

LCR Tester FNIRSI LCR-ST2Plus

FNIRSI · EAN 5905156108165

Αυτόματη μετάφραση από τα English. Σε περίπτωση αμφιβολίας ισχύει το πρωτότυπο έγγραφο του κατασκευαστή.

LCR-ST2

Εγχειρίδιο Χρήσης Έξυπνων Τιμπίδων II V1.2

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Δήλωση Ασφαλείας 01
2. Εισαγωγή Προϊόντος 03
3. Γρήγορη Έναρξη 09
4. Οδηγίες Λειτουργίας 15
5. Αναβάθμιση Λογισμικού 22
6. Προφυλάξεις 22
7. Πληροφορίες Παραγωγής 23
8. Πληροφορίες Εγγύησης 24

Κάρτα Εγγύησης Τελευταία Σελίδα

1. Δήλωση Ασφαλείας

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν. Το εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες για ασφαλή χρήση και παρακαλούμε να το διατηρήσετε για μελλοντική αναφορά. Οι χρήστες μπορούν να επισκεφτούν την ιστοσελίδα μας για ενημερώσεις σχετικά με το εγχειρίδιο χρήσης.

1.1 Πληροφορίες Χρήστη

- Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτό το προϊόν. Για να το χρησιμοποιήσετε πιο άνετα, παρακαλούμε να ακολουθείτε τις οδηγίες του εγχειριδίου.
- Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει λεπτομερώς τη μέθοδο χρήσης του προϊόντος, τις προφυλάξεις και σχετικές πληροφορίες. Πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν, παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο για να αξιοποιήσετε στο έπακρο τις δυνατότητές του.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εύφλεκτο ή εκρηκτικό περιβάλλον.
- Οι παλιές μπαταρίες και οι κατεστραμμένες συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλούμε να τις διαχειριστείτε σύμφωνα με τους σχετικούς νόμους της χώρας ή της περιοχής σας.

01

1.2 Θέματα Ασφαλείας

- Αυτή η συσκευή είναι ηλεκτρονικό μετρητικό όργανο. Μην τη χρησιμοποιείτε σε περιβάλλοντα με υψηλή τάση.
- Μην μετράτε άγνωστα σήματα σε κυκλώματα με τάση, για να αποφύγετε ζημιές από

υπερτάσεις.

· Πριν μετρήσετε χωρητικότητα, βεβαιωθείτε ότι ο πυκνωτής έχει αποφορτιστεί πλήρως, αλλιώς μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στη συσκευή.

· Η είσοδος τάσης για τη λειτουργία μέτρησης τάσης είναι από -30~30V. Απαγορεύεται η χρήση υπερτάσεων.

1.3 Θέματα Ασφαλείας

· Κατά τη διάρκεια της φόρτισης, το LCR-ST2 μπορεί να εμφανίσει κάποια θέρμανση, το οποίο είναι φυσιολογικό.

· Το κουμπί περιστροφής είναι κουμπί αφής. Όταν το πατάτε, παρακαλούμε να μην ασκείτε υπερβολική πίεση για να αποφύγετε ζημιά στο κουμπί.

· Μην αποσυναρμολογείτε την κύρια πλακέτα, καθώς μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν.

· Μην λυγίζετε βίαια το προϊόν, καθώς μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν. 02

2. Εισαγωγή Προϊόντος

2.1 Επισκόπηση Προϊόντος

Το LCR-ST2 είναι η τελευταία καινοτομία μας σε τσιμπίδες LCR. Είναι ένα πολυλειτουργικό, φορητό μετρητικό όργανο που υποστηρίζει ακριβείς μετρήσεις αντίστασης, χωρητικότητας, επαγωγής και διόδων, και μπορεί να μετρήσει τάσεις έως 30V. Το προϊόν χρησιμοποιεί προηγμένη τεχνολογία μέτρησης, εξασφαλίζοντας υψηλή ακρίβεια και σταθερότητα, ενώ διαθέτει οθόνη 1,47 ιντσών με υψηλή ανάλυση και μαγνητική λειτουργία, αυξάνοντας την φορητότητα. Έχει ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου 300mAh, παρέχοντας μακρά διάρκεια χρήσης και υποστηρίζει πέντε συχνότητες: 100Hz, 120Hz, 1KHz, 10KHz, 100KHz. Ο μοναδικός σχεδιασμός τσιμπίδας είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για λεπτές εργασίες σε περιορισμένους χώρους, επιτρέποντας γρήγορες δοκιμές ηλεκτρονικών εξαρτημάτων. Επιπλέον, το LCR-ST2 διαθέτει λειτουργία σάρωσης συχνότητας, που επιτρέπει γρήγορη σάρωση παραμέτρων εξαρτημάτων σε όλο το φάσμα συχνοτήτων (100Hz-100kHz), με ένα κουμπί για την απόκτηση δεδομένων πολλαπλών συχνοτήτων και ακριβή ανάλυση χαρακτηριστικών εξαρτημάτων. Η έξυπνη λειτουργία διαλογής μπορεί αυτόματα να κατηγοριοποιήσει και να φιλτράρει τα εξαρτήματα, αυξάνοντας σημαντικά την αποδοτικότητα μαζικών δοκιμών. Η λειτουργία διπλής οθόνης υποστηρίζει τη σύγκριση δεδομένων δύο μετρητικών τρόπων στην ίδια οθόνη, καθιστώντας την ανάλυση αποτελεσμάτων πιο οπτική. Η ελαφριά και φορητή φύση του το καθιστά ένα απαραίτητο εργαλείο για μηχανικούς πεδίου και εργαστηρίων.

