



Περιγραφή

Η συσκευή **ALU-AP** διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:



1. 10 ψηφιακές εισοδοι
2. Προγραμματίζεται σε **MASTER** ή **SLAVE** λειτουργία.
3. Συνδέεται σε δίκτυο RS485 με άλλες συσκευές με δυο τρόπους. Είτε σαν αυτόνομο δίκτυο, όπου ρυθμίζεται η μια συσκευή σε **MASTER** λειτουργία και οι υπόλοιπες σε **SLAVE** λειτουργία, είτε σε δίκτυο με υπολογιστή για πλήρη έλεγχο, όπου ρυθμίζονται όλες οι συσκευές σε **SLAVE** λειτουργία. Η διεύθυνση της κάθε συσκευής στο δίκτυο ρυθμίζεται από την παράμετρο **N.70 AdF**. Το δίκτυο πρέπει να τροφοδοτηθεί με $+12\pm 24\text{VDC}$.
4. Δυνατότητα **ελέγχου βλάβης γραμμής** για κάθε είσοδο μέσω των παραμέτρων **L1÷L10** και **i1÷i10**, λεπτομερώς στα σχήματα 3 και 4. **Ο έλεγχος γραμμής να εφαρμόζεται με τροφοδοσία της συσκευής στα +24VDC**.
5. Δίχως έλεγχο βλάβης γραμμής: **NO** ή **NC** επαφή με κοινό στα 0V ή στα +24V με δυνατότητα ρύθμισης της κάθε εισόδου ανεξάρτητα, λεπτομερώς στο σχήμα 2.
6. Επαφή εσωτερικού ρελέ 250VAC 10A για δημιουργία εξωτερικού κυκλώματος alarm σε περίπτωση **βλάβης στην κύρια τροφοδοσία της συσκευής (power failure)**.
7. Δυνατότητα τοποθέτησης της συσκευής στη **γέφυρα του πλοίου**.
8. Δυνατότητα σύνδεσης με **θερμικό εκτυπωτή** για άμεση εκτύπωση όλων των alarm (εφαρμόζεται μόνο σε λειτουργία δικτύου).
9. Μια γενική έξοδο σε εσωτερικό **ρελέ** 250VAC 10A για ενεργοποίηση σειρήνας.
10. 14 ψηφιακές εξόδους για οδήγηση ρελέ, όπου τα alarm της κάθε εισόδου, τα alarm βλάβης της γραμμής και η λειτουργία των LED για παρακολούθηση μπορούν να οδηγηθούν ομαδικά ή μεμονωμένα. Μέγιστο συνολικό φορτίο στις εξόδους 300mA.
11. Δυνατότητα **συγκράτησης του alarm** μετά το **RESET** μέσω των παραμέτρων **H1÷H10** για κάθε είσοδο.
12. Ρύθμιση της κάθε εισόδου χωριστά με **χρονοκαθυστέρηση** από 0÷100sec.
13. Δέχεται εισόδους alarm $\pm 24\text{VAC/DC}$.
14. Δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο μέχρι 98 συσκευές με κοινό **RESET**, **TEST LAMP** και ενεργοποίηση alarm.
15. Μια ή περισσότερες συσκευές συνδεδεμένες σε δίκτυο έχουν τη δυνατότητα να γίνουν **repeater** μιας οποιαδήποτε συσκευής, όπου τα alarm αυτής θα βγαίνουν στη repeater συσκευή.
16. Δυνατότητα ρύθμισης της επαφής 9 σε λειτουργία **TEST LAMP** και της επαφής 10 σε λειτουργία **RESET** για χρήση **απομακρυσμένων διακοπών**.
17. Αυξομείωση της **φωτεινότητας** των LED πατώντας το διακόπτη **SET**.
18. Τροφοδοσία: $24\text{VAC} \pm 10\%$ 50/60 Hz ή $24\text{VDC} +30\% / -10\%$
19. Μέγιστη ισχύς: 10W
20. Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στην τροφοδοσία: 1A
21. Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στις εξόδους: 315mA
22. Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στην τροφοδοσία του δικτύου επικοινωνίας: 315mA

