

# Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	2
1.1. Σκοπός.....	2
1.2. Σύστημα έξυπνου φορτιστή .....	2
1.3. Χαρακτηριστικά .....	2
2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	3
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	3
3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	4
3.1. Κομπιά ενεργειών στον Charger.....	4
3.2. Αρχικές κινήσεις .....	5
3.3. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της συσκευής.....	5
4. ΜΟΡΦΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΩΠΗ ΚΑΙ ΘΟΝΗ LCD ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.....	6
4.1. CHARGER mode .....	6
Επίλογή χωρητικότητας μπαταρίας: .....	6
Επίλογή τύπου μπαταρίας: .....	6
Επίλογή τύπου φόρτισης: .....	7
Ασύμμετρη φόρτιση παλμού: .....	7
Τρέχουσα τάση: .....	7
4.1.1. Εκκίνηση φόρτισης.....	7
4.1.2. Τερματισμός φόρτισης .....	8
4.2. Booster mode .....	8
4.3. BAT.TEST mode – ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ .....	8
5. ΧΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ SMARTPHONE .....	10
5.1. Εγκατάσταση της Εφαρμογής στο κινητό Android .....	10
5.2. Σύζευξη (pairing) κινητού τηλεφώνου και έξυπνου φορτιστή .....	10
5.3. Χρήση εφαρμογής για κινητό Pandora Charger .....	10
CHARGER mode .....	10
SERVICE mode.....	12
6. ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ .....	13
Finish charging .....	13
Τερματισμός φόρτισης.....	13
7. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ FIRMWARE.....	15
8. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ .....	16
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ/Acceptance certificate.....	17
Κάρτα Εγγύησης/Warranty card .....	17

## 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### 1.1. Σκοπός

Ο Power Charger έχει σχεδιαστεί για να φορτίζει ή να ανακτά (κατάσταση «φορτιστής») τις περισσότερες μπαταρίες τάσης 1-12V και χωρητικότητας 6-100Ah που χρησιμοποιούνται σε αυτοκίνητα και στην καθημερινή ζωή (Wet Cell, Gel Cell, AGM, MF).

Ο φορτιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σταθεροποιημένη παροχή ρεύματος με σταθερή τάση 12.8V με μέγιστη ένταση ρεύματος 25A (λειτουργία «Booster»). Η συσκευή προστατεύεται από βραχυκύκλωμα και υπερθέρμανση. Διαθέτει μια ειδική λειτουργία που επιτρέπει την εκτίμηση της χωρητικότητας μιας μπαταρίας (λειτουργία BAT.TEST - training).

### 1.2. Σύστημα έξυπνου φορτιστή

Φορτιστής ..... 1

Εγχειρίδιο χρήσης ..... 4

### 1.3. Χαρακτηριστικά

#### **Λειτουργία φορτιστή-Charger mode**

Ανάλογα με την τρέχουσα κατάσταση της μπαταρίας, η συσκευή ορίζει αυτόματα έναν από τους παρακάτω τρόπους λειτουργίας: προ-φόρτιση, φόρτιση και συντήρηση φόρτισης.

Η **λειτουργία προ-φόρτισης** ενεργοποιείται εάν μια μπαταρία αποφορτιστεί βαθιά όταν η τάση του θερματικού είναι κάτω από την καθορισμένη τιμή (η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι 10,2V).

Η **λειτουργία φόρτισης** ενεργοποιείται για να φορτίζει κανονικά μια μπαταρία στις καθορισμένες τιμές τάσης ή ρεύματος.

Η **λειτουργία διατήρησης φόρτισης** ενεργοποιείται μετά το τέλος της φόρτισης για τη διατήρηση της καθορισμένης τάσης (η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι 13,2V).

#### **Λειτουργία ενίσχυσης-Booster mode**

Μέγιστο ρεύμα - 25A, σταθερή τάση - 12,8V. Σε περίπτωση έντασης πάνω από 25A, ενεργοποιείται η λειτουργία προστασίας από υπερφόρτωση.

#### **Λειτουργία ελέγχου - BAT.TEST (training) mode**

Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την εκτίμηση της υπολειπόμενης χωρητικότητας μιας μπαταρίας. Υπάρχουν τρία στάδια σε αυτήν τη λειτουργία: προ-φόρτιση, εκφόρτιση και κύρια (τελική) φόρτιση. Οι παράμετροι επιλέγονται ανάλογα με τον τύπο της μπαταρίας και τη χωρητικότητά της.

