POWER
electronics control

CE



MT100U

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΜΕΣΩ GSM

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Q-CERT
ISO 9001

Q-CERT
ISO 14001

CE



Α.Μ.Π. 815

© Power Electronics Control

MT100U User Manual

20/4/2026

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή 3
2. Γενική Περιγραφή 3
3. Περιεχόμενα Σετ 4
4. Τεχνικά Χαρακτηριστικά 4
5. Συνδεσμολογία 5
6. Σύνδεση Κεραίας 6
7. Προετοιμασία SIM 6
8. Εκκίνηση - Προσθήκη Χειριστών 6
9. Λειτουργία 7
10. Προγραμματισμός Ποτίσματος 8
11. Συντήρηση - Έλεγχος 9
12. Εγγύηση 9

1. Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε τα συστήματα τηλεχειρισμού μας. Κάθε ένα από αυτά τα συστήματα είναι ένα προϊόν υψηλής τεχνολογίας σχεδιασμένο και κατασκευασμένο από την Power Electronics Control. Η εταιρία σχεδιάζει, κατασκευάζει και εμπορεύεται τα προϊόντα της εφαρμόζοντας σύστημα διασφάλισης ποιότητας εναρμονισμένο με το διεθνές πρότυπο **ISO 9001:2015**.

Σε αυτό το έντυπο θα βρείτε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες εγκατάστασης και χρήσης των προϊόντων. Παρακαλούμε να το διαβάσετε πολύ προσεκτικά πριν προχωρήσετε σε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια.

Για περισσότερες πληροφορίες ή διευκρινίσεις, επικοινωνήστε μαζί μας:

Τηλέφωνα: 2310 414925 - 426735

Κινητό: 6946127975

Viber: 6948577963

web: www.pelc.gr

e-mail: support@pelc.gr

2. Γενική Περιγραφή

Ο MT100U είναι ένας αποτελεσματικός αλλά και οικονομικός τηλεχειρισμός GSM σε βάση τύπου λυχνίας με εύκολη εγκατάσταση και χρήση σε κάθε είδους πίνακα αντλιοστασίου. Εγκαθίσταται εντός του υφιστάμενου πίνακα που 'οδηγεί' το μοτέρ της αντλίας ανεξάρτητα από το είδος του πίνακα, τρόπου εκκίνησης, ισχύ πίνακα κτλ.

Καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο καθώς αποτελείται από μια μόνο βυσματωτή μονάδα 11 ποδών. Ο τηλεχειρισμός της αντλίας μέσω του MT100U γίνεται με τον ανέξοδο, ασφαλή και απλό τρόπο της αναγνώρισης της αναπάντητης κλήσης από κάθε προ-δηλωμένο χειριστή, δηλαδή την αναγνώριση του αριθμού κλήσης του.



Προσοχή! Η συσκευή MT100U περιέχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-ion η οποία έχει μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας 60°C. Φροντίστε για την διατήρηση της σωστής θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής. Η υπέρβαση του παραπάνω ορίου μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής, ανάφλεξη της μπαταρίας ή ακόμη και έκρηξη.

Η συσκευή **MT100U** τροφοδοτείται από τάση 230VAC και περιέχει μπαταρία Li-ion (ιόντων λιθίου). Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος η συσκευή ειδοποιεί όλους τους καταχωρημένους παραλήπτες με το SMS «ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ». Στην συνέχεια η συσκευή θα κλείσει μέχρι να γίνει επαναφορά της τάσης, οπότε και θα επανέλθει αυτόματα σε λειτουργία.

Προσοχή: Για να είστε σίγουροι ότι η μπαταρία θα ανταποκριθεί σωστά σε πιθανή διακοπή ρεύματος, φροντίστε η συσκευή να είναι υπό τάση (σε φόρτιση) για 12 ώρες πριν να ζητηθεί η παροχή αυτονομίας.