Λειτουργία συσκευής

Όταν η συσκευή δεχθεί ένα σήμα σε μια είσοδο, το αντίστοιχο LED αναβοσβήνει και το ρελέ (σειρήνα) της ενεργοποιείται. Εάν πατηθεί το **RESET**, το LED παραμένει συνεχώς αναμμένο μέχρι να φύγει από την είσοδο η αιτία ενεργοποίησης του alarm. Πατώντας το **TEST** ανάβουν όλα τα LED ταυτόχρονα για έλεγχο καλής λειτουργίας.

Σε **MASTER** λειτουργία η συσκευή απεικονίζει στο display την ένδειξη "**nnA**", ενώ σε **SLAVE** λειτουργία απεικονίζει τη διεύθυνσή της στο δίκτυο, **A 0**, **A 1**, κλπ. Το **RESET** και το **TEST** λειτουργούν συγχρόνως σε όλες τις δικτυωμένες συσκευές.

ALARM

Τα **alarm των εισόδων** μπορούν να οδηγηθούν μεμονωμένα ή σε ομάδες σε μία έξοδο.

Alarm διεύθυνσης στη MASTER συσκευή: Όταν οι συσκευές λειτουργούν σε δίκτυο **MASTER - SLAVE** και η **MASTER** δε λαμβάνει στοιχεία από μία ή περισσότερες **SLAVE** συσκευές, αναβοσβήνει στο display της η ένδειξη **A 1**, **A 2** ..., δηλαδή η διεύθυνση της **SLAVE** συσκευής από την οποία δε λαμβάνει δεδομένα, οπότε και ενεργοποιείται η έξοδος που έχει ορισθεί από την παράμετρο No.33 **AdF**.

Alarm βλάβης γραμμής στη MASTER και στη SLAVE συσκευή: στο display αναβοσβήνει η ένδειξη **L 1**, **L 2** ..., δηλαδή το κανάλι που έχει βλάβη γραμμής, οπότε και ενεργοποιείται η έξοδος που έχει ορισθεί από την παράμετρο No. 32 **brL**.

Alarm Repeater συσκευής: όταν μια repeater συσκευή χάσει την επικοινωνία με τη μαμά συσκευή, αναβοσβήνει στο display η ένδειξη **rEP**.

Τα **alarm βλάβης γραμμής** και **έλλειψης επικοινωνίας** σε **SLAVE** συσκευή, μπορούν να οδηγηθούν σε μεμονωμένες εξόδους ή στην ίδια έξοδο μέσω των παραμέτρων No.32 **brL** και No.33 **AdF**.

Συνδεσμολογία σε περίπτωση βλάβης στην τροφοδοσία της συσκευής (power failure setup)

Ένα εσωτερικό ρελέ 250VAC 10A μίας επαφής (κλέμες 11,12) διατίθεται για τη δημιουργία εξωτερικού κυκλώματος alarm σε περίπτωση βλάβης της κύριας τροφοδοσίας της συσκευής. Το κύκλωμα τροφοδοτείται με ξεχωριστή τροφοδοσία από την κύρια και σε περίπτωση βλάβης ένα ακουστικό ή οπτικό alarm ενεργοποιείται. Η επαφή παραμένει ανοιχτή όταν η συσκευή είναι σε λειτουργία και κλείνει όταν προκύψει βλάβη της κύριας τροφοδοσίας.