03

2.2 Παρουσίαση Παραμέτρων

Τύπος Εύρος 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

1mF–22mF 5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία / /

Χωρητικότητα 1μF–1mF 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

1nF–1μF 2%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

1pF–1nF / 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

04

Τύπος Εύρος 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

1H–10H 5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία / /

Επαγωγή 1mH–1H 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία / /

10μH–1mH 2%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

1μH–10μH / 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

05

Τύπος Εύρος 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

1MΩ–10MΩ 5% ±3 ψηφία 5%±3 ψηφία / /

Αντίσταση 1kΩ–1MΩ 1%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 1%±3 ψηφία /

1Ω–1kΩ 1%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 1%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

10mΩ–1Ω 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

06

Τύπος Εύρος 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

Δίοδος Τάση αγωγιμότητας≤0.7V /

Τάση ±30V /

07

Μοντέλο προϊόντος LCR-ST2 Καθαρό βάρος συσκευής ≈60.8g

Διάρκεια λειτουργίας ≈3H Θύρα φόρτισης Type-C

Παράμετροι οθόνης 1.47 ιντσών HD έγχρωμη οθόνη Θερμοκρασία λειτουργίας

0°C~50°C(υγρασία≤75%)

Διαστάσεις 31*170.7*20.3mm Θερμοκρασία αποθήκευσης -20°C~60°C(υγρασία≤75%)

08

3. Γρήγορη Έναρξη

3.1 Δομή και Εμφάνιση 1

2 3 5

4

09

6

① Δοκιμαστική βελόνα ② Οθόνη ③ Κουμπί ενεργοποίησης/κλειδώματος δεδομένων

④ Κουμπί μενού ⑤ Θύρα φόρτισης/μεταφοράς δεδομένων Type-C ⑥ Κουμπί περιστροφής

10

3.2 Οδηγίες Εγκατάστασης Δοκιμαστικής Βελόνας

Δοκιμαστική βελόνα Βραχίονας μέτρησης Πλαστική θήκη Βίδα

① Ευθυγραμμίστε τη δοκιμαστική βελόνα με την οπή και εισάγετε τη στο βραχίονα μέτρησης ② Τοποθετήστε την πλαστική θήκη στο βραχίονα μέτρησης ③ Περιστρέψτε τη βίδα για να την εγκαταστήσετε και να την σφίξετε

(Η πλευρά της δοκιμαστικής βελόνας με τα δόντια να κοιτάζει προς το εσωτερικό της τσιμπίδας) * Η αποσυναρμολόγηση γίνεται με τον ίδιο τρόπο, ο βραχίονας μέτρησης δεν μπορεί να αποσυναρμολογηθεί.

11

3.3 Οδηγίες Εγκατάστασης Κλιπ Kelvin (Υψηλή Έκδοση)

Πόδι τσιμπίδας

① Αφαιρέστε το πόδι τσιμπίδας από την USB θύρα του σώματος

12

Θύρα USB

Κλιπ Kelvin

② Ευθυγραμμίστε τη θύρα USB του κλιπ Kelvin με τη θύρα USB του σώματος

13

③ Ολοκληρώστε την εγκατάσταση

14

4. Οδηγίες Λειτουργίας

4.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

· Ενεργοποίηση: Σε κατάσταση απενεργοποίησης, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί για να ενεργοποιηθείτε.

· Απενεργοποίηση: Σε οποιαδήποτε οθόνη, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί για να απενεργοποιηθείτε.

4.2 Κύρια Οθόνη

Η κύρια οθόνη χρησιμοποιείται για την επιλογή λειτουργιών, περιλαμβάνοντας πέντε λειτουργίες: Δοκιμή LCR, Σάρωση συχνότητας, Διαλογή, Τάση, Ρυθμίσεις. Μπορείτε να επιλέξετε τη λειτουργία μέσω του  κουμπιού περιστροφής . Πατώντας το  κουμπί περιστροφής  μπορείτε να εισέλθετε στην οθόνη λειτουργίας. Σε κάθε οθόνη λειτουργίας, πατώντας παρατεταμένα το κουμπί μπορείτε να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη.

15

►4.2.1 Μέτρηση LCR 1 2 3 4

- ① Ρυθμίσεις δοκιμής: Μετακινήστε αριστερά ή δεξιά το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ για να αλλάξετε αυτόματα (αυτόματη αναγνώριση αντίστασης/χωρητικότητας/επικοινωνίας), αντίσταση, χωρητικότητα, επαγωγή, διόδους κ.λπ. 7
- ② Συχνότητα δοκιμής: Πατήστε το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ για να αλλάξετε την περιοχή συχνότητας και στη συνέχεια μετακινήστε το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε τις συχνότητες δοκιμής 100Hz, 120Hz, 1KHz, 10KHz, 100KHz. 9
- ③ Τάση δοκιμής: Πατήστε το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ για να αλλάξετε την περιοχή επιπέδου και στη συνέχεια μετακινήστε το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε τα επίπεδα δοκιμής 0.1V, 0.3V, 0.6V, 1V.
- ④ Επίπεδο μπαταρίας ⑤ Εικονίδιο ρυθμίσεων δοκιμής ⑥ Εμφάνιση τρέχουσας τιμής μέτρησης ⑦ HOLD: Πατήστε σύντομα το ☐ κουμπί τροφοδοσίας ☐ για να εναλλάσσετε μεταξύ ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του hold. ⑧ Μονάδα
- ⑨ Τιμή δευτερεύουσας μέτρησης:

Μετακινώντας αριστερά το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ και παραμένοντας για 1 δευτερόλεπτο μπορείτε να αλλάξετε τις παραμέτρους R (αντίσταση), C (χωρητικότητα), L (επικοινωνία), Z (απώλεια); Μετακινώντας δεξιά το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ και παραμένοντας για 1 δευτερόλεπτο μπορείτε να αλλάξετε τις παραμέτρους X (αντίσταση), D (απώλεια), Q (ποιότητα), θ (γωνία φάσης).