3. Περιεχόμενα Σετ

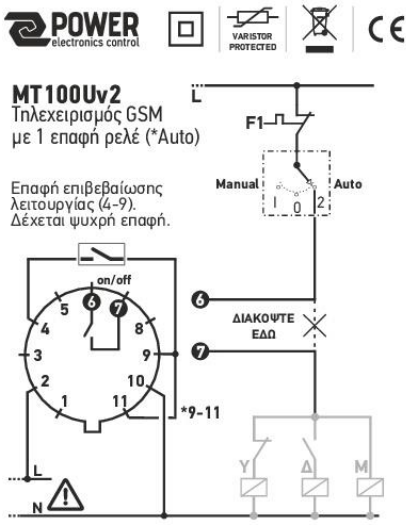
1. MT100U
2. Κεραία μαγνητική με καλώδιο μήκους 3m
3. Βάση θηλυκή ράγας 11 ποδών
4. Οδηγίες χρήσης
5. Έντυπο προετοιμασίας SIM

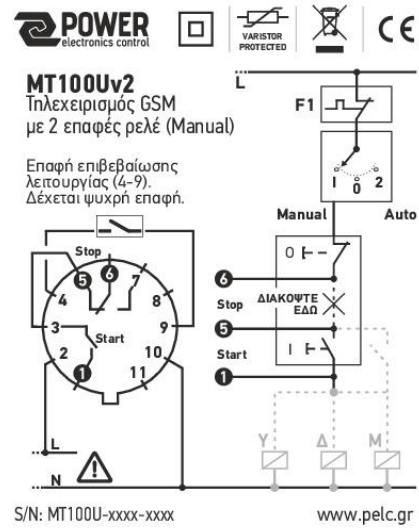
4. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

modem	Quad-Band EGSM 850/900/1800/1900
τάση τροφοδοσίας	100 ~ 240V AC / 50-60Hz
κεραία	Μαγνητική με καλώδιο 3m
ψηφιακή είσοδος	Μία ψυχρής επαφής με οπτική απομόνωση
έξοδοι ρελέ	Μία N.O. και μία N.C. για manual ή μία N.O. για auto, 230V AC / 5A AC1
περίβλημα	Πλαστικό Κουτί / IP41 / 42x89x94mm
βάση σύνδεσης	Τύπου Λυχνίας 11p

5. Συνδεσμολογία

Η συνδεσμολογία της MT100U είναι πολύ απλή και απαιτεί ελάχιστη καλωδίωση με τον ηλεκτρολογικό πίνακα. Υποστηρίζονται δυο διαφορετικοί τρόποι σύνδεσης, σε σειρά με το αυτόματο και παράλληλα με το χειροκίνητο, με μια συσκευή MT100U, κάνοντας μια απλή αλλαγή στην συνδεσμολογία. Όπως φαίνεται και στα παρακάτω σχέδια η σύνδεση **manual** εφαρμόζεται όταν ο GSM τηλεχειρισμός πρέπει να συνδεθεί και να λειτουργεί παράλληλα με τα υπάρχοντα μπουτόν START-STOP του πίνακα ενώ η σύνδεση **auto** εφαρμόζεται όταν ο GSM τηλεχειρισμός πρέπει να συνδεθεί σε σειρά με το ΑΥΤΟΜΑΤΟ του πίνακα. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1** Ο τρόπος λειτουργίας της MT100U **manual** ή **auto** δεν χρειάζεται προγραμματισμό αλλά **ρυθμίζεται αυτόματα** από την συνδεσμολογία που θα ακολουθήσετε και συγκεκριμένα την **σύνδεση 9-11**.





Η MT100U περιλαμβάνει την δυνατότητα απομακρυσμένης επιβεβαίωσης λειτουργίας της κατάστασης της αντλίας, η οποία ενεργοποιείται με την σύνδεση μιας ψυχρής επαφής στα πόδια 4-9, όπου πρέπει να συνδεθεί μια ψυχρή επαφή που θα κλείνει και θα ανοίγει ανάλογα με την κατάσταση της. Όταν η επαφή 'κλείσει' η MT100U παράγει αυτόματα το SMS «**ANTLIA ON**» και αντίστροφα όταν 'ανοίξει' παράγει το SMS «**ANTLIA OFF**».