### 1.4. Ειδική εφαρμογή για κινητά

Ο φορτιστής διαθέτει μια διεπαφή Bluetooth 4.2 που επιτρέπει τη σύζευξη με Android Smartphone. Μπορείτε να διαχειριστείτε και να διαμορφώσετε όλες τις παραμέτρους του φορτιστή χρησιμοποιώντας την εφαρμογή για κινητά. Υπάρχει ειδικό μενού ρυθμίσεων για επαγγελματική χρήση. Όλες οι ρυθμίσεις αυτές αποθηκεύονται στο ιστορικό.

## 2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο και τις συγκεκριμένες προφυλάξεις του κατασκευαστή μπαταριών πριν χρησιμοποιήσετε το φορτιστή.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Ενώ φορτίζεται μία μπαταρία μπορεί να εκπέμψει εύφλεκτη αέρια που είναι επιζήμια για την υγεία. Γι'αυτό η φόρτιση πρέπει να εκτελείται μόνο σε χώρο με σωστό εξαερισμό. Προσοχή απομακρύνεται κάθε πηγή ανάφλεξης σπινθήρες, φλόγες ή άλλη πηγή θερμότητας μακριά από την μπαταρία. Η μπαταρία και ο φορτιστής πρέπει να εγκατασταθούν σε σταθερή, μη εύφλεκτη επιφάνεια. Οι μπαταρίες περιέχουν υγρό διαβρωτικό. Εάν το υγρό μπαταρίας επικοινωνεί με το δέρμα ή τα ματιά, πρέπει αμέσως να πλύνετε το σημείο επαφής με άφθονο νερό. Απαγορεύεται να ανοίξει το κουτί που περιβάλλει τον φορτιστή και να χρησιμοποιήσετε την συσκευή με ελαττωματικά ή φθαρμένα καλώδια. Απαγορεύεται να κλείσετε τις οπές εξαερισμού της συσκευής. Μην επιτρέψετε σε υγρά ή άλλα αντικείμενα να έρθουν σε επαφή με τον φορτιστή. Η συσκευή μπορεί να θερμαίνεται κατά την φόρτιση. Ελέγξτε την ορθή σύνδεση των καλωδίων στους πόλους της μπαταρίας. Η συσκευή δεν θα λειτουργήσει αν δεν είναι σωστά συνδεδεμένη και ενδέχεται να προκληθεί ζημιά. Παρακολουθήστε τη συσκευή περιοδικά κατά την διάρκεια φόρτισης μπαταριών.

Ελέγξτε εάν η νεότερη έκδοση του **firmware** είναι εγκατεστημένη πριν χρησιμοποιήσετε τον φορτιστή.  
Δείτε στην ενότητα 8 για περισσότερες λεπτομέρειες.

## 3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τάση τροφοδοσίας	220V ~ 50Hz
Μέγιστη ισχύς εισόδου	400 W

### Παράμετροι κατάστασης φόρτισης "Charger" mode

Ρεύμα φόρτισης	0,1-25A
Setting step	0,1A
Μέγιστη τάση φόρτισης	10-15V
Setting step	0,1 V

### Παράμετροι λειτουργίας "Booster" mode

Σταθερή Τάση (Voltage (fixed))	12,8V
Μέγιστο ρεύμα	25A

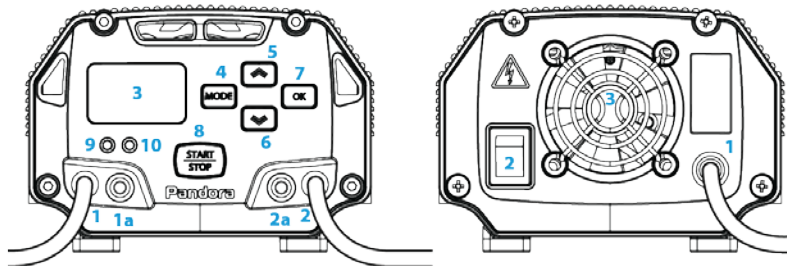
### Παράμετροι λειτουργίας "BAT.TEST" mode

Μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης	5A
Επιτρεπτές λειτουργίας Θερμοκρασίας	-20+40°C
Διαστάσεις	295x127x90 mm
Καθαρό βάρος	όχι περισσότερο 3,1 kg



## 4. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο Pandora Charger είναι ένας έξυπνος φορτιστής – τροφοδοτικό με εναλλαγή λειτουργιών μέσω μικροελεγκτή (microcontroller).