16

· Λειτουργία διπλού μοντέλου

Στην οθόνη μέτρησης LCR, κάντε κλικ για να εισέλθετε στη λειτουργία διπλού μοντέλου. Σε αυτή τη λειτουργία, εμφανίζονται ταυτόχρονα οι παράμετροι ισοδύναμου σειριακού και παράλληλου, το “+” υποδηλώνει σειριακή διάταξη, το “||” υποδηλώνει παράλληλη διάταξη, η πρώτη τιμή είναι η ισοδύναμη αντίσταση (R_s/R_p), η δεύτερη τιμή είναι η χωρητικότητα ή η επαγωγή (C_s/C_p ή L_s/L_p).

►4.2.2 Μέτρηση Σάρωσης 1 2 3 4

- ① Ρυθμίσεις δοκιμής: Μετακινήστε αριστερά ή δεξιά το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ για να αλλάξετε τις παραμέτρους μέτρησης αντίστασης, χωρητικότητας, επαγωγής κ.λπ. 6 5
- ② Τάση δοκιμής: Πατήστε το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ για να αλλάξετε την περιοχή επιπέδου και στη συνέχεια μετακινήστε το ☐ κουμπί περιστροφής ☐ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε τα επίπεδα δοκιμής 0.1V, 0.3V, 0.6V, 1V.

17 7

- ③ HOLD: Πατήστε σύντομα το ☐ κουμπί τροφοδοσίας ☐ για να εναλλάσσετε μεταξύ ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του hold.
- ④ Επίπεδο μπαταρίας

⑤ Μπάρα μενού: Εμφανίζει τις παρακάτω πληροφορίες μέτρησης □ Μπορείτε να εναλλάσσετε με το □ κουμπί περιστροφής □ και το κουμπί □ :

Επαγωγή: Χωρητικότητα: Αντίσταση:

· Ls: Ισοδύναμη σειριακή επαγωγή · Cs: Ισοδύναμη σειριακή χωρητικότητα · Rs: Ισοδύναμη σειριακή αντίσταση (ESR)

· Lp: Ισοδύναμη παράλληλη επαγωγή · Cp: Ισοδύναμη παράλληλη χωρητικότητα · Rp: Ισοδύναμη παράλληλη αντίσταση

· Q: Ποιότητα · D: Απώλεια · Q: Ποιότητα

⑥ Τρέχουσα συχνότητα δοκιμής: Υποδεικνύει τη συχνότητα που δοκιμάζεται αυτή τη στιγμή.

⑦ Περιοχή μέτρησης παραμέτρων: Περιοχή εμφάνισης αποτελεσμάτων μέτρησης.

18

►4.2.3 Μέτρηση Τάσης 1 2 3

① Ρυθμίσεις μέτρησης ⑥HOLD: Πατήστε σύντομα το □ κουμπί τροφοδοσίας □ για να εναλλάσσετε μεταξύ ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του hold. 6

② Εύρος μέτρησης ⑦ Μονάδα 4 5

③ Επίπεδο μπαταρίας ⑧ Τρέχουσα μέγιστη τιμή μέτρησης 7

④ Εμφάνιση θετικών και αρνητικών πόλων της μετρηθείσας τάσης ⑨ Τρέχουσα ελάχιστη τιμή μέτρησης 8 9

⑤ Τρέχουσα τιμή μέτρησης 1 2 3 4

►4.2.4 Μέτρηση Διαλογής 5

① Ρυθμίσεις δοκιμής: Μετακινήστε αριστερά ή δεξιά το □ κουμπί περιστροφής □ για να αλλάξετε τις παραμέτρους μέτρησης αντίστασης, χωρητικότητας, επαγωγής. 7 6

② Συχνότητα δοκιμής: Πατήστε το □ κουμπί περιστροφής □ για να αλλάξετε την περιοχή συχνότητας και στη συνέχεια μετακινήστε το □ κουμπί περιστροφής □ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε τις συχνότητες δοκιμής 100Hz, 120Hz, 1KHz, 10KHz, 100KHz.

19 8

③ Τάση δοκιμής: Πατήστε το □ κουμπί περιστροφής □ για να αλλάξετε την περιοχή επιπέδου και στη συνέχεια μετακινήστε το □ κουμπί περιστροφής □ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε τα επίπεδα δοκιμής 0.1V, 0.3V, 0.6V, 1V.

④ Επίπεδο μπαταρίας

⑤ Περιοχή κατάστασης μέτρησης: Εμφανίζει την κατάσταση και τον αριθμό επιτυχών (πράσινο) και αποτυχημένων (κόκκινο) μετρήσεων

⑥ Τιμή ανοχής της τρέχουσας παραμέτρου μέτρησης

⑦ Εμφάνιση τρέχουσας τιμής παραμέτρου μέτρησης

® Ρυθμίσεις παραμέτρων μέτρησης: Πατώντας παρατεταμένα το  κουμπί περιστροφής  μπορείτε να αλλάξετε τις ονομαστικές τιμές, τις τιμές ανοχής κ.λπ., και στη συνέχεια πατώντας το  κουμπί περιστροφής  μπορείτε να ρυθμίσετε τις παραμέτρους.

►4.2.5 Ρυθμίσεις Συστήματος

Πατώντας παρατεταμένα το  κουμπί μενού  μπορείτε να εισέλθετε στις ρυθμίσεις συστήματος και να επιστρέψετε στην κύρια οθόνη, μετακινώντας αριστερά ή δεξιά το  κουμπί περιστροφής  μπορείτε να αλλάξετε το πρώτο και το δεύτερο επίπεδο μενού, πατώντας το  κουμπί περιστροφής  μπορείτε να εισέλθετε και να επιλέξετε αυτή την επιλογή.

