

Περιγραφή



Το στροφόμετρο **RPM-APIN** διαθέτει δύο εισόδους για proximity NPN τριών καλωδίων για μέτρηση στροφών (1÷59.999 στροφές) και αναγνώριση φοράς περιστροφής. Επίσης διαθέτει μία είσοδο για σήμα από ταχογεννήτρια (3÷60VAC) αλλά δεν αναγνωρίζεται η φορά περιστροφής της. Διαθέτει δύο relay για εντολές στροφών ορθής φοράς και ένα relay για εντολή αντίστροφης φοράς. Υπάρχουν αντίστοιχα τρία LED για την απεικόνιση της λειτουργίας των relay.

Μέσω παραμέτρων ρυθμίζονται ο αριθμός των δοντιών και τα set point των ρελέ. Τα set point είναι ο αριθμός των στροφών πάνω από τις οποίες ενεργοποιούνται τα ρελέ. Το RPM-APIN μπορεί να συνδεθεί σε υπολογιστή μέσω δικτύου RS485 (ModBus) για παρακολούθηση ενδείξεων, λειτουργίας και καταγραφής γεγονότων και μετρήσεων. Επίσης είναι κατάλληλο για χρήση σε ακραίες συνθήκες κραδασμών, π.χ. κινητήρες diesel, αεροσυμπιεστές, κλπ.



Πρόσβαση και ρύθμιση των παραμέτρων

Κωδικός συσκευής: Η πρόσβαση και ο έλεγχος τιμών των παραμέτρων είναι ελεύθερη. Για να αλλάξουμε τις τιμές των παραμέτρων πρέπει να τοποθετηθεί ο αριθμός **22** στην παράμετρο **Cod**.

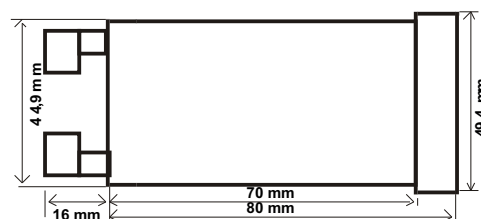
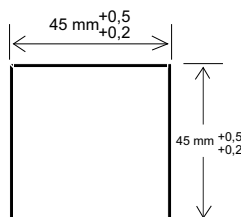
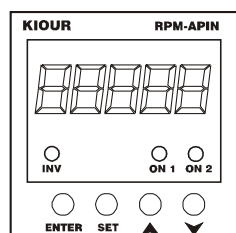
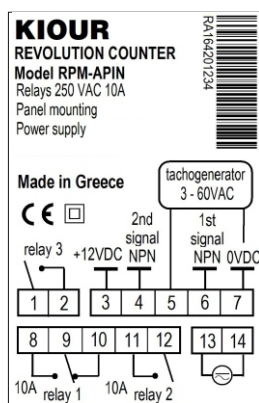
Πατώντας **[ENTER]** απεικονίζεται η παράμετρος **Cod**. Με τα βελάκια μετακινούμαστε μέσα στο μενού των παραμέτρων. Πατώντας **[SET]** απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου με το ψηφίο των μονάδων να αναβοσβήνει. Πατώντας τα βελάκια μεταβάλλεται μόνο ο αριθμός των μονάδων από το 0 έως το 9. Πατώντας το **[SET]** αναβοσβήνει το επόμενο ψηφίο και πατώντας τα βελάκια μεταβάλλεται μόνο ο αριθμός αυτός από το 0 έως το 9. Κατά τον ίδιο τρόπο ρυθμίζονται τα υπόλοιπα ψηφία. Πατώντας **[ENTER]** επιστρέφει στο όνομα της παραμέτρου. Τελειώνοντας τον προγραμματισμό πατάμε **[ENTER]** για να βγούμε από το μενού.

Πίνακας παραμέτρων

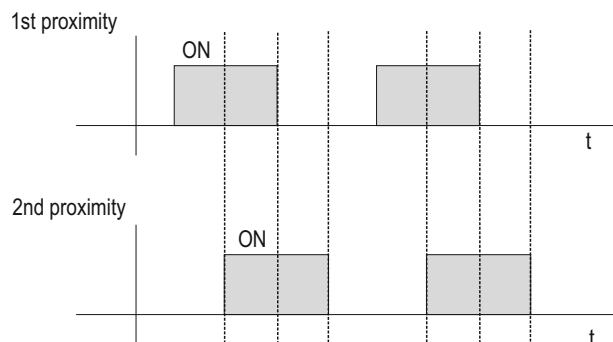
α/α		παραμέτροι	min	max	def	UOM
1	Cod	κωδικός = "22" πρόσβαση στο μενού των παραμέτρων	0	255	0	
2	too	αριθμός δοντιών	1	59.999	1	
3	r1	αριθμός στροφών του ρελέ 1	1	59.999	100	
4	r2	αριθμός στροφών του ρελέ 2	1	59.999	1000	
5	rAL	δε λειτουργεί				
6	rAH	δε λειτουργεί				
7	PrS	αν PrS=1 , η λειτουργία των proximity απεικονίζεται με τελείες στο display. Η κατάσταση του πρώτου proximity απεικονίζεται στην τελεία του ψηφίου των μονάδων και η κατάσταση του δεύτερου proximity απεικονίζεται στην τελεία του ψηφίου των εκατοντάδων. Αν PrS=0 , οι τελείες δεν ανάβουν.	0	1	0	
8	d1	δε λειτουργεί				
9	d2	δε λειτουργεί				
10	U 1	δε λειτουργεί				
11	U 2	δε λειτουργεί				
12	U 3	δε λειτουργεί				
13	U 4	δε λειτουργεί				
14	tir	χρόνος απόκρισης της συσκευής στη λειτουργία δικτύου	20	70	20	msec
15	Add	διεύθυνση της συσκευής στη λειτουργία δικτύου	0	250	0	

		alarms
1	PF 1	βλάβη στο 1ο proximity ή βλάβη στην ταχογεννήτρια
2	PF 2	βλάβη στο 2ο proximity

Συνδεσμολογία - Διαστάσεις



Λειτουργία και τοποθέτηση των proximity



Τα δύο proximity τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να διαβάζουν το μεταλλικό αντικείμενο με μια διαφορά 90° . Με την παράμετρο **PrS** μπορεί να απεικονιστεί το ON των proximity στο display ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία ρύθμισης. Εάν η ένδειξη της φοράς δε μας ικανοποιεί υφίζουμε τη σύνδεση των σημάτων των proximity.

Σε περίπτωση που στην εκκίνηση το **στροφόμετρο δείχνει να μετράει κανονικά και ξαφνικά μηδενίζει**, σημαίνει ότι η συχνότητα ενεργοποίησής του proximity είναι μεγαλύτερη από τη συχνότητα λειτουργίας του. Οι λύσεις είναι οι ακόλουθες:

1. αντικατάσταση με proximity υψηλότερης συχνότητας λειτουργίας
2. επανατοποθέτηση του proximity ώστε να διαβάζει σε μικρότερη περιφέρεια
3. αύξηση της επιφάνειας του μετάλλου που διαβάζει το proximity

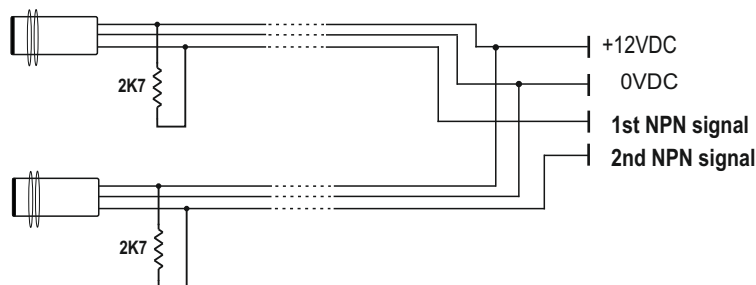
Συνδεσμολογία των proximity

Για να λειτουργήσουν τα proximity και να ανιχνεύσουν την κομμένη γραμμή, πρέπει να τοποθετηθεί μια αντίσταση 2K7 κοντά στο proximity συνδέοντας τα +12VDC με την είσοδο του σήματος (λεπτομέρειες στο διπλανό σχέδιο).

