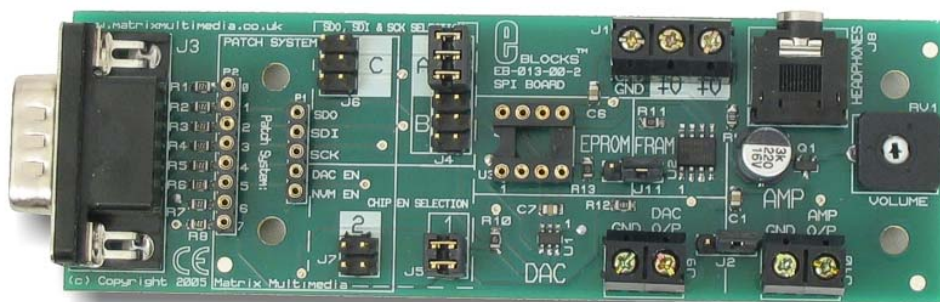
**Τροφοδοσία :** 3,3V, 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ παρέχει μία πλήρη λύση στις υπέρυθρες επικοινωνίες – με πρωτόκολλο για επικοινωνία IR και IrDA με laptops ή PDAs.

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΔΙΑΥΛΟΥ SPI D/A ΚΑΙ ΜΝΗΜΗΣ

#### EB013



**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ προσθέτει σειριακή μνήμη (8k) και λειτουργίες D/A (8bit με ενισχυτή και υποδοχή ακουστικών) σε οποιοδήποτε μικροελεγκτή / FPGA με διάταξη διασύνδεσης SPI (Serial Peripheral Interface).

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

## ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

### EB014



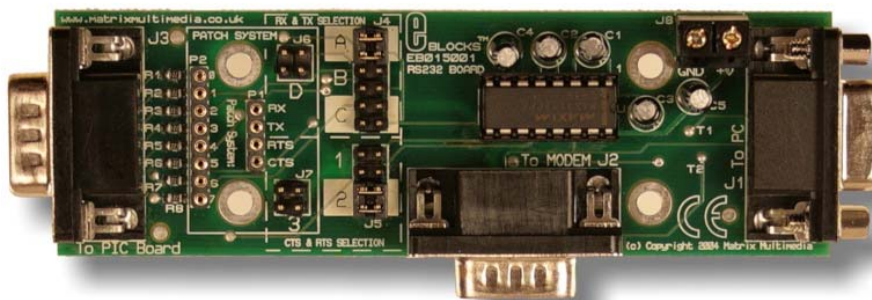
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Ένα απλό πληκτρολόγιο 4X3 που επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων σε συστήματα που συνδέονται σε δίαυλο.

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ RS232

### EB015



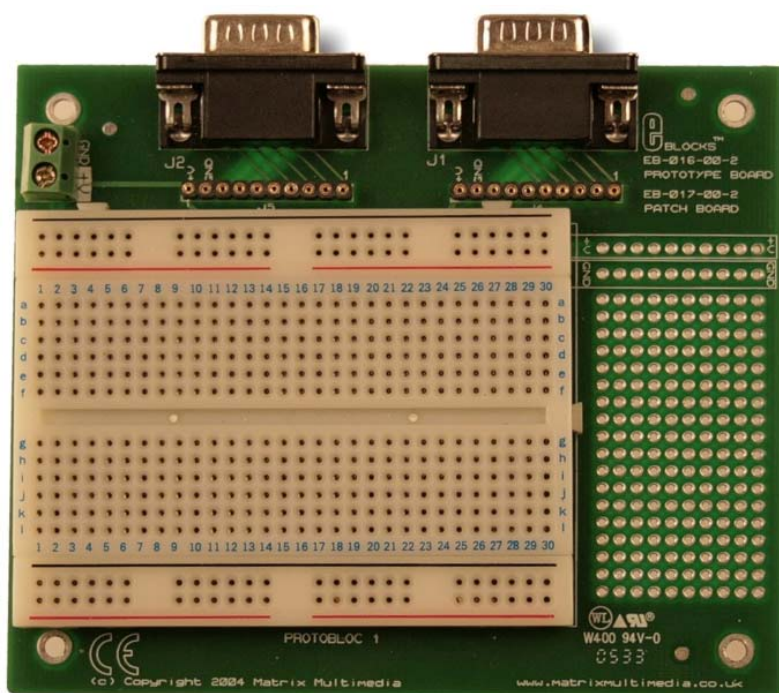
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ παρέχει μία διάταξη διασύνδεσης RS232 που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ ενός μικροελεγκτή / FPGA και περιφερειακών διατάξεων όπως είναι οι σειριακές θύρες Η/Υ, οι προβολείς video κ.λ.π.