Οι ρυθμίσεις συστήματος περιλαμβάνουν:

20

Ρυθμίσεις Λειτουργία Επιλογές παραμέτρων

Γλώσσα συστήματος Εναλλαγή γλώσσας εμφάνισης συστήματος Κινέζικα, Αγγλικά

Ταχύτητα μέτρησης Εναλλαγή ταχύτητας μέτρησης Γρήγορα, Αργά

Οθόνη εκκίνησης Ρύθμιση οθόνης εκκίνησης Κύριο μενού, LCR, Σάρωση, Διαλογή, Τάση

Κατεύθυνση οθόνης Ρύθμιση κατεύθυνσης οθόνης Αυτόματα, Δεξί χέρι, Αριστερό χέρι

Φωτεινότητα οθόνης Ρύθμιση φωτεινότητας οθόνης Εύρος ρύθμισης φωτεινότητας:

10%~100%

Ρύθμιση ήχου Εναλλαγή έντασης ήχου συστήματος Εύρος ρύθμισης ήχου: 0%~100%

21

Ρυθμίσεις Λειτουργία Επιλογές παραμέτρων

Αυτόματη απενεργοποίηση Αυτόματη απενεργοποίηση χωρίς ενέργεια Ποτέ/5 λεπτά/15 λεπτά/30 λεπτά

Καλιμπράρισμα Καλιμπράρισμα τιμών μέτρησης

Βραχυκύκλωμα/1Ω/10Ω/100Ω/1KΩ/10KΩ/100KΩ/1MΩ/10MΩ/Ανοιχτό/10V

Σχετικά Εμφάνιση πληροφοριών συστήματος Εμφάνιση μοντέλου και αριθμού έκδοσης

Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων Επαναφορά στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

Ακύρωση/Επιβεβαίωση

22

5. Αναβάθμιση Λογισμικού

· Σε κατάσταση απενεργοποίησης, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί περιστροφής και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί τροφοδοσίας για να εισέλθετε στη σελίδα αναβάθμισης λογισμικού.

· Χρησιμοποιήστε καλώδιο δεδομένων με δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων για να συνδέσετε τη συσκευή με τον υπολογιστή.

· Ο υπολογιστής θα εμφανίσει αυτόματα ένα αναδυόμενο φάκελο, απλώς σύρετε το λογισμικό μέσα στο φάκελο.

· Μετά την ολοκλήρωση της αναβάθμισης λογισμικού, η συσκευή θα επανεκκινηθεί αυτόματα.

6. Προφυλάξεις

· Βεβαιωθείτε ότι η άκρη της τσιμπίδας έχει καλή επαφή με το αντικείμενο μέτρησης, για να αποφύγετε σφάλματα μέτρησης λόγω κακής επαφής.

· Μην μετράτε με τάση, για να αποφύγετε ζημιά στη συσκευή. Η μέτρηση τάσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30V.

23

· Δεν συνιστάται η μέτρηση σε λειτουργία, λόγω της σύνδεσης PCBA, οι τιμές μέτρησης σε λειτουργία παρέχονται μόνο για αναφορά, χωρίς εγγύηση ακρίβειας.

· Η αυτόματη λειτουργία υποστηρίζει τη μέτρηση αντίστασης, χωρητικότητας και επαγωγής, και οι τύποι εξαρτημάτων που αναγνωρίζονται αυτόματα παρέχονται μόνο για αναφορά, σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να υπάρξουν λανθασμένες εκτιμήσεις.

7. Πληροφορίες Παραγωγής

Όνομα προϊόντος: Έξυπνες Τσιμπίδες 2ης Γενιάς Email Υποστήριξης: support@fnirsi.com

Μάρκα/Μοντέλο: FNIRSI/LCR-ST2 Email Επιχειρήσεων: business@fnirsi.com

Κατασκευαστής: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd. Ιστοσελίδα: www.fnirsi.cn

Διεύθυνση: Δυτική πλευρά του κτιρίου C, Βιομηχανικό Πάρκο Weihuada, Δρόμος Dalang,

Περιοχή Longhua, Shenzhen, Γκουανγκντόνγκ Πρότυπο Εκτέλεσης: SJ/T 10298-1991

Τηλεφωνική Υποστήριξη: 0755-28020752

24

8. Πληροφορίες Εγγύησης

※ Αυτή η σελίδα είναι η βασική απόδειξη εγγύησης, παρακαλούμε να την διατηρήσετε προσεκτικά

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε το προϊόν της εταιρείας μας. Το προϊόν αυτό έχει εγγύηση από την ημερομηνία πώλησης. Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, εφόσον χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του προϊόντος και το εγχειρίδιο, σε κανονικές συνθήκες και περιβάλλον, εάν προκύψουν βλάβες λόγω ελαττωμάτων υλικών ή κατασκευής, μπορείτε να επωφεληθείτε από την δωρεάν υπηρεσία επισκευής σύμφωνα με τους όρους εγγύησης. Η κάρτα εγγύησης παρακαλείται να διατηρηθεί προσεκτικά από τον χρήστη ως απόδειξη εγγύησης, η απώλεια της δεν θα ανανεωθεί.

Οι παρακάτω περιπτώσεις θα επιφέρουν χρέωση για την επισκευή:

· Δεν μπορείτε να επιδείξετε την αυθεντική κάρτα εγγύησης; · Ζημιά που προκλήθηκε από

ακατάλληλα εξαρτήματα στο περιβάλλον εγκατάστασης του προϊόντος, που δεν πληρούν τις απαιτήσεις, τα πρότυπα και τις σχετικές κανονιστικές ρυθμίσεις;

· Ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλη εγκατάσταση του προϊόντος, που δεν πληροί τις απαιτήσεις, τα πρότυπα και τις σχετικές κανονιστικές ρυθμίσεις; · Ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλη χρήση, κακή φύλαξη ή αυθαίρετη αποσυναρμολόγηση, επισκευές κ.λπ.;

· Υπερβαίνει την περίοδο εγγύησης.