6. Σύνδεση Κεραίας

Η συνδεσμολογία της MT100U ολοκληρώνεται με την τοποθέτηση της μαγνητικής κεραίας που συνοδεύει το υλικό. Αυτή πρέπει να βιδωθεί προσεκτικά στο βύσμα τύπου SMA που βρίσκεται στο κάτω μέρος της πρόσοψης του και το καλώδιο πρέπει να οδηγηθεί εκτός του μεταλλικού πίνακα σε υψηλό και ελεύθερο σημείο. **Φροντίστε έτσι ώστε το καλώδιο της κεραίας να είναι 'απλωμένο' (όχι κουλουριασμένο) σε όλο το μήκος του, όπως επίσης φροντίστε η κεραία να είναι σε όσο το δυνατό πλησιέστερο σημείο προς το εξωτερικό του χώρου εγκατάστασης και μακριά από μεταλλικά αντικείμενα. Επίσης αποφύγεται να τοποθετήσετε τόσο την MT100U όσο και την κεραία της κοντά σε συσκευές που παράγουν ΕΝΤΟΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΘΟΡΥΒΟ όπως π.χ. ρυθμιστές στροφών (INVERTER)**. Σε ειδικές περιπτώσεις που το σήμα κινητής τηλεφωνίας είναι ασθενές στον εσωτερικό χώρο, ζητήστε την συμβουλή μας και την πιθανή προμήθεια ειδικού καλωδίου προέκτασης ή κεραία υψηλής απολαβής για καλύτερη λήψη σήματος.

7. Προετοιμασία SIM

Όπως κάθε GSM συσκευή έτσι και η MT100U χρειάζεται μια ενεργή κάρτα SIM για να λειτουργήσει. Η προμήθεια της κάρτας είναι πάντα υποχρέωση του κατόχου της συσκευής. Η SIM μπορεί να προέρχεται από οποιοδήποτε από τα διαθέσιμα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας αλλά συνίσταται να γίνεται επιλογή με κριτήριο ποιος πάροχος μπορεί να εξασφαλίσει την καλύτερη κάλυψη σήματος στην θέση που θα λειτουργήσει η MT100U.

Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν για να είναι έτοιμη μια κάρτα SIM αναγράφονται αναλυτικά στο συνοδευτικό έντυπο «ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΡΤΑΣ SIM».

8. Εκκίνηση - Προσθήκη Χειριστών

Όταν όλες οι παραπάνω ενέργειες ολοκληρωθούν και η SIM τοποθετηθεί στην ειδική σχισμή (στο πάνω δεξί μέρος της MT100U) τότε δίνετε ρεύμα στην συσκευή. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα (30-60 ανάλογα το δίκτυο) η MT100U είναι έτοιμη για χρήση και οι οπτικές ενδείξεις πρέπει να είναι στην εξής κατάσταση:

ΚΟΚΚΙΝΗ LED **STATUS**: αναβοσβήνει αργά, ανά 2-3 δευτερόλεπτα όταν η MT100U είναι εντός δικτύου.

ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ LED **BUSY**: ανάβει μόνο όταν υπάρχει κάποια δραστηριότητα στην MT100U όπως π.χ. είναι σε διαδικασία αρχικοποίησης, κάνει ή δέχεται μια κλήση, στέλνει ή λαμβάνει SMS.

Όταν όλα τα παραπάνω είναι σωστά, μπορεί να γίνει η προσθήκη χειριστών, δηλαδή των αριθμών τηλεφώνου που θα χειρίζονται το αντλιοστάσιο και θα λαμβάνουν τα μηνύματα επιβεβαίωσης. Αυτό γίνεται με την αποστολή κατάλληλων SMS από οποιαδήποτε τηλεφωνική συσκευή. Ο αριθμός των χειριστών που μπορούν να καταχωρηθούν είναι μέχρι τέσσερις (4).