Πίνακας λειτουργιών των button

button	λειτουργία
ENTER	- εισερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων - επικυρώνουμε τη νέα τιμή μιας παραμέτρου
SET	ακυρώνουμε τη νέα τιμή μιας παραμέτρου
	- μέσα στο μενού των παραμέτρων, εναλλάσσει τις παραμέτρους ή τις τιμές τους - εκτός του μενού των παραμέτρων, λειτουργεί ως RESET των alarm
	- μέσα στο μενού των παραμέτρων, εναλλάσσει τις παραμέτρους ή τις τιμές τους - εκτός του μενού των παραμέτρων, λειτουργεί ως TEST LAMP

Πρόσβαση και ρύθμιση των παραμέτρων

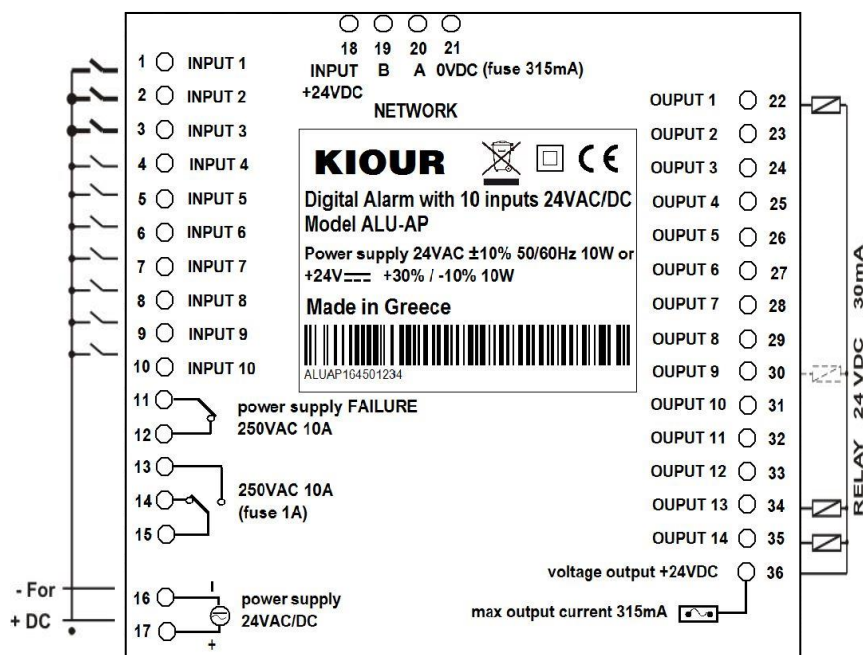
Πατώντας [ENTER] εισερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων και η πρώτη παράμετρος απεικονίζεται, **Cod**. Πατώντας [SET] απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου και ρυθμίζουμε **Cod = 22**.

Πατώντας [ENTER] επικυρώνουμε τη νέα τιμή και με τα [], [] μετακινούμαστε μέσα στις παραμέτρους.

Πατώντας [SET] ακυρώνουμε τη νέα τιμή και επιστρέφουμε στην απεικόνιση της παραμέτρου.

Πατώντας [ENTER] εξερχόμαστε από το μενού των παραμέτρων.

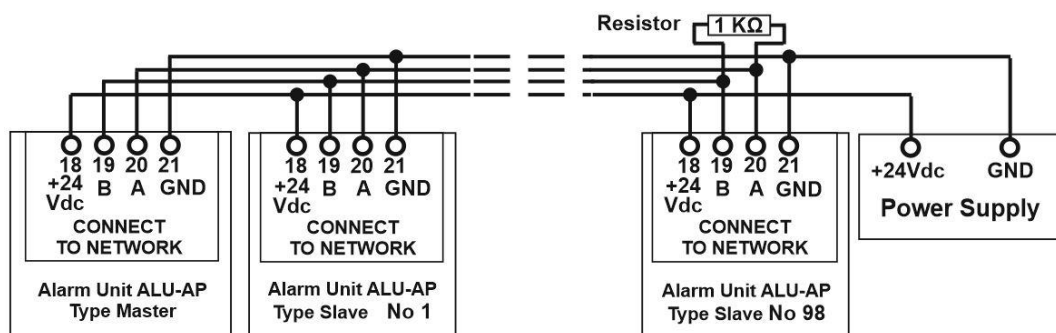
Συνδεσμολογία



Συνδεσμολογία συσκευών σε δίκτυο (έως 98 μονάδες)

Κάθε 50 συσκευές πρέπει να παρεμβάλλεται ένας ενισχυτής δικτύου RS485 Type **KIOUR RS485 Amplifier**.

Σχήμα 1

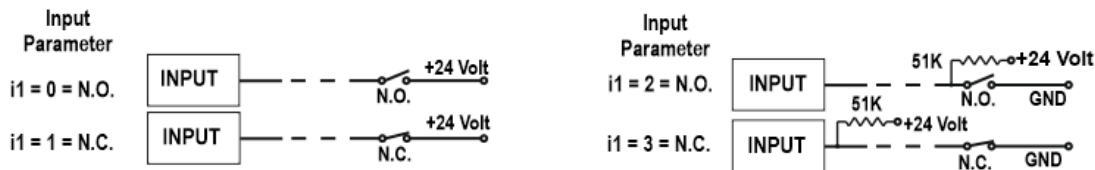


Πίνακας παραμέτρων

No	Περιγραφή παραμέτρου	min	max	def	UOM
1	Cod Κωδικός εισαγωγή στο μενού των παραμέτρων = "22"	0	250	0	
2	t 1 Χρονοκαθυστέρηση του alarm 1 στην είσοδο 1	0	100	0	sec
...	...	...	...	...	...
11	t10 Χρονοκαθυστέρηση του alarm 10 στην είσοδο 10	0	100	0	sec
12	o 1 Οδήγηση του alarm της εισόδου 1 σε μια από τις 14 εξόδους. Για o 1 = 0 , το alarm δεν οδηγείται σε καμία έξοδο.	0	14	0	
...	...	...	...	...	...
21	o10 Οδήγηση του alarm της εισόδου 10 σε μια από τις 14 εξόδους. Για o10 = 0 , το alarm δεν οδηγείται σε καμία έξοδο.	0	14	0	
22	d 1 Οδήγηση της λειτουργίας του LED 1 σε μία από τις 14 εξόδους. Για d 1 = 0 , το LED δεν οδηγείται σε καμία έξοδο.	0	14	0	
...	...	...	...	...	...
31	d10 Οδήγηση της λειτουργίας του LED 10 σε μία από τις 14 εξόδους. Για d10 = 0 , το LED δεν οδηγείται σε καμία έξοδο.	0	14	0	
32	brL Οδήγηση του alarm κομμένης γραμμής σε μία από τις 14 εξόδους	0	14	0	
33	AdF Οδήγηση του alarm έλλειψης επικοινωνίας σε μία από τις 14 εξόδους	0	14	0	
34	Ορισμός τρόπου λειτουργίας της εισόδου, NO ή NC επαφής. Με έλεγχο γραμμής: i1 = 0 ή 1 → NO και i1 = 2 ή 3 → NC Βλέπε για τη συνδεσμολογία στα σχήματα 3 και 4. Χωρίς έλεγχο γραμμής: 1. Επαφή δεμένη στα +24 V: i1 = 0 → NO i1 = 1 → NC 2. Επαφή δεμένη στα 0 V: i1 = 2 → NO i1 = 3 → NC Βλέπε για τη συνδεσμολογία στο σχήμα 2.	0	3	0	
35	...	...	...	...	...
43	Ορισμός τρόπου λειτουργίας της εισόδου, NO ή NC επαφής. Με έλεγχο γραμμής: i10 = 0 ή 1 → NO και i10 = 2 ή 3 → NC Βλέπε για τη συνδεσμολογία στο σχήματα 3 και 4. Χωρίς έλεγχο γραμμής: 1. Επαφή δεμένη στα +24 V: i10 = 0 → NO i10 = 1 → NC 2. Επαφή δεμένη στα 0 V: i10 = 2 → NO i10 = 3 → NC Βλέπε για τη συνδεσμολογία στο σχήμα 2.	0	3	0	
44	Για H 1 = 1 , συγκρατεί την έξοδο (1-14) και μετά το RESET εφόσον υπάρχει alarm στην είσοδο Για H 1 = 0 , δε συγκρατεί το alarm στην έξοδο μετά το RESET	0	1	0	
...	...	...	...	...	...
53	Για H10 = 1 , συγκρατεί την έξοδο (1-14) και μετά το RESET εφ' όσον υπάρχει alarm στην είσοδο Για H10 = 0 , δε συγκρατεί το alarm στην έξοδο μετά το RESET	0	1	0	
