DUOYI® **DY2108**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ 2108

■ 1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η συσκευή είναι σύμφωνη με τα πρότυπα ασφαλείας EN61010-1, είναι ιδανική για ηλεκτρονικά όργανα μέτρησης.
Για λόγους ασφαλείας, παρακαλώ να διαβάσετε το εγχειρίδιο χρήσης.
Παρακαλώ δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Να μην χρησιμοποιείται η συσκευή σε υγρό περιβάλλον
- Παρακαλώ μην τοποθετείτε / φυλάσσετε τη συσκευή σε ζεστό και υγρό περιβάλλον, τοποθεσίες με υγρασία ή κάτω από άμεσο ηλιακό φως για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Ελέγξτε τις μπαταρίες να έχουν εγκατασταθεί σωστά πριν από τη χρήση
- Μην έρθετε σε επαφή με τις εκτεθειμένες αγώγιμες μεταλλικές επαφές, όπως: το τέλος των ακροδεκτών, των ρευματοδοτών και του κυκλώματος κλπ.
- Η μόνωση των ακροδεκτών θα πρέπει να είναι η αυθεντική, αν πρόκειται για προσμείξεις ή αν δεν υπάρχει , παρακαλούμε πολύ να μην χρησιμοποιηθεί η συσκευή.
- Να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε με τάσεις άνω των 30 V, αυτές οι τάσεις δημιουργούν κίνδυνο.
- Αντικαταστήστε την μπαταρία αμέσως μόλις εμφανιστεί το σχημα "" Η χαμηλή μπαταρία, μπορεί να προκαλέσει ψευδή ανάγνωση στη συσκευή που οδηγεί σε ηλεκτροπληξία και τραυματισμό.

ΣΥΜΒΟΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

⚠	Υψηλής σημασίας σήμα, παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες
⚠	Υψηλή τάση ή κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
⧈	Διπλή μόνωση
∼	AC Εναλλασσόμενη Τάση και ρεύμα
⎓	DC Τάση και ρεύμα

1.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Αυτή η συσκευή είναι σχεδιασμένο για το επίπεδο 2 της ρύπανσης του περιβάλλοντος.

- AC-DC 600 V CATII Προστασία υπερφόρτωσης
- Να μη γίνονται δοκιμές με τάση και ρεύμα μεγαλύτερο των τιμών υπερφόρτωσης
- Να μην χρησιμοποιείται πέραν των ορίων έτσι ώστε να μην προκαλείται περιβαλλοντική επιβάρυνση
- Κατά τη μέτρηση, οι δοκιμαστικοί ακροδέκτες πρέπει να έχουν εισαχθεί πλήρως στη θύρα, για να εξασφαλίσετε αξιόπιστη επαφή, πρέπει να έχουν τοποθετηθεί στην ακριβή θέση του διακόπτη
- Οι τύποι σημάτων εισόδου-για παράδειγμα DCV ACV Ω κλπ.-και τα όργανα πρέπει να αντιστοιχούν στις δυνατότητες μέτρησης

1.2 ΜΕΤΡΗΣΗ

Διαβάστε την ακόλουθη / προτεινόμενή περιγραφή

⚠ **ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΑΥΣΤΗΡΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**

- Κατά την διάρκεια της μέτρησης, μην αγγίζετε τις θύρες που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί.
- Η αντίσταση μέτρησης, δοκιμής της διόδου και του συνεχή βομβητή, δεν επιβάλλει καμία τάση ή ρεύμα, αν και υπάρχει κύκλωμα προστασίας, αλλά υψηλή τάση ή υπερβολικό ρεύμα, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον χειριστή.

1.3 ΜΕΤΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

- Ολοκληρώστε τη δοκιμή, απενεργοποιήστε την τροφοδοσία
- Εάν ένα μεγάλο χρονικό διάστημα δεν χρησιμοποιήσετε την συσκευή, αφαιρέστε την μπαταρία

■ 2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Ευχαριστούμε για την αγορά του 2108 ψηφιακού πολύμετρου που μπορεί να μετρήσει : AC και DC τάση, AC και DC ρεύμα, αντίσταση, χωρητικότητα, δίοδο, βομβητή, συχνότητα, κύκλος λειτουργίας και τρανζίστορ δοκιμής ενίσχυσης. Αυτό το εργαλείο διπλής μόνωσης, CATII 600 V προστασία υπερφόρτωσης, σύμφωνα με τα εγχειρίδια λειτουργίας, θα σας δώσει ακριβείς και αξιόπιστες μετρήσεις.