Η διαχείριση, η εμφάνιση καταστάσεων λειτουργίας και οι παράμετροι της συσκευής φαίνονται στην πρόσοψη του φορτιστή στην LCD οθόνη του ή στην εφαρμογή Pandora Charger για κινητά.



### 4.1. Κουμπιά ενεργειών στον Charger

Πρόσοψη	Όπισθεν
1. Αρνητικός ακροδέκτης-πόλος	1. Καλώδιο τροφοδοσίας AC (220V)
2. Θετικός ακροδέκτης-πόλος	2. Διακόπτης ισχύος (Θέση: 0 – απενεργοποίηση; 1 – ενεργοποιημένο)
3. Οθόνη LCD	3. Ανεμιστήρας ψύξης
4. Κουμπιά MODE – για την επιλογή τρόπων λειτουργίας της συσκευής	
5.  – κουμπιά «πάνω» (αύξηση)	
6.  – κουμπιά «κάτω» (μείωση)	
7. Επιλογή (Enter/OK)	
8. Start/Stop	
9. Κόκκινος δείκτης	
10. Πράσινος δείκτης	

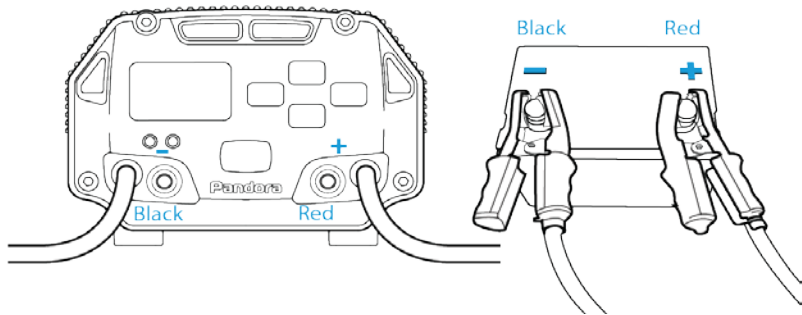
## 4.2. Αρχικές κινήσεις

Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες της μπαταρίας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΙΝ ΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ!

ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΕ ΤΟΝ **ΚΟΚΚΙΝΟ ΑΚΡΟΔΕΚΤΗ (+)** ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΘΕΤΙΚΟ ΠΟΛΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (+).

ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΕ ΤΟΝ **ΜΑΥΡΟ ΑΚΡΟΔΕΚΤΗ (-)** ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΝΗΤΙΚΟ ΠΟΛΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (-).



## 4.3. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της συσκευής

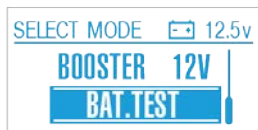
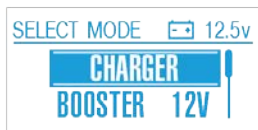
Για να **ενεργοποιήσετε** τη συσκευή, πατήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας στην πίσω πλευρά του Pandora Charger ώστε να δείχνει την θέση "1".

## 5. ΜΟΡΦΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΩΠΗ ΚΑΙ ΘΘΟΝΗ LCD ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Το μενού επιλογής λειτουργίας θα εμφανιστεί μετά την ενεργοποίηση της συσκευής:

- **CHARGER mode:** για φόρτιση της μπαταρίας,
- **BOOSTER mode:** τροφοδοσία, παροχή ρεύματος
- **BAT.TEST mode:** εμφάνιση χωρητικότητας και κατάστασης της μπαταρίας

Επιλέξτε μία από τις καταστάσεις λειτουργίας χρησιμοποιώντας τα **κουμπιά "5" (πάνω) και "6" (κάτω)** και επιβεβαιώστε την επιλογή σας χρησιμοποιώντας το **κουμπί "7" (OK)**.



### 5.1. CHARGER mode

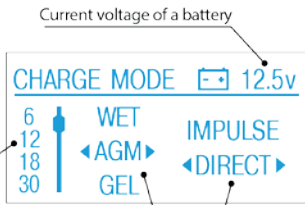
Ένα μενού με τρεις στήλες εμφανιστεί στην οθόνη μετά την επιλογή της κατάστασης λειτουργίας "CHARGER".

#### Επιλογή χωρητικότητας

**μπαταρίας:** επιλέξτε την χωρητικότητα της μπαταρίας που φορτίζεται (ή επιλέξτε την πλησιέστερη επιλογή)

Χωρητικότητα, Ah: 6, 12, 18, 30, 40, 60, 75, 100.

Επιβεβαιώστε την επιλογή σας χρησιμοποιώντας το κουμπί "7" (OK).



Battery capacity selection

Charging type selection

Battery type selection

**Επιλογή τύπου μπαταρίας:** επιλέξτε έναν τύπο μπαταρίας που φορτίζεται

Τύπος: WET - Wet type, AGM ή GEL - gel cell type.

Επιβεβαιώστε την επιλογή χρησιμοποιώντας το κουμπί "7" (OK).

### Επιλογή τύπου φόρτισης:

Pulse: Ασύμμετρη παλμική φόρτιση

Direct: Κανονική φόρτιση

Η άμεση φόρτιση χρησιμοποιείται για τη φόρτιση ή επαναφόρτιση των μπαταριών

Επιβεβαιώστε την επιλογή χρησιμοποιώντας το κουμπί "7" (OK).

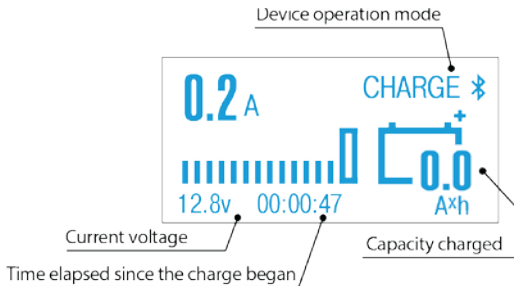
**Ασύμμετρη φόρτιση παλμού:** η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται για πολύ αποφορτισμένες μπαταρίες που έχουν **θειωθεί**.

**Τρέχουσα τάση:** εμφανίζει την τρέχουσα τάση (voltage) των ακροδεκτών της μπαταρίας. Εάν εμφανίζει 0.0V, σημαίνει ότι η μπαταρία δεν είναι συνδεδεμένη στη συσκευή.

Για να **απενεργοποιήσετε** τη συσκευή, πατήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας στην πίσω πλευρά του Pandora Charger ώστε να δείχνει την θέση "0" (off) .

#### 5.1.1. Εκκίνηση φόρτισης

Ορίστε τις παραμέτρους στις στήλες 1-3 και πατήστε το κουμπί "8" (Start/Stop) για να ξεκινήσει η φόρτιση.



### 5.1.2. Τερματισμός φόρτισης

Η πράσινη ένδειξη σταματά να αναβοσβήνει όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση.

Ο φορτιστής θα μεταβεί στη λειτουργία διατήρησης φόρτισης και θα διατηρήσει την καθορισμένη τάση στους ακροδέκτες της μπαταρίας (η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι 13,2V), το ρεύμα θα είναι χαμηλότερο από το ρεύμα φόρτισης (η προεπιλεγμένη τιμή είναι 0,4A).

### 5.2. Booster mode

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για τροφοδοσία και παροχή ρεύματος με σταθερή τάση 12,8V και μέγιστη ένταση 25A. Η πράσινη ένδειξη είναι συνεχώς αναμμένη όταν αυτή η λειτουργία έχει ενεργοποιηθεί και σβήνει όταν απενεργοποιηθεί.

Εάν η τρέχουσα κατανάλωση υπερβαίνει τα 25A, ενεργοποιείται η αυτόματη προστασία από υπερφόρτιση, οι πράσινες και κόκκινες ενδείξεις αναβοσβήνουν και ακούγονται προειδοποιητικοί ήχοι μπιτ.

### 5.3. BAT.TEST mode – ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Αυτή η λειτουργία επιτρέπει τον έλεγχο της χωρητικότητας και του βαθμού φόρτισης μιας μπαταρίας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ! ΑΥΤΗ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΑΣ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ!**

---

Εισάγετε τις παραμέτρους της μπαταρίας πριν ενεργοποιήσετε τον έξυπνο φορτιστή:

- Επιλογή **χωρητικότητας** μπαταρίας
- Επιλογή **τύπου** μπαταρίας
- Επιλογή **τύπου φόρτισης** μπαταρίας

Ένας πλήρης κύκλος “BAT.TEST” περιλαμβάνει:

1. Προ-φόρτιση
2. Παύση πριν την εκφόρτιση
3. Εκφόρτιση
4. Παύση πριν την φόρτιση
5. Κύρια (τελική) φόρτιση



**Βήμα 1: Προ-φόρτιση:** Η προ-φόρτιση είναι παρόμοια με την φόρτιση στη λειτουργία "CHARGER". Η προ-φόρτιση πραγματοποιείται σύμφωνα με έναν επιλεγμένο τύπο φόρτισης. Σταματά όταν επιτευχθούν οι ακόλουθες τιμές τάσης μπαταρίας:

- 14,2 V - για μπαταρία WET
- 13,6V - για μπαταρία GEL
- 13,8V - για μπαταρία AGM

Η προ-φόρτιση πραγματοποιείται έως την τάση στην οποία μπορεί να συμβεί βρασμός ηλεκτρολύτη. Η μπαταρία δεν μπορεί να θεωρηθεί πλήρως φορτισμένη.

**Βήμα 2: Παύση πριν την εκφόρτιση.**

**Βήμα 3: Εκφόρτιση:** Μια μπαταρία αποφορτίζεται με ρεύμα, όχι περισσότερο από 5A, και υπολογίζεται ως **0,1 X Χωρητικότητα μπαταρίας**. Για παράδειγμα, η ονομαστική χωρητικότητα της μπαταρίας είναι 44Ah, τότε το ρεύμα εκφόρτισης είναι  $0,1 * 44 = 4,4A$ . Εάν η ονομαστική χωρητικότητα της μπαταρίας είναι 77Ah, τότε το ρεύμα εκφόρτισης είναι 5A.

**Βήμα 4: Παύση πριν την εκφόρτιση.**

**Βήμα 5: Φόρτιση:** Αυτό το βήμα είναι το ίδιο με την λειτουργία "CHARGER" που περιγράφεται στην **ενότητα 5.1**. Η φόρτιση πραγματοποιείται σύμφωνα με έναν επιλεγμένο τύπο φόρτισης και σταματά όταν επιτυγχάνεται μια καθορισμένη τιμή (τάση ή ρεύμα, τα οποία καθορίζονται στο μενού ρυθμίσεων για προχωρημένους).

**Βήμα 6: Συντήρηση φόρτισης:** Ο κύκλος τελειώνει μετά το **Βήμα 5** και ο φορτιστής μεταβαίνει σε λειτουργία διατήρησης φόρτισης που περιγράφεται στην **ενότητα 5.2**.

Εάν θέλετε να επαναλάβετε τα βήματα 1-6, ξεκινήστε ξανά την λειτουργία BAT.TEST.

Πλήρες ιστορικό και αναφορά για την εκτιμώμενη χωρητικότητα και άλλες πληροφορίες για την μπαταρία μπορείτε να βρείτε στην καρτέλα «History» στην εφαρμογή για smartphone Pandora Charger.

## 6. ΧΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ SMARTPHONE

Η εφαρμογή για smartphone Pandora Charger (Android) σας επιτρέπει πιο εύκολα να διαμορφώνετε τις παραμέτρους του έξυπνου φορτιστή.




**ΠΡΟΣΟΧΗ! ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ: ANDROID 4.4 & BLUETOOTH 4.0  
LOW ENERGY**

### 6.1. Εγκατάσταση της Εφαρμογής στο κινητό Android

Μπορείτε να κατεβάσετε την εφαρμογή από το Google Play δωρεάν. Απαιτείται η διαδικασία του Bluetooth Pairing για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.

#### 6.2. Σύζευξη (pairing) κινητού τηλεφώνου και έξυπνου φορτιστή

1. **Ενεργοποιήστε** τον φορτιστή, πατώντας τον διακόπτη, θέση "1" (on) στον φορτιστή.
2. Κρατήστε πατημένα μαζί τα κουμπιά «5» (πάνω) και «6» (κάτω) για 3 δευτερόλεπτα (θα ακουστούν 3 ηχητικά σήματα). Το σήμα του Bluetooth  θα εμφανιστεί στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης.
3. Ενεργοποιήστε το Bluetooth στο κινητό σας.
4. Ανοίξτε την εφαρμογή Pandora Charger.
5. Επιλέξτε τον φορτιστή σας στην λίστα της εφαρμογής και εισάγετε το pairing PIN - **0-0-0-0-0-0**.

Ο έξυπνος φορτιστής μπορεί να συνδεθεί **μόνο με ένα κινητό κάθε φορά**.