Όταν ανιχνευθεί κομμένη γραμμή είτε στο σήμα του proximity είτε στο σήμα της ταχογεννήτριας, ένα οπτικό alarm αναβοσβήνει στην οθόνη (λεπτομέρειες στον πίνακα των alarm). Το alarm απενεργοποιείται αυτόματα όταν η σύνδεση αποκατασταθεί.

Σε περίπτωση που το δεύτερο proximity (ανίχνευση αντίστροφης φοράς) δε χρησιμοποιείται, η είσοδος του σήματος του proximity πρέπει να βραχυκυκλωθεί με τα +12VDC (κλέμες 4-3).

Όταν το σήμα της ταχογεννήτριας είναι συνδεδεμένο και τα δύο proximity πρέπει να είναι πρέπει να είναι αποσυνδεδεμένα και το σήμα του δεύτερου proximity πρέπει να βραχυκυκλωθεί με τα +12VDC (κλέμες 4-3)



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία: 230VAC $\pm 10\%$ 50/60Hz ή 24VAC $\pm 10\%$ 50/60Hz ή 24VDC $+30\%$ / -10%
Μέγιστη ισχύς: 3W

Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης: 1A

Κατάλληλο για χρήση σε ακραίες συνθήκες κραδασμών, π.χ. κινητήρες diesel, αεροσυμπιεστές κλπ.

Δύο είσοδοι για NPN proximity τριών καλωδίων με εσωτερική τροφοδοσία +12VDC

Ακρίβεια: $0.5\% \pm 1$ digit

Τρία εσωτερικά ρελέ 250VAC 10 A resistive load

Θερμοκρασία λειτουργίας: $-10 \div +70^\circ\text{C}$

Θερμοκρασία αποθήκευσης: $-20 \div +80^\circ\text{C}$

Η συσκευή μοντάρεται στην πρόσοψη του πίνακα με οπή διαστάσεων 45x45mm

Συνδεσμολογία με βισματούμενες κλέμες

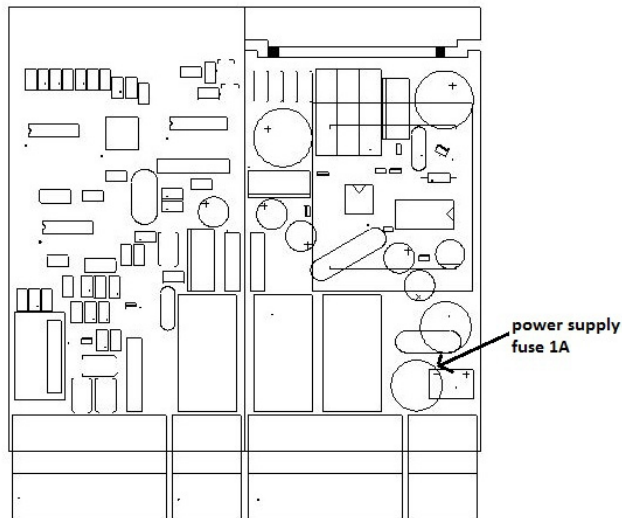
Κατηγορία προστασίας IP54 στην πρόσοψη. Πρέπει να τοποθετείτε σε κέλυφος με IP54 τουλάχιστον ώστε να προστατεύεται από ξένα στερεά σωματίδια και υγρά.

Κατηγορία συσκευής: Class II

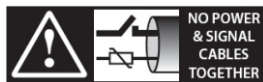
Στη συσκευή δεν περιλαμβάνεται εσωτερικός βομβητής για alarm (buzzer)

Εσωτερική ασφάλεια

Εσωτερική ασφάλεια ταχείας τήξης: 1A



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.

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.