2.1 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

- Ειδική- μηχανική προστασία με υψηλής ποιότητας μαλακό περίβλημα
- Σχεδιασμός ασφάλειας, σύμφωνα με το πρότυπο EN61010-1, διπλή μόνωση, CATII 600 V προστασία υπερφόρτωσης
- Λειτουργία διακόπτη αυτόματης εμβέλειας
- Λειτουργία αυτόματου τερματισμού λειτουργίας και διατήρηση δεδομένων
- Συνεχής λειτουργία δοκιμής σε υψηλό ρεύμα AC και DC 10A

2.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Μέγιστη δυνατότητα οθόνης 3999 ή 3 1/4 ψηφίο
- Διαδικασία μέτρησης: μετατροπή διπλής ενοποίησης τύπου-A/D
- Δειγματοληψία: 1-2 φορές/δευτερόλεπτο
- Διακόπτης αυτόματης πολικότητας, πάνω από την οθόνη φόρτωσης «OL»
- Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας ""

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
ΕΠΙΔΡΑΣΗ: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	23±5°C	-5~40°C	-10~60°C
ΥΓΡΑΣΙΑ	≤75%RH	≤75%RH	≤70%RH
ΥΨΟΜΕΤΡΟ	≤2000m		

- Μπαταρία: 6F22 1604 006P 9V μπαταρία x1
- Διαστάσεις: 192x88x42mm (LxLaxH)
- Βάρος: περίπου 600gr

■ 3. ΔΟΜΗ

1. Οθόνη υγρών κρυστάλλων
2. Λειτουργία
3. Περιστροφικός διακόπτης
4. Είσοδος
5. Κοινή υποδοχή εισόδου
6. Ρεύμα εισόδου 10 A/umA
7. Υποδοχή τρανζίστορ

■ 4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η ακρίβεια επιτυγχάνεται για ένα έτος μετά τη βαθμονόμηση
Θερμοκρασία λειτουργίας 23 ± 5°C, σχετική υγρασία ≤ 75% RH

4.1 ΤΑΣΗ DC

ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
400mV	0.1mV	(0.8%+3)	10MΩ	600Vrms
4V	0.001V	(0.8%+1)	10MΩ	600Vrms
40V	0.01V	(0.8%+1)	10MΩ	600Vrms
400V	0.1V	(0.8%+1)	10MΩ	600Vrms
600V	1V	(1.0%+3)	10MΩ	600Vrms

4.2 ΤΑΣΗ AC

ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
400V	0.1mV	(1.5%+5)	10MΩ	40-400Hz	600Vrms
4V	0.001V	(1.2%+3)	10MΩ	40-400Hz	600Vrms
40V	0.01V	(1.2%+3)	10MΩ	40-400Hz	600Vrms
400V	0.1V	(1.2%+3)	10MΩ	40-400Hz	600Vrms
600V	1V	(1.5%+5)	10MΩ	40-400Hz	600Vrms
Στην αυτόματη λειτουργία, επιλέξτε το κουμπί RANGE για να μεταβείτε στις λειτουργίες μέτρησης AC 400 mV					

4.3 ΡΕΥΜΑ DC			
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
400μA	0.1μA	(1.0%+3)	0.4A/250V Fuse
4000μA	1μA	(1.0%+3)	0.4A/250V Fuse
40mA	0.01mA	(1.0%+3)	0.4A/250V Fuse
400mA	0.1mA	(1.0%+3)	0.4A/250V Fuse
4A	0.001A	(1.5%+5)	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
10A	0.1A	(1.5%+5)	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

4.4 ΡΕΥΜΑ AC				
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
400μA	0.1μA	(1.5%+5)	40-400Hz	0.4A/250V Fuse
4000μA	1μA	(1.5%+5)	40-400Hz	0.4A/250V Fuse
40mA	0.01mA	(1.5%+5)	40-400Hz	0.4A/250V Fuse
400mA	0.1mA	(1.5%+5)	40-400Hz	0.4A/250V Fuse
4A	0.001A	(2.5%+5)	40-400Hz	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
10A	0.01A	(2.5%+5)	40-400Hz	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

4.5 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ				
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΤΑΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
400Ω	0.1Ω	(1.2%+2)	0.45V	250Vrms<10 seconds
4kΩ	0.001kΩ	(1.0%+2)	0.45V	250Vrms<10 seconds
40kΩ	0.01kΩ	(1.0%+2)	0.45V	250Vrms<10 seconds
400kΩ	0.1kΩ	(1.0%+2)	0.45V	250Vrms<10 seconds
4MΩ	0.001MΩ	(1.0%+2)	0.45V	250Vrms<10 seconds
40MΩ	0.01MΩ	(1.5%+2)	0.45V	250Vrms<10 seconds

4.6 ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ			
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
4nF(*)	0.001nF	(4.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
40nF	0.01nF	(3.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
400nF	0.1nF	(3.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
4μF	0.001mF	(3.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
40μF	0.01mF	(3.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
200μF	0.1mF(30sec)	(4.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
*στο πλαίσιο του			