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ

#### EB016

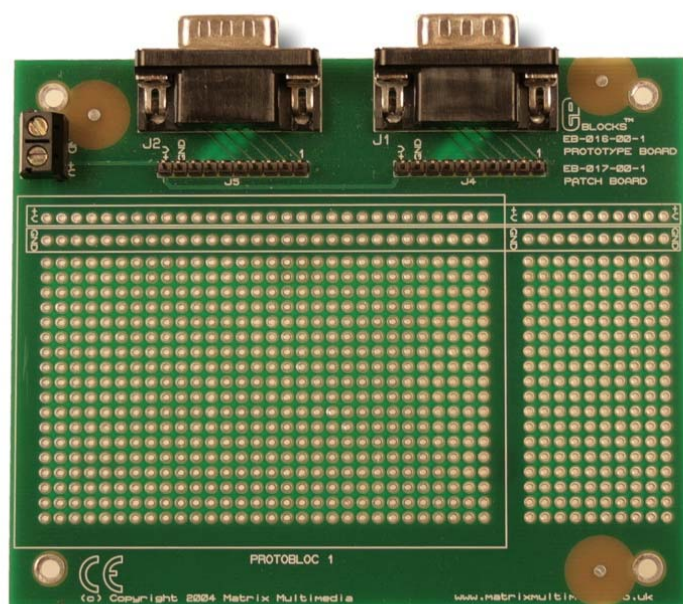


**Τροφοδοσία : 3,3V , 5V**

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει μία μικρή πινακίδα ανάπτυξης πρωτοτύπων για την ανάπτυξη κυκλωμάτων και εφαρμογών. Σύνδεσμοι για δύο θύρες E-block™ επιτρέπουν στις καλωδιώσεις και στους ακροδέκτες του πρωτοτύπου να συνδεθούν στις σειρές και τις στήλες της πινακίδας ανάπτυξης πρωτοτύπου.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

#### EB017



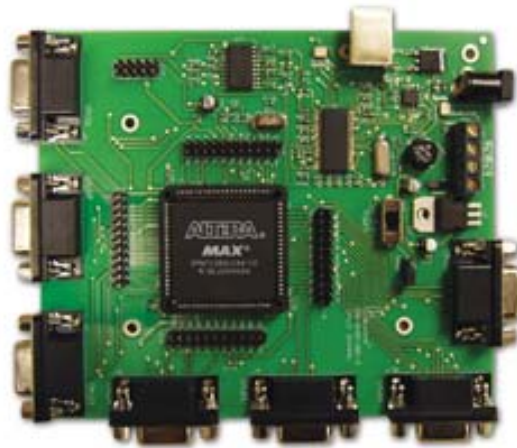
**Τροφοδοσία : 3,3V , 5V**

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει μία μικρή πινακίδα συνδέσεων κυκλώματος για την ανάπτυξη κυκλωμάτων και εφαρμογών. Χρησιμοποιείται όπου υπάρχει απαίτηση ενός μονίμου κυκλώματος που θα προστεθεί στο σύστημα. Οι σύνδεσμοι τύπου D θα πρέπει να κολληθούν στη θέση τους.

## ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ CPLD ΚΑΙ FPGA

Πινακίδα CPLD : **EB020**

Προσθήκη FPGA : **EB049**

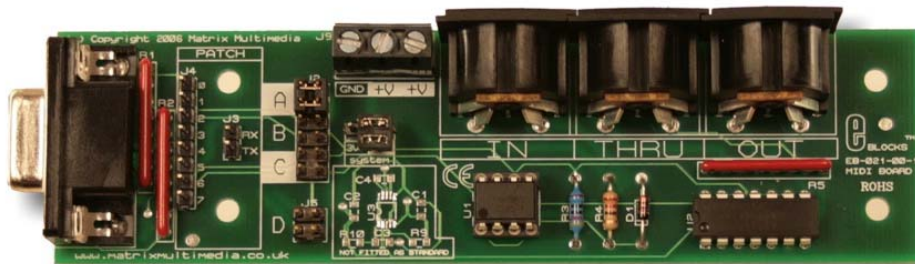


- **7 Θύρες για E-blocks**
- **Προγραμματιστής CPLD ή FPGA**
- **Προγραμματισμός USB**

Η πινακίδα CPLD περιλαμβάνει ένα CPLD της σειράς 7000 της Altera το οποίο περιλαμβάνει 128 μακρο-κελιά και το οποίο μπορεί να προγραμματιστεί μέσω της παράλληλης θύρας του H/Y. Η πινακίδα έχει 7 θύρες για E-blocks οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διασύνδεση άλλων E-blocks. Μία θυγατρική πινακίδα με FPGA 6000 Λογικών Στοιχείων συνδέεται πάνω στην πινακίδα CPLD (δεν εμφανίζεται στη φωτογραφία) για να παρέχει την αναπτυξιακή πλατφόρμα των εφαρμογών FPGA. Μαθήματα σε CD-ROM και επεξεργαστές (compilers) είναι διαθέσιμα.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ MIDI

#### EB021



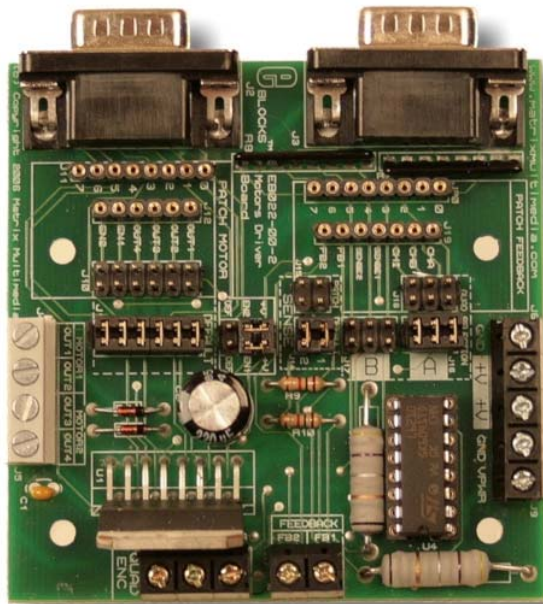
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Με θύρες MIDI εισόδου, εξόδου και διαμεσολάβησης (in, out, thru), αυτή η πινακίδα E-block™ επιτρέπει σε οποιοδήποτε μικροελεγκτή τη δημιουργία, την επεξεργασία ή την απόκριση σε οποιαδήποτε εισροή δεδομένων MIDI.



### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ

#### EB022

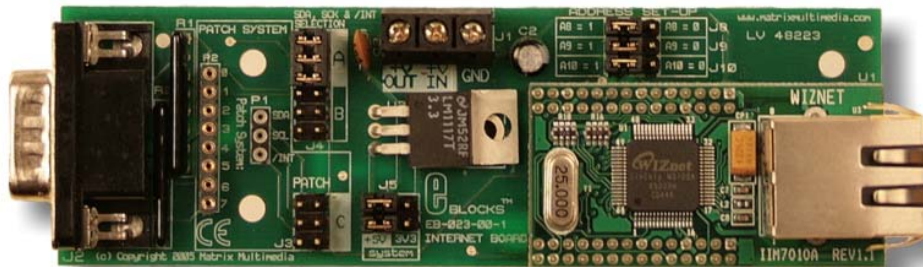


**Τροφοδοσία : 3,3V , 5V**

Αυτή η πινακίδα E-block™ βασίζεται στη διάταξη L298 που μπορεί να οδηγήσει δύο κινητήρες που να λειτουργούν έως τα 46V σε έως τα 4A έκαστος. Η πινακίδα μπορεί να χρησιμοποιείται σε διάφορες συνδεσμολογίες ελέγχου κινητήρων συμπεριλαμβανομένου και του ελέγχου PID.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

#### EB023



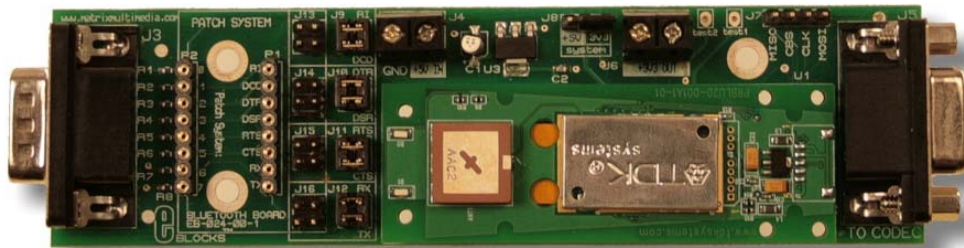
**Τροφοδοσία :** 3,3V, 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ επιτρέπει την προσθήκη λειτουργιών Ethernet σε ένα σύστημα μικροεπεξεργαστή / FPGA χωρίς την ανάγκη ανάπτυξης TCP/IP. Υποστηρίζει σύνδεση 10/100 UDP, IP, ARP, ICMP, DCHP, ARP, DLC και MAC.

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΒΛΥΕΤΟΟΤΗ

### EB024



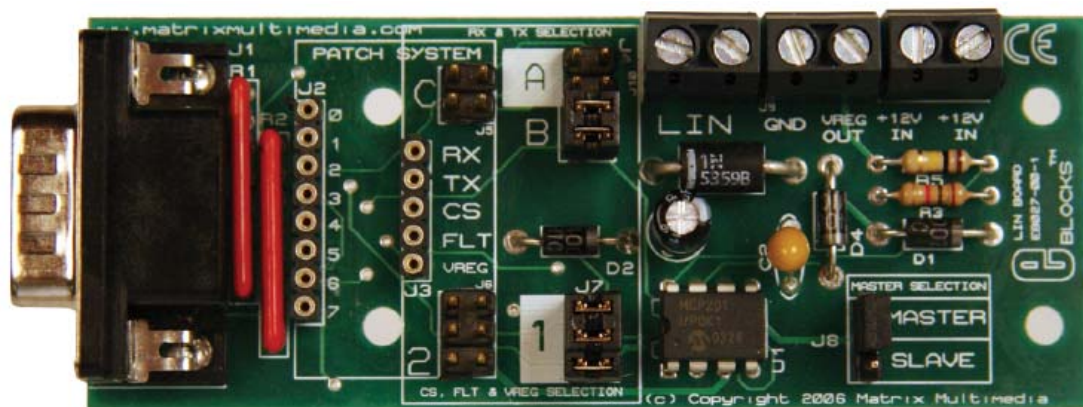
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Η πινάκιδα E-block™ Bluetooth επιτρέπει την προσθήκη της δυνατότητας Bluetooth σε οποιοδήποτε μικροελεγκτή με λειτουργία UART.

Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό *Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ LIN

### EB027



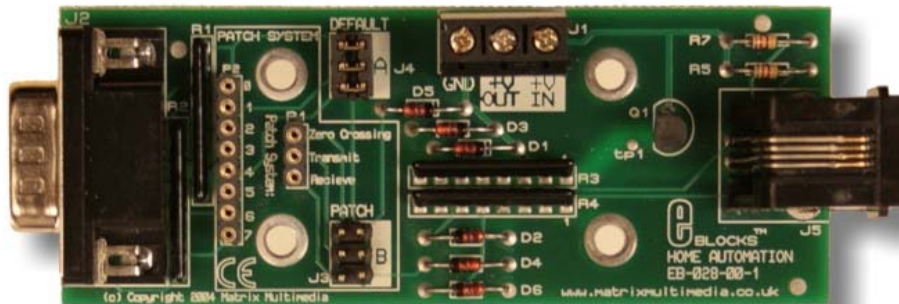
**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ επιτρέπει τη σύνθεση μίας πλήρως λειτουργικής διάταξης διασύνδεσης διαύλου LIN με τη χρήση ενός μικροελεγκτή.

*Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode*

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΟΙΚΙΑΣ X10

#### EB028

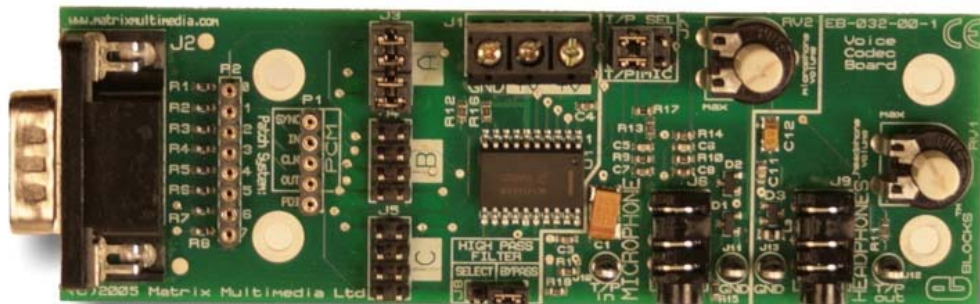


**Τροφοδοσία : 5V**

Αυτή η πινακίδα E-block™ παρέχει έλεγχο σήματος και προστασία που επιτρέπουν την προσθήκη επικοινωνίας X10 που τροφοδοτείται από το δίκτυο στο σύστημα. Ένα συνηθισμένο καλώδιο RJ11 παρέχει σύνδεση μεταξύ ενός πομποδέκτη X10 και του μικροελεγκτή / FPGA .

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ CODEC

#### EB032

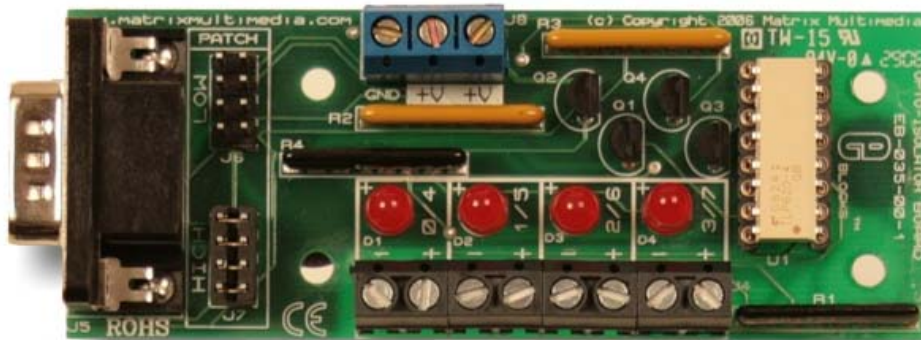


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ κωδικοποιητή – αποκωδικοποιητή ακουστικών συχνοτήτων επιτρέπει τη μελέτη συστημάτων Bluetooth που χρησιμοποιούν ακουστικές συχνότητες. Η πινακίδα βασίζεται στο γραμμικό ελεύθερης κλιμάκωσης 13bit CODEC MCI45483 που επιτρέπει τη ψηφιοποίηση της φωνής και την επανασύνθεσή της όπως και το φιλτράρισμα πριν και μετά.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ

#### EB035

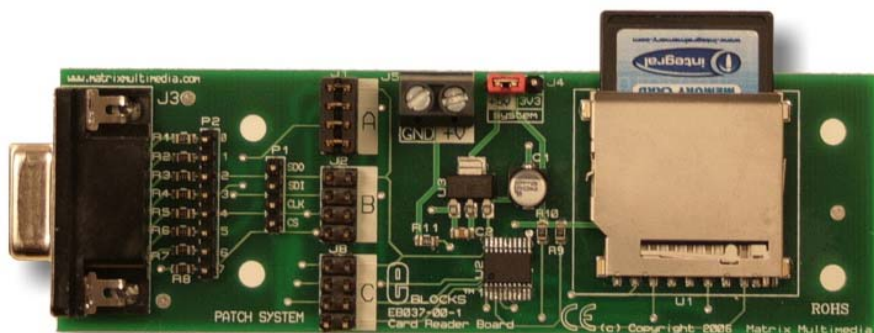


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ οπτικής απομόνωσης εισάγει 4 ξεχωριστές απομονωμένες εισόδους στο σύστημα των E-blocks™ για εφαρμογές τηλεπικοινωνιών και Προγραμματιζόμενου Λογικού Ελέγχου (PLC).

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΡΤΩΝ MMC

#### EB037



**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ ανάγνωσης καρτών MCC τοποθετείται στη σειριακή θύρα ενός μικροελεγκτή και παρέχει μνήμη έως 512 MB στο σύστημα των E-blocks™. Η κάρτα MMC αγοράζεται ξεχωριστά.



### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΡΕΛΕ

### EB038

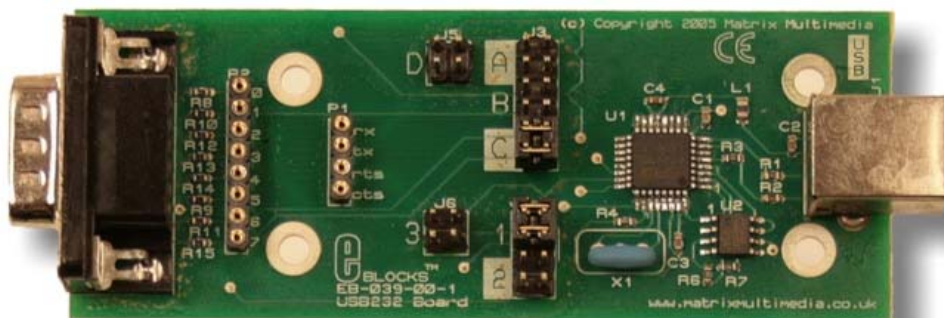


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ περιλαμβάνει 4 ρελέ το καθένα από τα οποία τιμάται στα 250V 6A. Είναι ιδανική για εφαρμογές με PLC. Να μη συνδεθεί σε τάση δικτύου.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ USB232

#### EB039



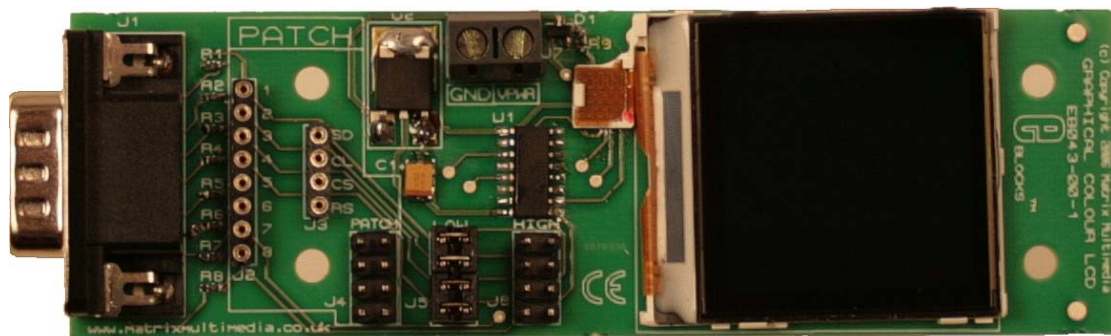
**Τροφοδοσία : 3,3V , 5V**

Η πινακίδα E-block™ USB232 επιτρέπει τη σύνδεση ενός μικροελεγκτή με ένα USART σε έναν Η/Υ μέσω USB. Ένα πρόγραμμα οδήγησης εικονικής θύρας COM παρέχεται για εφαρμογές διασύνδεσης με Η/Υ.

**Υπάρχουν διαθέσιμες μακροεντολές με το λογισμικό Flowcode**

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ LCD

#### EB043

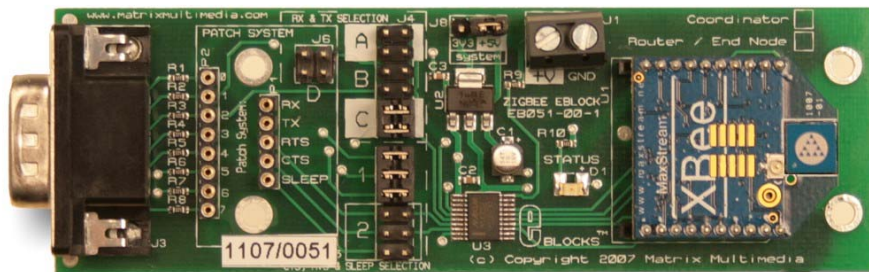


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ αποτελεί μία ελκυστική ένδειξη (με φωτισμό του φόντου) LCD γραφικών 1,5", 132X132pixel, 65.535 χρωμάτων. Μόνο 4 γραμμές I/O απαιτούνται για την οδήγηση του ενσωματωμένου ελεγκτή το οποίο ανανεώνει αυτόματα την ένδειξη και παρέχει έναν ενσωματωμένο πίνακα χαρακτήρων.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

#### EB051

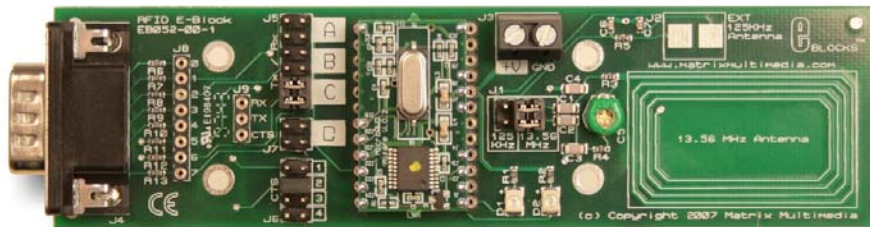


**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ επιτρέπει την εύκολη σύνδεση με μία διάταξη XBEE που παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης ασυρμάτων δικτύων 2,4GHz βασιζόμενων στο πρότυπο Zigbee.

### ΠΙΝΑΚΙΔΑ RFID

### EB052



**Τροφοδοσία :** 3,3V , 5V

Αυτή η πινακίδα E-block™ επιτρέπει την ανάπτυξη συστημάτων RFID βασισμένων στα πρωτόκολλα Mifare, ICODE και Ultralight και περιλαμβάνει ενσωματωμένη κεραία.



## **ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ LAN 802.11**

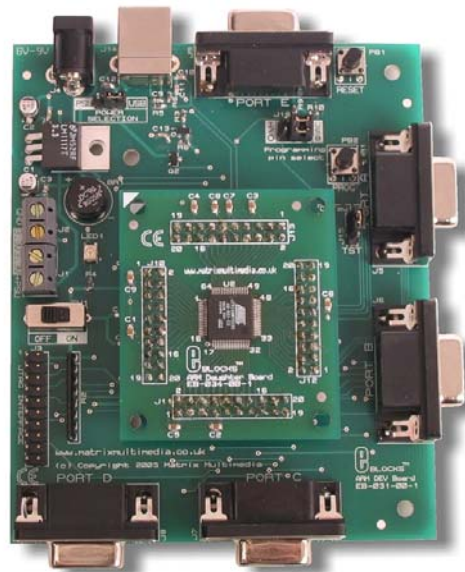
**EB053**

**Τροφοδοσία : 3,3V , 5V**

Αυτή η πινακίδα E-block <sup>TM</sup> επιτρέπει την εύκολη σύνδεση σε ένα ασύρματο τοπικό δίκτυο LAN 802.11 επιτρέποντας την ανάπτυξη συστημάτων που επικοινωνούν με το laptop και το σύστημα των E-blocks <sup>TM</sup>.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ARM® multiprogrammer

### EB185



- Επεξεργαστής ARM 32 bit με 128K ROM και 32K SRAM
- Προγραμματισμός μέσω USB με εργαλείο boot loader
- 5 Θύρες για E-blocks, 32 γραμμές I/O
- Δίαυλοι USB και SPI
- Συμβατός με τις περισσότερες ελεγχόμενες περιφερειακές διατάξεις

Ο προγραμματιστής ARM είναι ένα αναπτυξιακό εργαλείο για τον μικροελεγκτή AT91SAM 7 της Atmel. Ο SAM 7 είναι μία διάταξη RISC 32bit που λειτουργεί με μία εσωτερική συχνότητα 80MHz και έχει 128k ROM και 32k στατική RAM καθώς και 2 USARTs, 4x 10bit μετατροπείς A/D και ένα δίαυλο USB. Αυτός ο μικροελεγκτής χρησιμοποιείται σε προηγμένες εφαρμογές. Η πινακίδα του προγραμματιστή έχει 5 θύρες για E-blocks και ο επεξεργαστής βρίσκεται σε μία αφαιρούμενη θυγατρική πινακίδα (Οι επεξεργαστές ARM της Atmel διατίθενται μόνο σε SMD) ούτως ώστε ο ARM να ενσωματώνεται σε PCBs συγκεκριμένων εφαρμογών. Μαθήματα σε CD-ROM (C για μικροελεγκτές APM) είναι διαθέσιμα. Ο προγραμματιστής τροφοδοτείται με τροφοδοσία 3.3V. Σε αυτή την τροφοδοσία πρέπει να είναι συμβατές και οι οποιοσδήποτε περιφερειακές διατάξεις.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ AVR® multiprogrammer