Η καταχώρηση γίνεται με την αποστολή SMS που συντάσσονται όπως αυτά στα παρακάτω παραδείγματα π.χ.

FR1=306912345678

FR2=306923456789

FR3=306934567891

FR4=306945678912

Μετά από κάθε μήνυμα ακολουθεί απαντητικό SMS > **OK** που δείχνει ότι η καταχώρηση ήταν έγκυρη.

Παρατηρήσεις:

1. Ο αριθμός 30 πριν τον αριθμό τηλεφώνου είναι το πρόθεμα της χώρας (30 για την Ελλάδα χωρίς 00 ή +) και είναι απαραίτητος στην σύνταξη του μηνύματος.

2. Για να ακυρωθεί ένας ήδη προγραμματισμένος αριθμός αρκεί να σταλεί ένα κενό μήνυμα π.χ. **FR1=** και έτσι να σβηστεί ο αριθμός που ήταν καταχωρημένος στην θέση 1.

3. Για να αντικατασταθεί ένας ήδη προγραμματισμένος αριθμός αρκεί να σταλεί το ίδιο μήνυμα με τον νέο αριθμό π.χ. αν ήταν **FR3=**306958421567 μπορεί να σταλεί το **FR3=**306921354287 και να αντικαταστήσει τον 6958421567 με τον 6921354287.

9. Λειτουργία

Ο χειρισμός του αντλιοστασίου μέσω της MT100U γίνεται κατά κύριο λόγο με **Αναπάντητες Κλήσεις**. Κάθε φορά που ένας καταχωρημένος χειριστής καλέσει τον αριθμό της SIM της MT100U (η κλήση αυτόματα απορρίπτεται) η αντλία θα εκκινήσει και με την επόμενη κλήση η αντλία θα σταματήσει. Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται κυκλικά.

Μετά από κάθε χειρισμό στέλνεται αυτόματα απαντητικό SMS που δίνει την πληροφορία «**ANTLIA ON**» ή «**ANTLIA OFF**» ανάλογα με την κατάσταση της αντλίας και εφόσον έχει συνδεθεί η σχετική επαφή (4-9) με τον ηλεκτρικό πίνακα.

Αν για οποιοδήποτε λόγο θέλει κανείς να κάνει τον χειρισμό με SMS (και όχι με Αναπάντητη Κλήση) αυτά είναι:

START και ***STOP*** ανεξάρτητα από τη συνδεσμολογία **auto** ή **manual**.

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος η συσκευή ειδοποιεί αυτόματα όλους τους καταχωρημένους παραλήπτες με το SMS **«ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ»**.

10. Προγραμματισμός Ποτίσματος

Εκτός της άμεσης εκκίνησης και στάσης της αντλίας με τις αναπάντητες κλήσεις παρέχεται και η δυνατότητα προγραμματισμού ενός συγκεκριμένου χρόνου ποτίσματος από τον χειριστή. Αυτό σημαίνει ότι και πάλι η εκκίνηση του ποτίσματος γίνεται με μια αναπάντητη κλήση αλλά το σβήσιμο της αντλίας θα γίνει αυτόματα μετά από τον προ-προγραμματισμένο χρόνο.

Ο χρόνος ποτίσματος μπορεί να οριστεί οπουδήποτε μέσα στην περιοχή 1-600 λεπτά της ώρας (δηλ. από 1 λεπτό ως 10 ώρες). Για να ενεργοποιηθεί π.χ. λειτουργία αυτόματου ποτίσματος για 6 ώρες= 300 λεπτά θα πρέπει να σταλεί το εξής SMS προς την MT100U:

WT=300 ανεξάρτητα αν έχετε κάνει την συνδεσμολογία **manual** ή **auto**

Ο ελάχιστος προγραμματιζόμενος χρόνος ποτίσματος είναι 1 λεπτό (**WT=1**) και ο μέγιστος είναι 10 ώρες (**WT=600**).