4.7 ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ			
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
9.999Hz	0.001Hz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
99.99Hz	0.01Hz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
999.9Hz	0.1Hz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
9.999kHz	0.001kHz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
99.99kHz	0.01kHz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
999.9kHz	0.1kHz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
9.999MHz	0.001MHz	(1.0%Read +5dgt)	250V DC/ACrms<30 seconds
Ευαισθησία ≤ 1MHz≤ 300 m V RMS; 1 MHz: ≤600 mV RMS			

4.8 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ		
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
1-99%	0.1%	250VDC/ACrms<30 seconds
Μόνο για αναφορά		

4.9 ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΟΔΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΟΜΒΗΤΗΣ				
ΕΥΡΟΣ	ΤΑΣΗ ΑΝΟΙΧΤ/ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΠΤΩΣΗ ΤΑΣΗΣ	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
⊣◁⊢	1.5V	0.5-0.8V	1mV	250Vrms<10 seconds
ΕΥΡΟΣ	ΣΧΟΛΙΟ		ΕΠΙΛΟΓΗ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ
400Ω	Ηχοι βομβητής αν συνέχεια ≤ 50Ω		0.1Ω	250Vrms<10 seconds

4.10 ΔΟΚΙΜΗ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ hFE		
ΕΥΡΟΣ	ΣΧΟΛΙΟ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
HFE	Μπορεί να μετρηθεί NPN ή PNP τρανζίστορ hFE. Εύρος 0-4000	Ib≈10μA Vce1.5V

■ 5. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Εργαλείο εξοπλισμένο με κινητούς ανιχνευτές υποδοχής, προφυλακτήρες και σύνδεση διακόπτη εύρους μεταξύ των οργάνων, για την αποτροπή μη φυσιολογικών ακροδεκτών εισαγωγής.
Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, μπορείτε να δοκιμάσετε το μαγικό αποτέλεσμα του διαφράγματος.
Μην εισάγετε το πρώτο διακόπτη εύρους για 360 μοίρες βαθμό περιστροφής, για να παρατηρήσετε τις κινήσεις θα σας βοηθήσει να εξοικειωθείτε με τη λειτουργία του οργάνου με τη χρήση ενός πιο βολικού.
Οι ρυθμίσεις λειτουργίας μηχανικής προστασίας πολυμέτρου αυτοκινήτων είναι οι εξής:

- Η υποδοχή έχει μπλοκαριστεί
- Η υποδοχή στο COM δεν παρεμποδίζεται

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ	Η ΥΠΟΔΟΧΗ ΕΧΕΙ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΤΕΙ		
	⊣◁⊢ VΩHz	mA	20A
DC/AC ΤΑΣΗ		●	●
ΡΕΥΜΑ DC/AC-ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ 10A	●		●
ΡΕΥΜΑ DC/AC-10A	●	●	
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ (Ω)		●	●
(((• ⊣◁⊢		●	●
ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ	●		●
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ/ΚΥΚΛΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		●	●

Η χρήση του περιστροφικού κουμπιού είναι ενθαρρυντική,πρέπει να αφήσετε τους ακροδέκτες εσωτερικά. Υποτίθεται ότι πρέπει να τραβήξετε έξω τους ακροδέκτες και περιστρέψτε το διακόπτη λειτουργίας/εμβέλειας, αντί να περιστρέφεται βαριά.
Διαφορετικά, οι υπηρεσίες μηχανικής προστασίας της συσκευής θα καταστραφούν.

■ 6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Αυτό είναι ένα πολύ ακριβές ηλεκτρικό όργανο δοκιμών, μην επιχειρήσετε να κάνετε το κύκλωμα του μετρητή σας από μόνοι σας.

1. Μην εισάγετε τάση DA/AC πάνω από 600 V
2. Αφαιρέστε τους ακροδέκτες πριν από το κουμπί λειτουργίας/εμβέλειας διακόπτη, αποφύγετε τη βλάβη της συσκευής.
3. Πίσω κάλυμμα πλήρους κάλυψης
4. Μην χειρίζεστε τη συσκευή εάν η μπαταρία είναι στο εσωτερικό του ή το κουμπάκι δεν είναι καλά βιδωμένο
5. Αποσυνδέστε τα στοιχεία δοκιμής και απενεργοποιήστε τη συσκευή πριν από την μπαταρία και τις ασφάλειες.
   Ασφάλειες 0,4 A/250 V
6. Σε περίπτωση που το όργανο δεν θα χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, παρακαλώ αφαιρέστε την μπαταρία.
7. Όταν αλλάζετε μπαταρίες, δώστε προσοχή στην πολικότητα των μπαταριών.

■ 7. ΑΞΕΣΟΥΑΡ

1. Εγχειρίδιο χρήσης
2. Ακροδέκτες

Το παρόν προϊόν εισάγεται και διανέμεται από την
TOP ELECTRONIC COMPONENTS SA
Αλκμήνης και Αριστοβούλου 66 Κ. Πετράλωνα, 11853,
ΑΘΗΝΑ-ΕΛΛΑΔΑ, Τηλ. 2103428690
www.topelcom.gr