54	Ενεργοποίηση ελέγχου γραμμής, όπου για L 1 = 0 , δεν κάνει έλεγχο γραμμής και για L 1 = 1 εκτελεί έλεγχο γραμμής, λεπτομέρειες στα σχήματα 3 και 4.	0	1	0	
...	...	...	...	...	...
63	Ενεργοποίηση ελέγχου γραμμής, όπου για L10 = 0 , δεν κάνει έλεγχο γραμμής και για L10 = 1 εκτελεί έλεγχο γραμμής, λεπτομέρειες στα σχήματα 3 και 4.	0	1	0	
64	Για rEt = 0 , το RESET και το TEST LAMP είναι απενεργοποιημένο στο δίκτυο ενώ για rEt = 1 , το RESET και το TEST LAMP είναι ενεργοποιημένο .	0	1	1	
65	Για diS = 1 , απεικονίζεται στο display η ένδειξη "ηηA" και για diS = 0 , απεικονίζεται στο display μόνο μία τελεία	0	1	1	
66	Ρύθμιση της εισόδου 9 για λειτουργία TEST LAMP, όπου για tE = 0 κανονική λειτουργία εισόδου και για tE = 1 λειτουργία TEST LAMP.	0	1	0	
67	Ρύθμιση της εισόδου 10 για λειτουργία RESET, όπου για rE = 0 κανονική λειτουργία εισόδου και για rE = 1 λειτουργία RESET..	0	1	0	
68	Για rEP = 0 , η συσκευή δεν είναι repeater καμίας συσκευής Για rEP = 1÷98 , η συσκευή γίνεται repeater της αντίστοιχης συσκευής με αυτή τη διεύθυνση Για rEP = 99 , η συσκευή είναι repeater της MASTER συσκευής του δικτύου. Η MASTER δε μπορεί να γίνει repeater καμίας άλλης συσκευής. Στη repeater απενεργοποιείται το RESET και το TEST LAMP των εισόδων, ενώ οι χρονοκαθυστερήσεις που εφαρμόζονται στις εισόδους είναι της μαμάς συσκευής.	0	99	0	
69	Λειτουργία συσκευής σε MASTER ή SLAVE , όπου tYP = 20 MASTER λειτουργία και tYP = 21 SLAVE λειτουργία	20	21	20	
70	1. Δίκτυο με συσκευές: Προγραμματίζουμε μία συσκευή σε Master λειτουργία. Στη Master συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί ο αριθμός των Slaves που βλέπει (από 1÷98). Στις Slaves συσκευές πρέπει να τοποθετηθεί η διεύθυνση της κάθε συσκευής, από 1÷98. Συνδεσμολογία στο σχήμα 1. 2. Δίκτυο με υπολογιστή: Όλες οι συσκευές πρέπει να είναι σε SLAVE λειτουργία. Δίνουμε στις συσκευές τιμές διεύθυνσεων από 1÷98.	0	98	0	

- Χωρίς έλεγχο γραμμής όπου οι παράμετροι L1, L2, ... = 0

Σχήμα 2

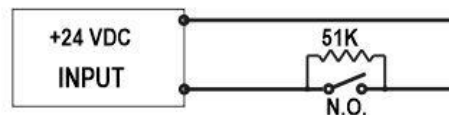


- Με έλεγχο γραμμής όπου οι παράμετροι L1, L2, ... = 1
ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο έλεγχος γραμμής να εφαρμόζεται με τροφοδοσία της συσκευής στα +24VDC.