25

1. Δήλωση Ασφαλείας

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

Το εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας και θα πρέπει να φυλάσσεται σωστά για μελλοντική αναφορά. Οι χρήστες μπορούν να επισκεφτούν την ιστοσελίδα της εταιρείας μας για να ελέγξουν για ενημερώσεις στο εγχειρίδιο χρήσης. 1.1 Ειδοποίηση Χρήστη

· Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτό το προϊόν. Για να διασφαλίσετε την άνετη χρήση, παρακαλούμε να λειτουργείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο.

· Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του προϊόντος, τις προφυλάξεις και σχετικά θέματα. Παρακαλούμε διαβάστε το προσεκτικά πριν από τη χρήση για να επιτύχετε βέλτιστη απόδοση. 26

· Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εύφλεκτα ή εκρηκτικά περιβάλλοντα. · Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες και οι απορριφθείσες μονάδες δεν πρέπει να απορρίπτονται με τα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλούμε ακολουθήστε τις εθνικές ή τοπικές κανονιστικές ρυθμίσεις για την κατάλληλη απόρριψη. 1.2 Ειδοποίηση Χρήστη

· Αυτή η συσκευή είναι ένα ηλεκτρονικό μετρητικό όργανο. Μην τη χρησιμοποιείτε σε περιβάλλοντα με υψηλή τάση. · Μην μετράτε άγνωστα σήματα σε ενεργά κυκλώματα για να αποφύγετε ζημιά από υπερτάσεις στο όργανο. · Πριν μετρήσετε έναν πυκνωτή, βεβαιωθείτε ότι είναι πλήρως εκφορτισμένος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί μόνιμη ζημιά στη συσκευή. · Η περιοχή εισόδου τάσης για τη λειτουργία μέτρησης τάσης είναι -30 V έως +30 V. Μην υπερβαίνετε αυτό το όριο. 1.3 Προφυλάξεις Ασφαλείας

27

· Κατά τη διάρκεια της φόρτισης, το LCR-ST2 μπορεί να γίνει ελαφρώς ζεστό. Αυτή είναι μια κανονική κατάσταση. · Το κουμπί επιλογής είναι ένα κουμπί πλευρικής επαφής. Μην το πιέζετε με υπερβολική δύναμη για να αποφύγετε ζημιά. · Μην αποσυναρμολογείτε την κύρια πλακέτα αυθαίρετα, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν. · Μην λυγίζετε το

προϊόν με δύναμη, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο προϊόν. 2. Εισαγωγή Προϊόντος

2.1 Επισκόπηση Προϊόντος

Το LCR-ST2 είναι η τελευταία γενιά μετρητή LCR τύπου τσιμπίδας που αναπτύχθηκε από την εταιρεία μας. Είναι ένα πολυλειτουργικό και φορητό μετρητικό όργανο που υποστηρίζει ακριβή μέτρηση της αντίστασης, της χωρητικότητας, της επαγωγής και των διόδων, καθώς και μέτρηση τάσης έως 30 V. Εξοπλισμένο με προηγμένη τεχνολογία μέτρησης, το LCR-ST2 διασφαλίζει υψηλή ακρίβεια και 28

σταθερότητα. Διαθέτει οθόνη υψηλής ευκρίνειας 1,47 ιντσών και σχεδίαση μαγνητικής προσάρτησης, βελτιώνοντας την ευχρηστία και την φορητότητα. Μια ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου 300 mAh παρέχει μεγάλη διάρκεια λειτουργίας, και το όργανο υποστηρίζει πέντε συχνότητες δοκιμής: 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz και 100 kHz. Ο μοναδικός σχεδιασμός τύπου τσιμπίδας είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για λεπτές εργασίες σε περιορισμένους χώρους, επιτρέποντας γρήγορη δοκιμή ηλεκτρονικών εξαρτημάτων. Επιπλέον, το LCR-ST2 προσφέρει μια λειτουργία σάρωσης που μπορεί να σαρώνει γρήγορα τις παραμέτρους των εξαρτημάτων σε όλο το φάσμα συχνοτήτων (100 Hz–100 kHz) και να αποκτά δεδομένα πολλαπλών συχνοτήτων με μία μόνο πίεση, επιτρέποντας ακριβή χαρακτηριστικά των εξαρτημάτων. Η έξυπνη λειτουργία ταξινόμησης ταξινομεί και φιλτράρει αυτόματα τα εξαρτήματα, βελτιώνοντας σημαντικά την αποδοτικότητα των δοκιμών σε παρτίδες. Η δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης διπλής λειτουργίας επιτρέπει την εμφάνιση δύο λειτουργιών μέτρησης στην ίδια οθόνη για άμεση σύγκριση, καθιστώντας την ανάλυση των αποτελεσμάτων πιο διαισθητική. Με τον ελαφρύ και φορητό σχεδιασμό του, το LCR-ST2 είναι ένα αναπόσπαστο εργαλείο υψηλής αποδοτικότητας τόσο για μηχανικούς πεδίου όσο και για εργαστηριακές εφαρμογές.

29

2.2 Προδιαγραφές

Τύπος Εύρος (Hz) 100Hz/20Hz 1KHz 10KHz 100KHz

1mF–22mF 5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία / /

Χωρητικότητα 1μF–1mF 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

1nF–1μF 2%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

1pF–1nF / 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

30

Τύπος Εύρος (Hz) 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

1H–10H 5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία / /

Αυτεπαγωγή 1mH–1H 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία / /

10μH–1mH 2%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

1μH–10μH / 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

31

Τύπος Εύρος (Hz) 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

1MΩ–10MΩ 5%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία / /

Αντίσταση 1kΩ–1MΩ 1%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 1%±3 ψηφία /

1Ω–1kΩ 1%±3 ψηφία 0.5%±3 ψηφία 1%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

10mΩ–1Ω 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 2%±3 ψηφία 5%±3 ψηφία