#### 6.3. Χρήση εφαρμογής για κινητό Pandora Charger

Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας του φορτιστή:

Charger: για φόρτιση και συντήρηση μπαταρίας.

Service: για την εκτίμηση της χωρητικότητας της μπαταρίας ή χρήση για παροχή ρεύματος.

## CHARGER mode

### Ρυθμίσεις

Επιλέξτε τον **τύπο** της μπαταρίας που θα φορτίσετε:

- Wet
- Gel
- AGM

**Επιλέξτε την χωρητικότητα της μπαταρία που φορτίζεται ή την πλησιέστερη σε αυτή επιλογή (Capacity, Ah):**

- 6, 12, 18, 30, 40, 60, 75, 100.

**Επιλέξτε τύπο φόρτισης:**

- Pulse (Ασύμμετρος Παλμός φόρτισης)
- Direct (κανονική φόρτιση)

-

**Start charging**

- Ξεκινήστε τη φόρτιση
- Ελέγξτε εάν οι ακροδέκτες-τσιμπίδες έχουν συνδεθεί σωστά στην μπαταρία.
- Ρυθμίστε τις παραμέτρους της μπαταρίας
  - Οι παράμετροι φόρτισης θα εμφανιστούν στην LCD οθόνη του φορτιστή
- Η πράσινη ένδειξη 10 στην πρόσοψη θα αναβοσβήνει κατά την διάρκεια της φόρτισης
- Πατήστε το κουμπί έναρξης (START)

Όταν ολοκληρώσει την φόρτιση, θα μπει σε λειτουργία συντήρησης φόρτισης και θα κρατήσει σταθερή την καθορισμένη τάση στους ακροδέκτες της μπαταρίας.

Μπορείτε να βρείτε μια λεπτομερή αναφορά για τα προηγούμενα στάδια λειτουργίας του στην καρτέλα «History».

## **ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΓΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 62Ah.**

1. ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟΥΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ-ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ ΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣ ΠΟΛΟΥΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ
2. ΑΝΟΙΞΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ CHARGER RANDORA ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ
3. ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΤΗ: CHARGER ή SERVICE
4. ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΥΠΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ: (LEAD-ACID BATTERY – WET)
5. ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ 64 Ah): ΕΠΙΛΕΞΤΕ 60 Ah
6. ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΥΠΟ ΦΟΡΤΙΣΗΣ: ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ
7. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ-ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ ΕΙΝΑΙ ΣΩΣΤΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΙ ΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣ ΠΟΛΟΥΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ
8. ΠΙΕΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ START.
9. Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΟΨΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ

## SERVICE mode

Η κατάσταση Service περιλαμβάνει τις λειτουργίες Booster and Training.

### **BOOSTER λειτουργία**

Η λειτουργία Booster περιγράφεται στην ενότητα 5.2. Αυτή η λειτουργία δεν απαιτεί ειδικές ρυθμίσεις.

### **TRAINING λειτουργία**

Η λειτουργία BAT.TEST περιγράφεται στην ενότητα 5.3

### **Ρυθμίσεις**

Επιλέξτε τον τύπο της μπαταρίας, την χωρητικότητα και τον τύπο φόρτισης.

### **Έναρξη λειτουργίας Training (BAT.TEST)**

Ελέγξτε εάν τα καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα στην μπαταρία.

Πατήστε το κουμπί Start.

Οι ρυθμίσεις και τα βήματα του Training (λειτουργία BAT.TEST) θα εμφανίζονται στην πρόσοψη στην LCD οθόνη του φορτιστή

Η συσκευή θα μεταβεί σε κατάσταση συντήρησης φόρτισης όταν ολοκληρωθούν όλα τα βήματα της λειτουργίας BAT.TEST.

Μπορείτε ανοίγοντας την καρτέλα «History» στην εφαρμογή Pandora Charger που είναι εγκατεστημένη στο κινητό σας να βρείτε αναφορές, γραφήματα και λεπτομέρειες της μπαταρίας που έχετε συνδέσει.

## 7. ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Το μενού σύνθετων ρυθμίσεων είναι διαθέσιμο μόνο στην εφαρμογή για κινητά. Οι παράμετροι ρυθμίζονται αυτόματα ανάλογα με τον τύπο της μπαταρίας, την χωρητικότητα της μπαταρίας και τον τύπο φόρτισης.



**ΠΡΟΣΟΧΗ! ΟΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ. ΛΑΘΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΘΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ!**

Ρύθμιση	Τιμή	Σημειώσεις
Maximum battery voltage during charging	10-15V	ορίστε τη μέγιστη τιμή τάσης μπαταρίας κατά τη φόρτιση.
Maximum charging current	0.2-25A	ορίστε τη μέγιστη τιμή του ρεύματος φόρτισης.
Pre-charging mode	(προ-φόρτιση)	αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για πολύ αποφορτισμένες μπαταρίες, το ρεύμα φόρτισης και η τάση περιορίζονται κατά την έναρξη της φόρτισης σε αυτήν τη λειτουργία.
	• Disabled	(απενεργοποίηση)
	• DC charging	(απ' ευθείας φόρτιση)
	• Asymmetric pulse current	(Ασύμμετρη παλμική φόρτιση) (προεπιλεγμένη τιμή)
Finish charging		<b>Τερματισμός φόρτισης</b>
	• By voltage	η φόρτιση θα σταματήσει όταν επιτευχθεί η καθορισμένη <b>τάση</b>
	• By current (default value)	η φόρτιση θα σταματήσει όταν επιτευχθεί η καθορισμένη <b>τιμή</b>
Finish charging current	0-10A	<b>Ρεύμα τερματισμού φόρτισης</b> Η φόρτιση θα σταματήσει όταν επιτευχθεί αυτή η τιμή
Charging duration for pulsed charging	0-400 λεπτά	Διάρκεια φόρτισης για παλμική φόρτιση

<b>Voltage level when current starts decreasing</b>	<b>10-20V</b>	Το ρεύμα φόρτισης θα μειωθεί όταν η τάση της μπαταρίας έχει φτάσει σε αυτήν την τιμή.
<b>Maximum pre-charging current</b>	<b>0,2-10A</b>	Μέγιστο ρεύμα προ-φόρτισης
<b>Impulse duration in pulsed pre-charging mode</b>	<b>1-20 δευτ.</b>	Διάρκεια προ-φόρτισης σε παλμική λειτουργία
<b>Pause between impulses duration in pulsed pre-charging mode</b>	<b>0-100%</b>	Διάρκεια παύσης μεταξύ της παλμών σε λειτουργία παλμικής προ-φόρτισης
<b>Deep discharge voltage</b>	<b>1-20V</b>	Εάν η τάση της μπαταρίας είναι κάτω από αυτή την τιμή ο φορτιστής θα θεωρήσει ότι η μπαταρία είναι πολύ αποφορτισμένη (έχει θειωθεί).
<b>Impulse duration in asymmetric pulse current charging mode</b>	<b>1- 20 δευτ.</b>	Διάρκεια παλμού κατά την παλμική φόρτιση.
<b>Pause between impulses duration in asymmetric pulse current charging mode</b>	<b>0-100%</b>	Παύση μεταξύ διάρκειας παλμών σε ασύμμετρο τρόπο φόρτισης ρεύματος παλμού.
<b>Voltage of keeping a charge mode</b>	<b>10-20V</b>	Ο φορτιστής θα διατηρήσει σταθερή αυτή την τάση (voltage) μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης.
<b>Maximum current in keeping a charge mode</b>	<b>0-10A</b>	Ο φορτιστής θα διατηρήσει σταθερή αυτή την παροχή ρεύματος μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης.
<b>Work timeout–</b>	<b>off. – 48 h</b>	Μετά από το διάστημα που ορίζεται εδώ η φόρτιση θα απενεργοποιηθεί και ο φορτιστής θα απενεργοποιηθεί. Η προκαθορισμένη (default) τιμή είναι
	<b>12 ώρες</b>	για την λειτουργία κανονικής φόρτισης ( <b>Direct</b> )
	<b>14 ώρες</b>	για την λειτουργία Ασύμμετρης παλμικής φόρτισης ( <b>Asymmetric pulse</b> )

## 8. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ FIRMWARE

Χρησιμοποιείστε την εφαρμογή Pandora Charger για κινητά για να ενημερώσετε το **firmware** του έξυπνου φορτιστή.

**Αν ένα κινητό τηλέφωνο έχει ήδη γίνει paired με τον Pandora Charger:**

- Ανοίξτε τον φορτιστή
- Ανοίξτε στο κινητό σας την εφαρμογή Pandora Charger
- Επιλέξτε το μενού Settings
- Επιλέξτε «**Update firmware**»
- Επιλέξτε τον τύπο του update: μέσω Bluetooth ή Processor
- Επιλέξτε τον τρόπο του update: Internet ή File manager
- Ξεκινήστε την ενημέρωση

**Αν ένα κινητό τηλέφωνο ΔΕΝ έχει γίνει paired με τον Pandora Charger:**

- Ανοίξτε στο κινητό σας την εφαρμογή Pandora Charger
- Κρατήστε πατημένα **μαζί** τα κουμπιά «4» (**MODE**) και «7» (**OK**) στην πρόσοψη του φορτιστή και ενεργοποιήστε τον
- Αφήστε τα κουμπιά «4» (**MODE**) και «7» (**OK**) όταν στην LCD οθόνη εμφανιστεί το μήνυμα «**FIRMWARE UPDATE**»
- Επιλέξτε τον φορτιστή στην καρτέλα Αναζήτησης (Search) στην εφαρμογή του κινητού
- Επιλέξτε τον τύπο του update: μέσω Bluetooth ή Processor
- Επιλέξτε τον τρόπο του update: Internet ή File manager
- Ξεκινήστε την ενημέρωση

## 9. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Ο κατασκευαστής εγγυάται τη σωστή λειτουργία του φορτιστή εάν πληρούνται οι συνθήκες λειτουργίας, αποθήκευσης και μεταφοράς του, όπως περιγράφονται στο παρόν το εγχειρίδιο.

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με το εγχειρίδιο.

Τα ανταλλακτικά που δεν λειτουργούν κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης λόγω βλάβης του κατασκευαστή επισκευάζονται ή αντικαθίστανται από τον κατασκευαστή ή το κέντρο σέρβις. Οι υπηρεσίες εγγύησης δεν ισχύουν στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν λήξει η περίοδος εγγύησης
- Εάν δεν πληρούνται οι συνθήκες χρήσης, εγκατάστασης, αποθήκευσης και μεταφοράς
- Εάν υπάρχει μηχανική ζημιά στα εξωτερικά μέρη του συστήματος μετά την πώληση. Αυτό περιλαμβάνει: ζημιές από πυρκαγιά, επικίνδυνα υγρά, νερό, ζημιά που προκαλείται από ακατάλληλη χρήση
- Εάν προκληθεί ζημιά λόγω εσφαλμένων ρυθμίσεων και παραμέτρων
- Εάν η σφράγιση από τον κατασκευαστή παραβιαστεί
- Εάν δεν είναι σωστά συμπληρωμένη η κάρτα εγγύησης

Η περίοδος εγγύησης είναι 3 έτη από τη στιγμή της αγοράς, αλλά όχι περισσότερο από 3,5 (τρείς και μισό) έτη από την ημερομηνία παραγωγής.

Οι συντηρήσεις και οι επισκευές του συστήματος με τη λήξη της περιόδου εγγύησης πραγματοποιούνται με έξοδα του ιδιοκτήτη του φορτιστή.





**ΠΡΟΣΟΧΗ! ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΠΩΛΗΤΗ ΣΑΣ! ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ**

---

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ/Acceptance certificate

To Pandora Charger συμμορφώνεται με την Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC και την Οδηγία R & TTE 1999/5/EC και πιστοποιείται ως κατάλληλο για χρήση / Pandora Charger is in conformity with Electromagnetic Compatibility Directive EMC 2004/108/EC and R&TTE Directive 1999/5/EC and recognized as fit for use.

Σειριακός Αριθμός/Serial number \_\_\_\_\_

Ημερομηνία Παραγωγής/Date of production \_\_\_\_\_

Υπογραφή και Σφραγίδα Υπευθύνου/Responsible person's signature (stamp) \_\_\_\_\_

Σφραγίδα/ Stamp \_\_\_\_\_ Υπογραφή Packager \_\_\_\_\_

Υπογραφή Signature (personal stamp) \_\_\_\_\_

---

## Κάρτα Εγγύησης/Warranty card

Μοντέλο/Model **Pandora Charger**

Σειριακός Αριθμός/Serial number \_\_\_\_\_

Ημερομηνία αγοράς/Date of purchase \_\_\_\_\_20\_\_\_\_

Σφραγίδα Πωλητή/Seller's stamp \_\_\_\_\_ Ονοματεπώνυμο Πωλητή/Sellers's signature \_\_\_\_\_