Για απενεργοποίηση της λειτουργίας αυτόματου ποτίσματος στέλνετε το SMS:

WT=OFF (αυτή είναι η προεπιλεγμένη ρύθμιση της MT100U)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Σε περίπτωση **Διακοπής Ρεύματος** ενώ η Αντλία είναι σε λειτουργία, **μετά την Επαναφορά του Ρεύματος** η MT100U θα την θέσει **ξανά σε λειτουργία** ή αν είναι σε λειτουργία χρόνο-προγραμματισμού θα την θέσει σε λειτουργία για **τον υπολειπόμενο χρόνο ποτίσματος** (Λειτουργία Μνήμης).

Επιπλέον Ρυθμίσεις – Ερωτήσεις προς την MT100U:

- Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε την Λειτουργία Μνήμης στέλνετε το SMS: **RM=OFF** (προεπιλογή **RM=ON**)
- Για να μάθετε τον προγραμματισμένο χρόνο ποτίσματος στέλνετε το SMS: **WT?**
- Για να μάθετε την τρέχουσα κατάσταση του αντλιοστασίου στέλνετε το SMS: **STATUS?** με πιθανές απαντήσεις **ANTLIA ON** (αν είναι σε λειτουργία) **ANTLIA OFF** (αν είναι σταματημένη) **ANTLIA ON ΑΠΟΜΕΝΟΥΝ:15 Min** (αν απομένουν 15 λεπτά ποτίσματος).

11. Συντήρηση - Έλεγχος

Κάνετε οπτικό έλεγχο στο ομοαξονικό καλώδιο της κεραίας ελέγχοντας για πιθανές φθορές σε όλο το μήκος. Προσοχή! δεν επιτρέπεται να γίνονται ενώσεις σε κομμένα τμήματα του καλωδίου, χωρίς την χρήση κατάλληλων βυσμάτων.

Η διάρκεια ζωής μιας μπαταρίας εξαρτάται από τις συνθήκες θερμοκρασίας - υγρασίας και κυρίως τον αριθμό κύκλων φόρτισης που έχει κάνει. Αν η μπαταρία δεν μπορεί να υποστηρίξει την συσκευή σε διακοπή ρεύματος, επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη ή την εταιρία για βοήθεια.



Υπενθύμιση: Συσκευές οι οποίες έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής τους και δεν χρησιμοποιούνται πλέον θεωρούνται ΑΗΗΕ (Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού) και πρέπει να ακολουθούν τους ισχύοντες κανόνες ανακύκλωσης.

Η εσωτερική μπαταρία είναι επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-ion), η οποία μετά το τέλος της ζωής της πρέπει να απορρίπτεται σε ειδικό χώρο ανακύκλωσης και όχι στα κοινά απορρίμματα.

12. Εγγύηση

Οι συσκευές της Power Electronics Control καλύπτονται από **εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών**. Η εγγύηση ισχύει για οποιοδήποτε κατασκευαστικό ελάττωμα ή αστοχία υλικού προκύψει κατά τη λειτουργία, και περιλαμβάνει τα ανταλλακτικά και την εργασία.

Η εγγύηση δεν ισχύει όταν η βλάβη προκαλείται από εξωγενείς παράγοντες, όπως ακραίες καιρικές συνθήκες, βανδαλισμό, λανθασμένη εγκατάσταση, χρήση, ή επέμβαση από μη εξειδικευμένο τεχνικό.

Σε καμία περίπτωση η εταιρία δεν είναι υπεύθυνη για άμεσες, έμμεσες, ειδικές, τυχαίες ή συμπερασματικές βλάβες (περιλαμβανόμενης απώλειας ή κέρδους), βασισμένες σε συμβόλαια ή συμβάσεις.

Το ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΩΛΗΣΗΣ έχει ισχύ εντύπου **εγγύησης**!

ΤΥΠΟΣ: _____

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ: _____

Power Electronics Control E.Π.Ε.

Capital Trade Center
Λαέρτου 22
55535 Πυλαία
Θεσσαλονίκη

Τηλ. 2310 414925 - 426735
Κιν. 6946127975
Viber 6948577963
Fax. 2310 425495

Email: support@pelc.gr
Web Site: www.pelc.gr