32

Τύπος Εύρος (Hz) 100Hz/120Hz 1KHz 10KHz 100KHz

Δίοδος Τάση Αντίστροφης $\leq 0.7V$ /

Τάση $\pm 30V$ /

33

Μοντέλο LCR-ST2 Καθαρό Βάρος $\approx 60.8g$

Διάρκεια Μπαταρίας $\approx 3H$ Θύρα Φόρτισης Type-C

Οθόνη 1.47" HD Έγχρωμη Οθόνη Θερμοκρασία Λειτουργίας $0^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ($\leq 75\% RH$)

Μέγεθος Προϊόντος 31*170.7*20.3mm Θερμοκρασία Αποθήκευσης $-20^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ($\leq 75\% RH$)

34

3. Γρήγορη Έναρξη

3.1 Εξωτερική Όψη 1

2 3 5

4

35

6

① Άκρες Λαβίδας ② Οθόνη Εμφάνισης ③ Κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης & Κρατήματος

④ Κουμπί Μενού ⑤ Θύρα Φόρτισης / Δεδομένων Type-C ⑥ Ρυθμιστικός Κωδικός

36

3.2 Οδηγίες Εγκατάστασης Δοκιμαστικών Προβών

Άκρες Λαβίδας Λαβές Λαβίδας Πλαστική Θήκη Βίδα

① Ευθυγραμμίστε την άκρη της λαβίδας με την τρύπα και εισάγετέ την ② Ολισθήστε την πλαστική θήκη ③ Γυρίστε τη βίδα για να ασφαλίσετε και να τη σφίξετε. στην λαβή της λαβίδας. (Βεβαιωθείτε ότι η οδοντωτή πλευρά της προς τη λαβή της λαβίδας. *Για να αφαιρεθεί, αντιστρέψτε τη διαδικασία. Οι

άκρης κοιτάζει προς την εσωτερική πλευρά των λαβίδων.) 37 λαβές λαβίδας δεν είναι αφαιρούμενες. 3.3 Οδηγίες Εγκατάστασης Κλιπ Kelvin (Έκδοση Plus)

Λαβές Λαβίδας

① Αφαιρέστε τις Λαβές Λαβίδας από τη θύρα USB του κύριου σώματος. 38

Θύρα USB

Κλιπ Kelvin

② Ευθυγραμμίστε τον συνδετήρα USB του Κλιπ Kelvin με τη θύρα USB του κύριου σώματος 39

③ Ολοκληρώστε την εγκατάσταση

40

4. Οδηγίες Λειτουργίας

4.1 Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση

Ένεργοποίηση: Σε κατάσταση απενεργοποίησης, πατήστε παρατεταμένα για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Απενεργοποίηση: Σε οποιαδήποτε διεπαφή, πατήστε παρατεταμένα για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή. 4.2 Κύρια Διεπαφή

Η κύρια διεπαφή χρησιμοποιείται για την επιλογή λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένων πέντε λειτουργιών: Μέτρηση LCR, Σάρωση,

Ταξινόμηση, Τάση, Ρυθμίσεις. Χρησιμοποιήστε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐ για να επιλέξετε μια λειτουργία. Πατήστε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐

για να εισέλθετε στη διεπαφή της επιλεγμένης λειτουργίας. Σε οποιαδήποτε διεπαφή λειτουργίας, πατήστε παρατεταμένα για να επιστρέψετε στη κύρια διεπαφή. 41

►4.2.1 Μέτρηση LCR 1 2 3 4

① Λειτουργία Δοκιμής: Εναλλάξτε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε μεταξύ Αυτόματης (αυτόματη αναγνώριση R/C/L), Αντίστασης, Χωρητικότητας, Αυτεπαγωγής και Δίοδος. 5 6 7

② Συχνότητα Δοκιμής: Πατήστε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐ για να εισέλθετε στην περιοχή συχνότητας, στη συνέχεια εναλλάξτε το 8 κωδικό αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε μεταξύ 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz. 9

③ Τάση Δοκιμής: Πατήστε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐ για να εισέλθετε στην περιοχή τάσης, στη συνέχεια εναλλάξτε αριστερά ή δεξιά

για να αλλάξετε μεταξύ 0.1V, 0.3V, 0.6V και 1V. ④ Ένδειξη Μπαταρίας ⑤ Εικονίδιο Λειτουργίας ⑥ Εμφάνιση Κύριας Τιμής Μέτρησης

⑦ HOLD: Πατήστε σύντομα το ☐ Κουμπί Τροφοδοσίας ☐ για να εναλλάξετε μεταξύ Κρατήματος και Απελευθέρωσης. ⑧ Μονάδα

⑨ Δευτερεύουσα Τιμή Μέτρησης: Εναλλάξτε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐ αριστερά και κρατήστε το για 1s για να αλλάξετε σε R (Αντίσταση), C (Χωρητικότητα),
42

L (Αυτεπαγωγή), Z (Αντίσταση). Εναλλάξτε το ☐ Ρυθμιστικό Κωδικό ☐ δεξιά και κρατήστε το για 1s για να αλλάξετε σε X (Αντίσταση), D (Συντελεστής Απώλειας), Q (Συντελεστής Ποιότητας), θ (Γωνία Φάσης). ` Διπλή Ισοδύναμη Λειτουργία

Στη διεπαφή μέτρησης LCR, πατήστε το για να εισέλθετε στη Διπλή Ισοδύναμη Λειτουργία.