1^η περίπτωση: επαφή N.O. (normally open)

Σχήμα 3

Parameter LINE : L1 = 1
Parameter Input : i1 = 0 or 1 = N.O.



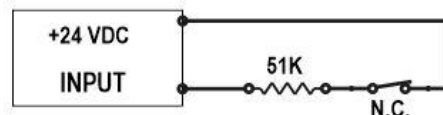
Βλάβη γραμμής έχουμε όταν υπάρχει:

- κομμένη γραμμή ή βραχυκύκλωμα στα 0V, οπότε χτυπάει alarm γραμμής
- βραχυκύκλωμα στα +24Vdc, οπότε χτυπάει alarm και όχι alarm γραμμής

2^η περίπτωση: επαφή N.C. (normally close)

Σχήμα 4

Parameter LINE : L1 = 1
Parameter Input : i1 = 2 or 3 = N.C.



Βλάβη γραμμής έχουμε όταν υπάρχει:

- κομμένη γραμμή ή βραχυκύκλωμα στα 0V, οπότε χτυπάει alarm και όχι alarm γραμμής
- βραχυκύκλωμα στα +24VDC, οπότε χτυπάει alarm γραμμής

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία: 24VAC $\pm$ 10% 50/60Hz ή 24VDC +30% / -10%

Μέγιστη ισχύς: 10W

Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στην τροφοδοσία: 1A

Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στις εξόδους: 315mA

Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στην τροφοδοσία του δικτύου επικοινωνίας: 315mA

Γενικό εσωτερικό ρελέ alarm 250VAC 10A resistive loads

Εσωτερικό ρελέ 250VAC 10A για δημιουργία εξωτερικού κυκλώματος alarm σε περίπτωση βλάβης της κύριας τροφοδοσίας

Δυνατότητα τοποθέτησης της συσκευής στη γέφυρα του πλοίου.

Δυνατότητα σύνδεσης με θερμικό εκτυπωτή.

Θερμοκρασία λειτουργίας: -15 $\div$ +70°C

Θερμοκρασίας αποθήκευσης: -20 $\div$ +80°C

Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 137x137mm

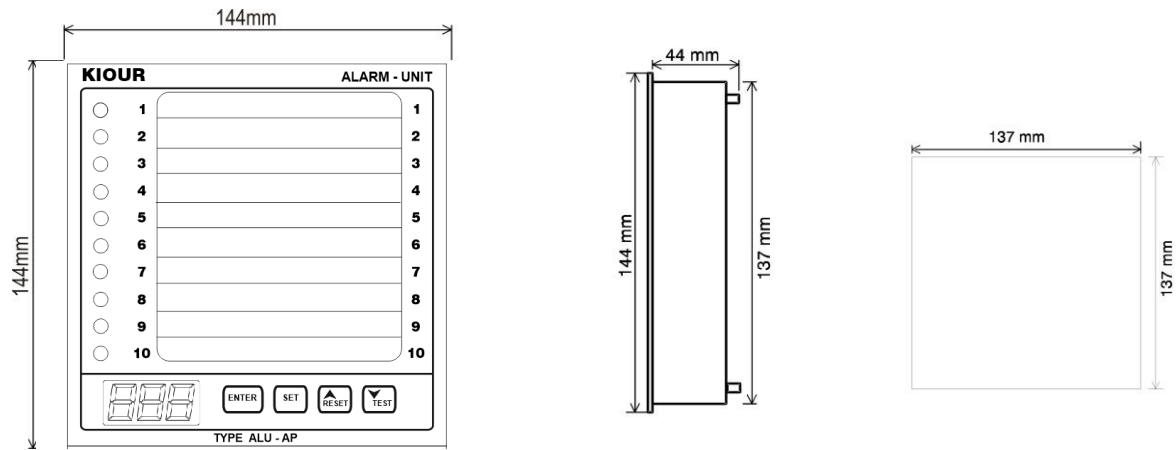
Συνδεσμολογία με βισματούμενες κλέμες

Κατηγορία προστασίας IP42 στην πρόσοψη. Πρέπει να τοποθετείτε σε κέλυφος με IP42 τουλάχιστον ώστε να προστατεύεται από ξένα στερεά σωματίδια και υγρά.

Κατηγορία συσκευής: Class II

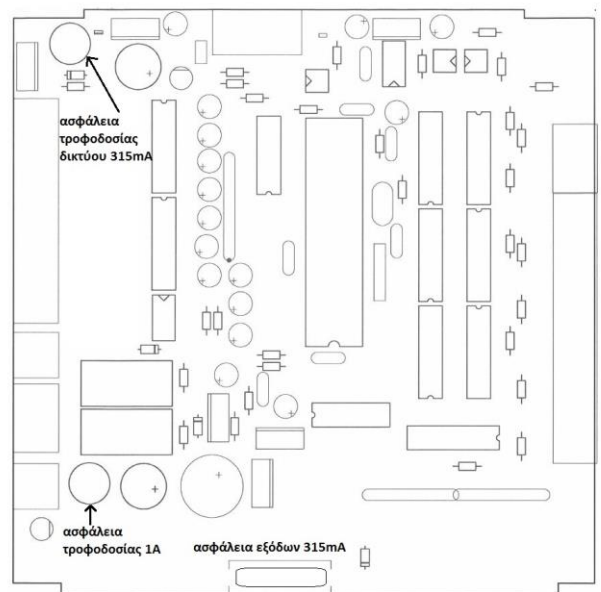
Εσωτερικός βομβητής για alarm (buzzer) δεν περιλαμβάνεται

Διαστάσεις



Εσωτερικές ασφάλειες

Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης τροφοδοσίας: 1A
Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στις εξόδους: 315mA
Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης στην τροφοδοσία του δικτύου επικοινωνίας: 315mA



Κατασκευάζεται στην Ελλάδα.



RoHS



ΠΡΟΣΟΧΗ: σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας, η συσκευή πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένη και να προστατεύεται από οποιαδήποτε επαφή με ηλεκτρικά μέρη. Όλα τα μέρη που εξασφαλίζουν την προστασία πρέπει να στερεώνονται κατά τρόπο ώστε να μην μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση εργαλείων. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** αποσυνδέστε την τροφοδοσία της συσκευής πριν προχωρήσετε σε οποιοδήποτε είδος συντήρησης. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, σε εξοπλισμό που περιέχει ισχυρούς μαγνήτες, σε περιοχές που επηρεάζονται από το άμεσο ηλιακό φως ή τη βροχή. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις στις πλευρικές σχισμές της συσκευής και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** διαχωρίστε τα καλώδια του σήματος εισόδου από τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή τυχόν ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ποτέ μη μεταφέρεται καλώδια τροφοδοσίας και σήματος στον ίδιο αγωγό. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο να μην χρησιμοποιηθεί η ίδια ως συσκευή ασφαλείας. Η συσκευή πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα σχετικά με τη συλλογή ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Διαβάστε και φυλάξτε τις οδηγίες χρήσεως. Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών. Η εγγύηση ισχύει εφόσον έχουν τηρηθεί οι οδηγίες χρήσεως. Ο έλεγχος και η επισκευή της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Η εγγύηση καλύπτει μόνο την αντικατάσταση ή την επισκευή της συσκευής.

Η **KIOUR** διατηρεί το δικαίωμα να αναπροσαρμόσει τα προϊόντα της χωρίς προειδοποίηση.