

ΠΟΛΥΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΑΥΤΟΜΟΤΙΒΕ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΔΟΚΙΜΗΣ

■ A. ΣΥΝΟΨΗ

Το πολυλειτουργικό Automotive εργαλείο δοκιμής DY2201C διαθέτει εκλεπτυσμένο σχεδιασμό, βολική λειτουργία, ακριβείς αναγνώσεις, πλήρεις λειτουργίες, επιπλέον διαθέτει νέο προστατευτικό κάλυμμα και μεγάλη οθόνη υγρών κρυστάλλων. Η υποδοχή στο τέλος της εισόδου συνδέεται με θερμοστοιχείο PTC με τα βασικά στοιχεία του οργάνου, διαθέτει προστασία λειτουργίας / εύρους διακόπτη -ειδικά τα πλήρη, προκειμένου να αποφευχθεί σφάλμα, η συσκευή DY2201C κατά τη μέτρηση του ρεύματος διαθέτει μηχανική συσκευή προστασίας, η οποία αντιστοιχεί στο «mA» ή «20A». Η υποδοχή είναι ανοιχτή, διαφορετικά είναι μπλοκαρισμένη, αποφεύγοντας αποτελεσματικά τα σφάλματα, βελτιώνοντας σημαντικά την ασφάλεια των προϊόντων και τη ζωή των υπηρεσιών. Το προϊόν είναι κατάλληλο για επαγγελματική αυτόματη σύνδεση και επισκευή, έχει μηχανικό σχεδιασμό, είναι κατάλληλο για δοκιμές και δοκιμή παραγωγής, είναι το ιδανικό φορητό εργαλείο επισκευής και συντήρησης σας.

■ B. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ

Αυτό το εγχειρίδιο περιλαμβάνει τις οδηγίες λειτουργίας, τις σημειώσεις ασφαλείας και συμβουλές για τη συντήρηση της συσκευής. Η χρήση της χωρίς να συμμορφώνεται με το εγχειρίδιο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην ίδια τη συσκευή. Η συσκευή συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας IEC1010-1, το πρότυπο υπερτάσης διπλής μόνωσης (CAT-III600V) και τον βαθμό ρύπανσης 2ης κλάσης.

1. Επιβεβαιώστε ότι κατά τη δοκιμή το στρώμα μόνωσης είναι ανέπαφο, χωρίς ρωγμές ή σπάσιμο πριν από τη χρήση. Η χρήση της συσκευής αυτής είναι απαγορευτική πριν κλείσει το πίσω κάλυμμα, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
2. Μην αγγίζετε το γυμνό ηλεκτρικό σύρμα, το βύσμα, το άκρο εισόδου που δεν χρησιμοποιείται ή το κύκλωμα που υποβάλλεται σε μέτρηση κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
3. Όταν η μετρούμενη τάση υπερβαίνει DC60V και AC30V, υπάρχει κίνδυνος για ηλεκτροπληξία.
4. Η σωστή εμβέλεια και λειτουργία θα πρέπει να επιλέγονται κατά τη μέτρηση. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατός ο προσδιορισμός της

1

■ C. ΣΥΜΒΟΛΑ

	DC
	AC
	DC/AC
	Προειδοποίηση
	Επικίνδυνη τάση - σοκ
	Γείωση
	Διπλή επένδυση ή υψηλή μόνωση
	Ασφάλεια
	Μπαταρία

■ D. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

1. Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας CMOS A/D μετατροπείας κυκλώματος, αυτόματη μηδενική προσαρμογή και εμφάνιση πολικότητας, διατήρηση δεδομένων, προειδοποίηση χαμηλής τάσης μπαταρίας και άνω των ορίων προειδοποιήσεις.
2. Τριάντα δύο (32) περιοχές επιλογής
3. Ακρίβεια βασικής τάσης DC: $\pm 5\%$
4. Μέτρηση της γωνίας εστίασης κινητήρα: 0.1°C-360°C (1/2/3/4/5/6/8)
5. Μέτρηση της ταχύτητας του κινητήρα: 300 RPM-19999 RPM (2 στροφές) 600 RPM-19999 RPM (4 στροφές)
6. Τύπος μη - επαφής (χωρίς την αποτυχία της γραμμής) της μέτρησης της ταχύτητας του κινητήρα (δοκιμή ακροδέκτη)
7. Μέτρηση του χρόνου ώσης: 0.1ms-1000ms
8. Θερμοκρασία μέτρησης: -40°C-1000°C
9. Μέτρηση συχνότητας: 2-20 kHz
10. Διαθέτει λειτουργία προστασίας εισόδου και μηχανικής προστασίας, για αποτροπή λανθασμένης λειτουργίας
11. Λειτουργία προστασίας υπερφόρτωσης πλήρους εύρους
12. Λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης. Η ισχύς θα κλείσει αυτόματα 15 λεπτά μετά το μετρητή για να μην ξεχάσει ο χρήστης να απενεργοποιήσει τη συσκευή μετά τη χρήση της.
13. Μέγιστη οθόνη: 1999 (3 1/2 ψηφίο, AC και DC τάση, ρεύμα, αντίσταση) 19999 (ταχύτητα, συχνότητα, διάρκεια παλμού, εστίαση)
14. Οθόνη υγρών κρυστάλλων: 70x48 mm μεγάλη οθόνη, υψηλή αντίθεση, 28 mm ύψος χαρακτήρων, με σαφήνεια και ευχάριστη.
15. LCD λειτουργία-back light, βολικό για λειτουργία σε σκοτεινό περιβάλλον.
16. Τροφοδοσία: μπαταρία 9V (NEDA 1604, 6F22 ή ισοδύναμη)
17. Προειδοποίηση για χαμηλή τάση μπαταρίας «» με ένδειξη στα αριστερά της οθόνης LCD
18. Διαστάσεις: 192x88x42mm
19. Βάρος: περίπου 600gr (συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας και της θήκης)
20. Περιβαλλοντικές συνθήκες: Θερμοκρασία εργασίας: 0°C - 40°C, Σχετική υγρασία < 80% Θερμοκρασία αποθήκευσης: -10°C - 50°C, Σχετική υγρασία < 85%

3

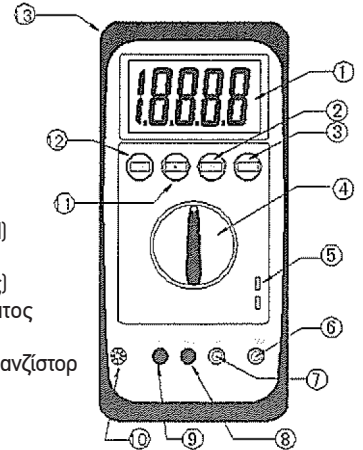
περιοχής της μετρούμενης τιμής, επιλέξτε σαν επιλογή για την περιοχική λειτουργία τη μέγιστη θέση εύρους.

5. Μην μετράτε την τάση ή το ρεύμα που υπερβαίνει την ονομαστική τάση ή το ρεύμα που επισημαίνεται στην υποδοχή για να αποφεύγεται η ηλεκτροπληξία και η βλάβη των οργάνων.
6. Ο μόλυβδος πρέπει να αφαιρεθεί πριν επιλέξετε το διακόπτη περιστροφής της συσκευής για να αποφευχθεί η συσκευή μηχανικής προστασίας.
7. Μην τοποθετήσετε το μόλυβδο δοκιμής στην θύρα ρεύματος για να ελέγξετε την τάση, θα πρέπει η θύρα ρεύματος να διαθέτει προστασία ασφάλειας, αλλιώς θα βλάψει τη συσκευή.
8. Μη στρέψετε το διακόπτη λειτουργίας/εύρους κατά τη μέτρηση
9. Η ισχύς πρέπει να μηδενίζεται και όλοι οι πυκνωτές υψηλής τάσης πρέπει να αποφορτίζονται πριν από τη μέτρηση της αντίστασης, τη δοκιμή -make and break test- και τη δοκιμή διόδου.
10. Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε το μετρητή σε μέρη με υψηλή θερμοκρασία, υψηλή υγρασία, καύσιμες ή εκρηκτικές συνθήκες και έντονο ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.
11. Μην αλλάζετε τυχαιά το εσωτερικό κύκλωμα του μετρητή για να αποφύγετε τη ζημιά του.
12. Το σύμβολο «» στην οθόνη υγρών κρυστάλλων σημαίνει χαμηλή τάση μπαταρίας. Θα πρέπει να αντικαταστήσετε την μπαταρία εγκαίρως για να διασφαλίσετε την ακρίβεια της μέτρησης.
13. Η ασφάλεια του μετρητή πρέπει να αντικατασταθεί με ασφάλεια του ίδιου τύπου και με ίδιες προδιαγραφές.
14. Θα πρέπει να φοράτε εξειδικευμένο προστατευτικό ματιού για να αποφύγετε το πισίλισμα από τον κινητήρα, όταν ο μετρητής χρησιμοποιεί στην επισκευή αυτοκινήτων.
15. Παρακαλώ να χρησιμοποιείτε την συσκευή σε αεριζόμενο περιβάλλον για αποφυγή δηλητηριωδών αερίων.
16. Η μηχανή του αυτοκινήτου πρέπει να παραμένει κλειστή πριν από τη σύνδεση με τη συσκευή δοκιμών ή φροντίστε να έχετε αφαιρέσει τα εξαρτήματα δοκιμής για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία.
17. Σε περίπτωση που η μηχανή αυτοκινήτου λειτουργεί, μην τοποθετείτε τον μετρητή και τα εξαρτήματα στον κινητήρα ή στον εξαρτητήρα για να αποφύγετε βλάβες από υψηλή θερμοκρασία.
18. Οι διαδικασίες προειδοποίησης, προσοχής και επισκευής που παρέχουν οι κατασκευαστές αυτοκινήτων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επισκευή των αυτοκινήτων.

2

■ E. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ - ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΘΘΝΗΣ (βλέπε σχήμα 1)

1. Οθόνη LCD
2. Διακόπτης τριγωνομετρίας
3. Διατήρηση δεδομένων / Διακόπτης φωτισμού
4. Διακόπτης λειτουργίας / Εύρους
5. Υποδοχή θερμοκρασιών
6. Υποδοχή COM
7. Υποδοχή εισόδου (για: 5) (τάση, αντίσταση, συχνότητα, εστίαση, RPM)
8. Μικρή υποδοχή δοκιμής ρεύματος (διάφραγμα ασφαλείας)
9. Μεγάλη υποδοχή δοκιμής ρεύματος (διάφραγμα ασφαλείας)
10. Υποδοχή ελέγχου παραμέτρου τρανζίστορ
11. Διακόπτης στάθμης
12. Διακόπτης τροφοδοσίας
13. Κάλυψη - Προστασία



■ F. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ- ΣΥΜΒΟΛΑ

	Λειτουργία
	Μέτρηση τάσης DC
	Μέτρηση τάσης AC εναλλασσόμενη
	Μέτρηση αντοχής / αντίστασης
	Μέτρηση τάσης κόμβου PN διόδου
	Μέτρηση μεταγωγής κυκλωμάτων
	Μέτρηση θερμοκρασίας (αC)
	Μέτρηση ρεύματος DC
	Μέτρηση ρεύματος AC εναλλασσόμενο
	Μέτρηση τρανζίστορ
	Μέτρηση ταχύτητας κινητήρα 2 στροφών (μονάδα: RPM)
	Μέτρηση ταχύτητας κινητήρα 4 στροφών (μονάδα: RPM)
	Μέτρηση συχνότητας (μονάδα: Hz)
	Μέτρηση δείκτη λειτουργίας (%)
	Μέτρηση πλάτους παλμού (μονάδα: ms)
	Μέτρηση γωνίας εστίασης ανάφλεξης
	Διακόπτης τροφοδοσίας
	Διακόπτης φωτισμού LCD - back light-
	Διακόπτης πολικότητας
	Διακόπτης διατήρησης δεδομένων
	Διακόπτης ευαισθησίας

4

■ G. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Ακρίβεια: ± (% ανάγνωση ± ψηφίο), η περίοδος εγγύησης είναι ένα έτος.
Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 23
Σχετική υγρασία < 75% RH

1. ΤΑΣΗ DC		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
20V	± (0.5%+3)	0.01V
200V	± (0.5%+3)	0.1V
1000V	± (0.8%+3)	1V

Σύνθετη αντίσταση εισόδου: 10 MΩ Προστασία υπερφόρτωσης: 1000 VDC ή RMS

2. ΤΑΣΗ AC		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
20V	± (1.0%+5)	0.01V
200V	± (1.0%+5)	0.1V
1000V	± (1.2%+5)	1V

Σύνθετη αντίσταση εισόδου: 10 MΩ • Απόκριση συχνότητας: 40-400Hz
Σημείο δοκιμής: 60/50Hz • Προστασία υπερφόρτωσης 1000 V DC ή AC rms
Θέση: Μέσος όρος (Μέση τιμή)

3. ΡΕΥΜΑ DC		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
20mA	± (1.5%+5)	0.01mA
200mA	± (1.5%+5)	0.1mA
20A	± (2.0%+10)	0.01A

Προστασία υπερφόρτωσης: 0.2 A/250 V ασφάλεια (20 A χωρίς ασφάλεια)
Μέγιστο ρεύμα εισόδου: 20 A (δεν υπερβαίνει τα 15 δευτερόλεπτα)
Μέτρηση πτώσης τάσης: 200 mV πτώση τάσης

4. ΡΕΥΜΑ AC ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
20mA	± (2.0%+5)	0.01mA
200mA	± (2.0%+5)	0.1mA
20A	± (3.0%+10)	0.01A

Προστασία υπερφόρτωσης: 0.2 A/250 V ασφάλεια (20 A χωρίς ασφάλεια)
Μέγιστο ρεύμα εισόδου: 20 A (δεν υπερβαίνει τα 15 δευτερόλεπτα)
Μέτρηση πτώσης τάσης: 200 mV πτώση τάσης • Εύρος συχνότητας: 40-400Hz
Σημείο δοκιμής: 60/50 Hz • Θέση: μέσος όρος (Μέση τιμή)

5. ΔΟΚΙΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ ΗFE		
ΕΥΡΟΣ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ
hFE	Εύρος - Επεξήγηση: το hFE του τρανζίστορ NPN ή PNP μπορεί να μετρηθεί. Εμφάνιση οθόνης: 0-1000	I _b ≈ 10 V _{ce} 2.8V

5

12. ΓΩΝΙΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ			
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ	ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
1CYL	0-356.4°	± (3.0%+15)	0.1°
2CYL	0-178.2°	± (3.0%+15)	0.1°
3CYL	0-118.8°	± (3.0%+15)	0.1°
4CYL	0-89.1°	± (3.0%+15)	0.1°
5CYL	0-71.3°	± (3.0%+15)	0.1°
6CYL	0-59.4°	± (3.0%+15)	0.1°
8CYL	0-44.5°	± (3.0%+15)	0.1°

Προστασία υπερφόρτωσης: 250 V DCC ή AC rms (εντός 10 δευτερολέπτων)

13. ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (R/MIN)			
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ	ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
2STR	300-19999RPM	± (3.0%+15)	1RPM
4STR	600-19999RPM	± (3.0%+15)	1RPM

Σημείωση: RPM σημαίνει περιστροφή ανά λεπτό
Προστασία υπερφόρτωσης: 250 V DCC ή AC rms (εντός 10 δευτερολέπτων)

■ H. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η συσκευή παρέχεται με ένα κινητό βύσμα πέννας διαφράγματος, μια πλάκα διαφράγματος και ένα διακόπτη λειτουργίας/εύρους μεταξύ του μηχανισμού σύνδεσης, για να αποτραπεί η εισαγωγή της πέννας. Πριν τα όργανα, δοκιμάστε το διάφραγμα. Μην εισάγετε τον ακροδέκτη, ρυθμίστε τη λειτουργία/εύρος διακόπτη να περιστρέφεται 360 μοίρες, παρατήρησε τις κινήσεις διαφράγματος, μπορεί να φανεί χρήσιμο για την εξοικείωση με τη λειτουργία του οργάνου, η χρήση του θα γίνει πιο βολική. Το όργανο αυτό διαθέτει λειτουργίες μηχανικής προστασίας και τις ακόλουθες ρυθμίσεις: (στον παρακάτω πίνακα "•" είναι δείκτης μπλοκαρισμένης υποδοχής, το αντίστοιχο μαύρο εισάγεται στην υποδοχή COM χωρίς εμπόδιο)

Λειτουργία/ Διακόπτης εύρους	Διάφραγμα block της υποδοχής ακροδεκτών		
		mA	20A
DC/AC		•	•
DC/AC εκτός 20A	•	•	•
DC/AC 20 A	•	•	•
Αντίσταση/συχνότητα		•	•
†††		•	•
Παράμετρος τρανζίστορ hFE		•	•
Θερμοκρασία	•	•	•
Λειτουργία		•	•
Συχνότητα		•	•
Ταχύτητα (με κεφαλή ακροδέκτη δοκιμής)		•	•
Χρόνος παλμού		•	•
Εστίαση		•	•

5. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
200 Ω	± (1.0%+5)	0.1 Ω
2K Ω	± (1.0%+1)	0.001K Ω
20K Ω	± (1.0%+1)	0.01K Ω
200K Ω	± (1.0%+1)	0.01K Ω
2M Ω	± (1.0%+1)	0.001M Ω

Προστασία υπερφόρτωσης 250 V DC ή AC rms Τάση ανοιχτοκυκλώματος < 700 mV

7. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
-40°C-0°C	± (5.0%+5)	1°C
0°C-400°C	± (1.0%+3)	1°C
400°C-1000°C	± (2.0%+3)	1°C

8. ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΟΔΟΥ ΚΑΙ MAKE AND BREAK ΔΟΚΙΜΗ			
ΕΥΡΟΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ
→†	1mV	Εμφάνιση της τάσης αναστροφής της διόδου κοντά στην τιμή. Μονάδα mV	DC ρεύμα αναστροφής περίπου 1 mA, τάση DC αναστροφής περίπου 2.8V
•†	-	Ενεργοποίηση ήχου εάν η αντίσταση συνεχίσει ≤ 70Ω 20Ω οθόνη κοντά στην τιμή. Μονάδα Ω	Τάση ανοιχτοκυκλώματος περίπου 2.8 V

Προστασία υπερφόρτωσης: 250 V DC ή AC rms

9. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
2KHz	± (1.5%+10)	0.1KHz
20KHz	± (1.5%+10)	1KHz

Προστασία υπερφόρτωσης: 250 Vrms • Ευαισθησία εισόδου ≥ 200 mV

10. ΛΟΓΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ
1%-99%	η ανάγνωση είναι μόνο για αναφορά

Προστασία υπερφόρτωσης: 250 V DC ή AC rms

11. ΠΛΑΤΟΣ ΠΑΛΜΟΥ (MS-PLUSE)		
ΕΥΡΟΣ	ΑΚΡΙΒΕΙΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ
0.1mS - 999.9mS	± (1.5%+10)	0.1mS

Προστασία υπερφόρτωσης: 250 V DC ή AC rms

6

Κατά τη χρήση του κουμπιού για έκτακτες περιστάσεις, πρέπει να ξεχάσετε να τραβήξετε έξω, δεν πρέπει να εφαρμόζεται δύναμη, πρέπει να τραβήξετε μετά το διακόπτη λειτουργίας/εύρους, αλλιώς θα μπορούσε να βλάψει την συσκευή και το μηχανισμό προστασίας της.

■ I. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το ψηφιακό εργαλείο δοκιμής είναι ένα εξελιγμένο ηλεκτρονικό όργανο, θα πρέπει να δώσει προσοχή στη συντήρηση.

- Μην συνδέετε σε υψηλότερες τιμές τάσης από 1000V 700V - DC ή AC τάσεις
- Πριν κανονίσετε τη λειτουργία/εύρος, δώστε προσοχή για να τραβήξετε έξω τον ακροδέκτη, για να αποφευχθεί η βλάβη στο μηχανικό μηχανισμό προστασίας
- Μην το χρησιμοποιείτε πριν τοποθετήσετε το πίσω κάλυμμα στη σωστή θέση.
- Πριν από την αντικατάσταση της μπαταρίας, οι ακροδέκτες θα πρέπει να αποσυνδεθούν και ο διακόπτης τροφοδοσίας θα πρέπει να απενεργοποιηθεί. Ξεβιδώστε το κάλυμμα της μπαταρίας και τραβήξτε το για να το αφαιρέσετε. Θα πρέπει να γίνει αντικατάσταση της μπαταρίας σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές.
- Οι ακροδέκτες θα πρέπει να αφαιρεθούν και ο διακόπτης τροφοδοσίας θα πρέπει να απενεργοποιηθεί πριν από την αντικατάσταση της ασφάλειας. Ξεβιδώστε το πίσω κάλυμμα και τραβήξτε το κάτω μέρος με κατάλληλη δύναμη για να ανοίξετε την προστασία στο πίσω μέρος. Μετά την αντικατάσταση της ασφάλειας με ασφάλεια ίδιων προδιαγραφών, η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μέχρι το πίσω κάλυμμα να κλείσει και να βιδωθεί ξανά. Προδιαγραφή ασφάλειας: 0.2 A / 250V
- Η μπαταρία θα πρέπει να αφαιρεθεί σε περίπτωση που η συσκευή δεν θα χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τοποθετήστε την μπαταρία σε ξηρό και αεριζόμενο μέρος.
- Μην αλλάζετε τυχαία το εσωτερικό κύκλωμα για να αποφύγετε ζημιές.

■ J. ΑΞΕΙΟΥΑΡ

- Εγχειρίδιο χρήσης 1 τεμάχιο
- Δοκιμή μολύβδου 1 ζεύγος
- TR01 Κ ακροδέκτης μέτρησης θερμοκρασίας (250°C) 1 τεμάχιο

■ K. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

SMD εξαρτήματα ακροδέκτη δοκιμής (SMD ειδικός ακροδέκτης δοκιμής για τη μέτρηση της αντίστασης, χωρητικότητας, αυτεπαγωγής, τρανζίστορ και άλλα μερ των σχετικών παραμετρών, μπορεί να λειτουργήσει με ένα μόνο χέρι, κάνοντας τη μέτρηση πιο βολική)



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