Σε αυτή τη λειτουργία, το όργανο εμφανίζει τόσο τις παραμέτρους ισοδύναμου σε σειρά όσο και σε παράλληλη σύνδεση. Το "+" υποδεικνύει το κύκλωμα ισοδύναμου σε σειρά, ενώ το "||" υποδεικνύει το κύκλωμα ισοδύναμου σε παράλληλη σύνδεση. Η πρώτη τιμή αναπαριστά την ισοδύναμη αντίσταση (Rs/Rp), και η δεύτερη τιμή αναπαριστά την χωρητικότητα ή την επαγωγή (Cs/Cp ή Ls/Lp). 43

►4.2.2 Μέτρηση Σάρωσης 1 2 3 4

①Λειτουργία Δοκιμής: Εναλλάξτε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε μεταξύ παραμέτρων μέτρησης όπως Αντίσταση, Χωρητικότητα και Επαγωγή. 5

②Τάση Δοκιμής: Πατήστε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ για να αλλάξετε στο πεδίο επιπέδου τάσης, στη συνέχεια εναλλάξτε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ αριστερά ή δεξιά για να επιλέξετε το επίπεδο δοκιμής: 0.1V, 0.3V, 0.6V ή 1V. ③HOLD: Πατήστε σύντομα το ☐ Κουμπί Τροφοδοσίας ☐ για να εναλλάξετε μεταξύ HOLD και απελευθέρωσης. 7

④Επίπεδο Μπαταρίας

⑤Γραμμή Μενού: Εμφανίζει τις παρακάτω πληροφορίες παραμέτρων μέτρησης. ☐ Μπορείτε να εναλλάξετε τα στοιχεία εναλλάσσοντας το [Ροτόνιο Κουμπί] αριστερά/δεξιά και πατώντας το μία φορά ☐ :

Επαγωγή:

`Ls: Ισοδύναμη Επαγωγή σε Σειρά `Lp: Ισοδύναμη Επαγωγή σε Παράλληλη ` Q: Συντελεστής Ποιότητας

44

Χωρητικότητα:

`Cs: Ισοδύναμη Χωρητικότητα σε Σειρά `Cp: Ισοδύναμη Χωρητικότητα σε Παράλληλη ` D: Συντελεστής Απώλειας

Αντίσταση:

`Rs: Ισοδύναμη Αντίσταση σε Σειρά (ESR) `Rp: Ισοδύναμη Αντίσταση σε Παράλληλη ` Q: Συντελεστής Ποιότητας

⑥ Συχνότητα Δοκιμής Ρεύματος: Υποδεικνύει τη συχνότητα που χρησιμοποιείται αυτή τη

στιγμή για τη μέτρηση. ⑦ Περιοχή Εμφάνισης Μέτρησης: Εμφανίζει τα αποτελέσματα μέτρησης. 1 2 3

►4.2.3 Μέτρηση Τάσης 6

① Λειτουργία Μέτρησης ④Εμφάνιση Πολικότητας: Δείχνει την θετική και 4 5

② Εύρος Μέτρησης αρνητική πολικότητα της μετρηθείσας τάσης. 7

③ Επίπεδο Μπαταρίας ⑤Τρέχουσα Τιμή Μέτρησης 8 9

45

⑥HOLD: Πατήστε σύντομα το ☐ Κουμπί Τροφοδοσίας ☐ για να εναλλάξετε μεταξύ HOLD και απελευθέρωσης. ⑦Μονάδα ⑧ Μέγιστη Τιμή Ρεύματος ⑨ Ελάχιστη Τιμή Ρεύματος

►4.2.4 Μέτρηση Ταξινόμησης 1 2 3 4

①Λειτουργία Δοκιμής: Εναλλάξτε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ αριστερά ή δεξιά για να αλλάξετε παραμέτρους μέτρησης 5

(Αντίσταση, Χωρητικότητα, Επαγωγή). 7 6

②Συχνότητα Δοκιμής: Πατήστε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ για να αλλάξετε στο πεδίο συχνότητας, στη συνέχεια εναλλάξτε

το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ αριστερά ή δεξιά για να επιλέξετε τη συχνότητα δοκιμής: 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 8

ή 100kHz. ③Τάση Δοκιμής: Πατήστε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ για να αλλάξετε το εύρος τάσης, στη συνέχεια περιστρέψτε αριστερά/δεξιά για να επιλέξετε το επίπεδο δοκιμής: 0.1V, 0.3V, 0.6V ή 1V. 46

④Επίπεδο Μπαταρίας

⑤Περιοχή Κατάστασης Μέτρησης: Εμφανίζει την κατάσταση και τον αριθμό των αποτελεσμάτων μέτρησης: επιτυχία (πράσινο) ή αποτυχία (κόκκινο). ⑥Ανοχή Παραμέτρου Μέτρησης Ρεύματος

⑦Εμφάνιση Τιμής Μέτρησης Ρεύματος

⑧Ρυθμίσεις Παραμέτρου Μέτρησης: Πατήστε παρατεταμένα το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ για να αλλάξετε παραμέτρους μέτρησης όπως ονομαστική

τιμή και ανοχή, στη συνέχεια πατήστε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ για να ρυθμίσετε την επιλεγμένη παράμετρο. ►4.2.5 Ρυθμίσεις Συστήματος

Πατήστε παρατεταμένα το ☐ Κουμπί Μενού ☐ για να εισέλθετε στις Ρυθμίσεις Συστήματος ή να επιστρέψετε στην κύρια διεπαφή. Περιστρέψτε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ αριστερά/δεξιά για να πλοηγηθείτε στα κύρια και δευτερεύοντα μενού, στη συνέχεια πατήστε το ☐ Ροτόνιο Κουμπί ☐ για να εισέλθετε ή να επιλέξετε την επιθυμητή επιλογή. Οι Ρυθμίσεις Συστήματος περιλαμβάνουν:

47

Στοιχείο Ρύθμισης Λειτουργία Επιλογές Παραμέτρων

Γλώσσες Συστήματος Αλλαγή της γλώσσας εμφάνισης του συστήματος Κινέζικα, Αγγλικά
Ταχύτητα Μέτρησης Αλλαγή της ταχύτητας μέτρησης Γρήγορα, Αργά

Διεπαφή Εκκίνησης Ρύθμιση της Διεπαφής Εκκίνησης Τροφοδοσίας Κύριο Μενού, LCR,
Σάρωση, Ταξινόμηση ή Τάση