**EB194**



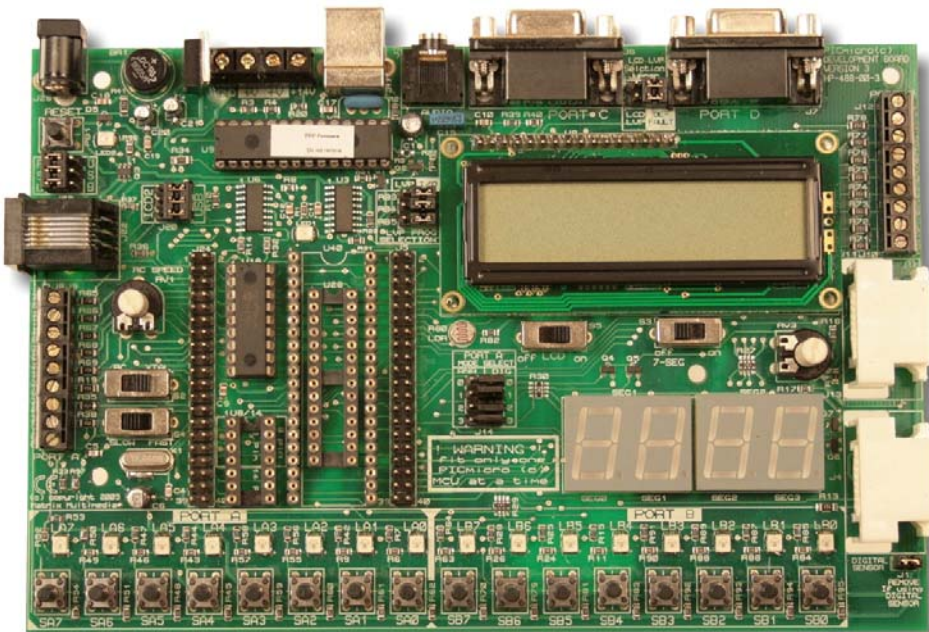
- Πλήρης λύση για ανάπτυξη εφαρμογών AVR
- 4 Θύρες για E-blocks
- Αφαιρούμενος κρύσταλλος (ταλαντωτής)
- Προγραμματίζει μία ευρεία περιοχή διατάξεων AVR
- Παρέχεται πλήρες λογισμικό ανάπτυξης IDE

Ο προγραμματιστής AVR περιλαμβάνει τις απαραίτητες διατάξεις για τον προγραμματισμό των μικροελεγκτών AVR και την ανάπτυξη εφαρμογών τους. Αναλυτικά περιλαμβάνει CD ROM με εργαλεία ανάπτυξης, ένα προγραμματιστή εντός συστήματος (ISP) και μία πινακίδα AVR. Ο προγραμματιστής ISP συνδέεται στη θύρα USB και στην πινακίδα η οποία είναι συμβατή με διατάξεις AVR 20 και 40 απολήξεων (pins). Η πινακίδα παρέχει 4 θύρες για E-blocks. Το CD ROM περιλαμβάνει αναπτυξιακά εργαλεία καθώς και ένα Ολοκληρωμένο Περιβάλλον Ανάπτυξης (IDE) για τη συγγραφή κώδικα σε assembly και την διόρθωση σφαλμάτων και ιών του προγράμματος (debugging) και το λογισμικό προγραμματισμού ISP. Μαθήματα σε CD-ROM και επεξεργαστές (compilers) είναι διαθέσιμα. Συμβατότητα με τον επεξεργαστή (compiler) GNU C.



## ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ PICmicro® Version 3

HP488



- Προγραμματισμός και τροφοδοσία μέσω USB
- Χαμηλού κόστους – μικρών διαστάσεων
- 2 Θύρες για E-blocks (θύρες C και D)
- Αφαιρούμενος κρύσταλλος (ταλαντωτής)
- Προγραμματίζει μία ευρεία περιοχή διατάξεων PICmicro
- Παρέχεται λογισμικό προγραμματισμού

Αυτή η ευέλικτη αναπτυξιακή πινακίδα είναι μία ιδανική πλατφόρμα για την εκμάθηση καθώς και για την ανάπτυξη εφαρμογών. Αυτή η πινακίδα προγραμματίζει μία ευρεία περιοχή μικροελεγκτών PICmicro 8,14,18,28 και 40 απολήξεων (pins) από τις σειρές 12, 16 και 18. Αυτή η πινακίδα προγραμματίζεται με τη χρήση της θύρας USB και παρέχεται με ένα εύκολο στην κατανόηση βοηθητικό λογισμικό προγραμματισμού – PPP. Αυτή η πινακίδα μπορεί να προγραμματίζει Προγραμματιζόμενες PICmicro MCUs χαμηλής τάσης και να παρέχει μία περιορισμένη τροφοδοσία μέσω USB. Μία εξωτερική τροφοδοσία (κωδικός παραγγελίας HPPSU2) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε ο χρήστης να εκμεταλλευτεί στο μέγιστο τα χαρακτηριστικά της πινακίδας. Η πινακίδα είναι συμβατή με τη σειρά των διατάξεων E-blocks και παρέχει 2 θύρες για E-blocks. Η πινακίδα είναι επίσης συμβατή με το σύστημα εύρεσης σφαλμάτων και ιών λογισμικού και κυκλωμάτων In Circuit Debugging (ICD2) της Microchip.