Προσανατολισμός Οθόνης Ρύθμιση του προσανατολισμού της οθόνης Αυτόματα,

Δεξιόχειρας, Αριστερόχειρας

Φωτεινότητα Οθόνης Ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης Εύρος: 10% – 100%

Ρυθμίσεις Ήχου Ρύθμιση της έντασης του συστήματος Εύρος: 0% – 100%

48

Στοιχείο Ρύθμισης Λειτουργία Επιλογές Παραμέτρων

Αυτόματη Απενεργοποίηση Αυτόματη απενεργοποίηση σε αδράνεια Ποτέ / 5 λεπτά / 15
λεπτά / 30 λεπτά

Καλιμπράρισμα Καλιμπράρισμα των τιμών μέτρησης Βραχυκύκλωμα / 1Ω / 10Ω / 100Ω / 1KΩ
/ 10KΩ

/ 100KΩ / 1MΩ / 10MΩ / Ανοιχτό Κύκλωμα/ 10V

Σχετικά Προβολή πληροφοριών συστήματος Προβολή Μοντέλου και Αριθμού Έκδοσης

Επαναφορά Εργοστασιακών Ρυθμίσεων Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων συστήματος
Ακύρωση / Επιβεβαίωση

49

5.Αναβάθμιση Λογισμικού

Με τη συσκευή απενεργοποιημένη, πατήστε και κρατήστε πατημένο το Ροτόνιο Κουμπί, στη
συνέχεια πατήστε το Κουμπί Τροφοδοσίας για να εισέλθετε στη διεπαφή Αναβάθμισης
Λογισμικού.

Συνδέστε τη συσκευή σε υπολογιστή χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο δεδομένων που
υποστηρίζει μεταφορά δεδομένων. Ένα παράθυρο φακέλου θα εμφανιστεί αυτόματα στον
υπολογιστή; σύρετε και αποθέστε το αρχείο firmware σε αυτόν τον φάκελο. Η συσκευή θα
επανεκκινηθεί αυτόματα μετά την ολοκλήρωση της αναβάθμισης του firmware. 50

6.Προφυλάξεις

Βεβαιωθείτε ότι οι άκρες των τσιμπιδιών κάνουν καλή επαφή με το εξάρτημα που
ελέγχεται για να αποφευχθούν σφάλματα μέτρησης που προκαλούνται από κακή σύνδεση.

Μην εκτελείτε μετρήσεις ζωντανής τάσης για να αποφευχθεί η ζημιά στη συσκευή; η τάση
δοκιμής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30V. Η online μέτρηση δεν συνιστάται. Λόγω των
χαρακτηριστικών των εξωτερικών συνδέσεων PCBA, οι μετρημένες τιμές είναι μόνο για

αναφορά και η ακρίβεια δεν είναι εγγυημένη. Η αυτόματη λειτουργία υποστηρίζει τη μέτρηση αντίστασης, χωρητικότητας και επαγωγής. Ο ανιχνευμένος τύπος εξαρτήματος στην αυτόματη λειτουργία είναι μόνο για αναφορά και μπορεί να αναγνωριστεί λανθασμένα υπό ειδικές συνθήκες. 51

7.Επικοινωνήστε μαζί μας

Όνομα προϊόντος: Intelligent Tweezers II Ιστοσελίδα: www.fnirsi.com

Μοντέλο: LCR-ST2 Πρότυπο που εφαρμόζεται: SJ/T 10298-1991

Κατασκευαστής: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd. Διεύθυνση: 8ος Όροφος, Δυτική Πλευρά, Κτίριο C, Weihua Da Industrial Park,

Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, Κίνα

Τηλ: 0755-28020752

Email Υποστήριξης: support@fnirsi.com

Email Επιχειρήσεων: business@fnirsi.com <http://www.fnirsi.com/>

52

8. Πληροφορίες Εγγύησης

※Αυτή η σελίδα είναι η βασική κάρτα εγγύησης. Παρακαλώ κρατήστε την. Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε τα προϊόντα της εταιρείας μας. Η περίοδος εγγύησης αυτού του προϊόντος ξεκινά από την ημερομηνία πώλησης. Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης του προϊόντος, εάν το προϊόν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο του προϊόντος και χρησιμοποιηθεί σε κανονικό περιβάλλον και συνθήκες, και η βλάβη προκληθεί από ελαττώματα στα αρχικά υλικά και την επεξεργασία, μπορείτε να απολάσετε δωρεάν υπηρεσίες επισκευής σύμφωνα με το περιεχόμενο αυτής της ρήτρας εγγύησης. Παρακαλώ κρατήστε αυτή την κάρτα εγγύησης σωστά ως πιστοποιητικό εγγύησης. Δεν θα εκδοθεί νέα εάν χαθεί. 53

Οι παρακάτω καταστάσεις θα επιφέρουν πληρωμένες υπηρεσίες επισκευής

·Αδυναμία παρουσίασης έγκυρης αρχικής κάρτας εγγύησης; ·Ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλη εγκατάσταση που δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προϊόντος, τα πρότυπα ή τους σχετικούς κανονισμούς; ·Ζημιά που προκλήθηκε από αξεσουάρ στο περιβάλλον εγκατάστασης που δεν πληρούν τις απαιτήσεις του προϊόντος, τα πρότυπα ή τους σχετικούς κανονισμούς; ·Ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλη χρήση, κακή συντήρηση, μη εξουσιοδοτημένη αποσυναρμολόγηση ή μη εξουσιοδοτημένες επισκευές; ·Η περίοδος εγγύησης έχει λήξει. 54

□□

□□□ LCR-ST2 □□ □□□□

□□ □□□□

□□□□ □□□□□ □□□□□
□□□□ □ □ □
□□□□ : □□ : □□□□ : □□□□ :

Warranty Card

Product Model LCR-ST2 Qty. Distributor Name

Invoice Number (where to buy)

Contact (Order Number) Address

Purchase Date Year Month Day

(as per invoice)

User Name: Address: Contact: Fault Description: