



P / N : 110401108686X

UNI-T®



UT343D

Πάχος Επικάλυψης
Εγχειρίδιο Χρήστη Μετρητή

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε τον νέο μετρητή πάχους επικάλυψης UT343D. Για να χρησιμοποιήσετε το προϊόν αυτό με ασφάλεια και ορθότητα, παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, ιδίως το τμήμα Οδηγιών Ασφαλείας.

Μετά την ανάγνωση του εγχειριδίου, συνιστάται να το φυλάσσετε σε εύκολα προσβάσιμο σημείο, κατά προτίμηση κοντά στη συσκευή, για μελλοντική αναφορά.

Το λογισμικό και το εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα μας, αναζητώντας UT343D και επιλέγοντας την καρτέλα 'Docs & Software'. Επιπλέον, οι χρήστες μπορούν να σαρώσουν τον παρακάτω 2D γραμμωτό κώδικα για λήψη του λογισμικού.



ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΗ

Η Uni-Trend εγγυάται ότι το προϊόν είναι απαλλαγμένο από ελαττώματα υλικού και κατασκευής για περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει ζημιές που προκλήθηκαν από ατύχημα, αμέλεια, κακή χρήση, τροποποίηση, μόλυνση ή ακατάλληλο χειρισμό. Ο αντιπρόσωπος δεν έχει δικαίωμα να παρέχει οποιαδήποτε άλλη εγγύηση εκ μέρους της Uni-Trend. Για υπηρεσίες εγγύησης εντός της περιόδου εγγύησης, παρακαλούμε επικοινωνήστε απευθείας με τον πωλητή σας.

Η παρούσα εγγύηση αποτελεί τη μοναδική αποζημίωση που μπορείτε να λάβετε. Η Uni-Trend δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε ειδική, έμμεση, τυχαία ή επακόλουθη ζημία ή απώλεια, ανεξαρτήτως αιτίας ή υπόθεσης. Δεδομένου ότι ορισμένες περιοχές ή χώρες δεν επιτρέπουν περιορισμούς στις ρητές ή σιωπηρές εγγυήσεις, καθώς και στις τυχαίες ή επακόλουθες ζημιές, ο παραπάνω περιορισμός ευθύνης και οι σχετικές ρήτρες ενδέχεται να μην ισχύουν για εσάς.

Πίνακας Περιεχομένων

I. Επισκόπηση	2
II. Αξεσουάρ	3
III. Οδηγίες Ασφαλείας	4
IV. Περιγραφή Λειτουργιών	5
V. Οδηγίες Χρήσης	9
VI. Δείκτες Απόδοσης	19

I. Επισκόπηση

Ο UT343D είναι μετρητής πάχους επικάλυψης υψηλής ακρίβειας, ικανός να μετρήσει το πάχος επικάλυψης σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα μέταλλα. Η συσκευή διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής ακρίβειας και μη καταστροφικής μέτρησης, καθώς και λειτουργίες αλγορίθμου μέσου όρου σε ένα ή πολλαπλά σημεία και γρήγορης αξιολόγησης. Χρησιμοποιείται ευρέως σε βιομηχανίες κατασκευής, επεξεργασίας μετάλλων, αεροδιαστημικής, ναυπηγικής, σιδηροδρομικών μεταφορών, επιστημονικής έρευνας, ποιοτικού ελέγχου και άλλους τομείς.

Χαρακτηριστικά:

1. Η μέθοδος μέτρησης συμμορφώνεται με τη μαγνητική μέθοδο μέτρησης του πάχους μη μαγνητικής επικάλυψης σε μαγνητικό μεταλλικό υπόστρωμα, σύμφωνα με το πρότυπο GB/T 4956.
2. Η μέθοδος μέτρησης συμμορφώνεται με τη μέθοδο δίνης για τη μέτρηση του πάχους μη αγωγίμης επικάλυψης σε μη μαγνητικό υπόστρωμα, σύμφωνα με το πρότυπο GB / T 4957.
3. Αυτόματη αναγνώριση σιδηρούχου ή μη σιδηρούχου υποστρώματος.
4. Ο αισθητήρας υιοθετεί τεχνολογία ενσωμάτωσης πολύτιμων λίθων, η οποία χαρακτηρίζεται από ακρίβεια, αντοχή στη φθορά και σταθερότητα.
5. Εφαρμόζονται μέθοδοι βαθμονόμησης μηδενικού και δύο σημείων για τη διόρθωση συστηματικού σφάλματος του αισθητήρα και την εξασφάλιση της ακρίβειας μέτρησης.
6. Γρήγορος προσδιορισμός με ένα ή πολλαπλά σημεία και άμεση ένδειξη (οθόνη: «EPITYXIA» ή «APOTYXIA»).
7. Το τριχρωματικό φωτεινό σήμα προειδοποίησης υποδεικνύει την τρέχουσα κατάσταση της τιμής (πράσινο: εντός προδιαγραφών, κόκκινο: κάτω από το όριο, κίτρινο: πάνω από το όριο).
8. Η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση και η μέτρηση συνοδεύονται από ηχητική ένδειξη.
9. Η οθόνη μπορεί να περιστραφεί αυτόματα και να κλειδωθεί χειροκίνητα, επιτρέποντας στους χρήστες να διαβάσουν τις μετρήσεις από διαφορετικές γωνίες.
10. Το ολοκληρωμένο κύκλωμα μεγάλης χωρητικότητας μνήμης μπορεί να αποθηκεύσει 500 ομάδες δεδομένων, οι οποίες μπορούν να εξαχθούν για ανάλυση μέσω κεντρικού υπολογιστή.
11. Λογισμικό επικοινωνίας USB: Το προϊόν συνδέεται με το λογισμικό του υπολογιστή μέσω USB για εξαγωγή αποθηκευμένων δεδομένων, σχεδίαση διαγραμμάτων τάσης, μέτρηση σε πραγματικό χρόνο, εκτύπωση κ.ά.

II. Αξεσουάρ

Ανοίξτε τη συσκευασία και βγάλτε τον μετρητή. Παρακαλούμε ελέγξτε προσεκτικά αν λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά τα παρακάτω αντικείμενα.

1. Ο μετρητής -----	1 τεμάχιο
2. Το εγχειρίδιο χρήσης -----	1 τεμάχιο
3. Τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης -----	1 σετ (5 τεμάχια)
4. Σιδηρούχο υπόστρωμα -----	1 τεμάχιο
5. Μη σιδηρούχο υπόστρωμα -----	1 τεμάχιο
6. Κάλυμμα αισθητήρα -----	1 τεμάχιο
7. Χειρολαβή -----	1 τεμάχιο
8. Καλώδιο USB -----	1 τεμάχιο
9. Μπαταρία αλκαλική τύπου AA -----	2 τεμάχια

III. Οδηγίες Ασφαλείας

1. Παρακαλούμε πραγματοποιήστε τη διπλή βαθμονόμηση πριν από τη χρήση του μετρητή. Για τη συγκεκριμένη μέθοδο λειτουργίας, ανατρέξτε στην ενότητα βαθμονόμησης του εγχειριδίου.
2. Κατά την ενεργοποίηση του μετρητή απαιτείται αυτόματος έλεγχος εκκίνησης. Παρακαλούμε μην τοποθετείτε τον αισθητήρα του μετρητή κοντά σε μεταλλικά αντικείμενα κατά την ενεργοποίηση. Σε διαφορετική περίπτωση, ο μετρητής δεν θα λειτουργήσει και θα χρειαστεί επανεκκίνηση σε περιβάλλον χωρίς μεταλλικά αντικείμενα κοντά στον αισθητήρα.
3. Παρακαλείσθε να διατηρείτε το τμήμα του αισθητήρα καθαρό και σε άριστη κατάσταση, ώστε να αποφεύγεται η σκόνη, το λάδι και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια της μέτρησης.
4. Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε τον μετρητή σε περιβάλλοντα με υψηλή θερμοκρασία, υψηλή υγρασία, εύφλεκτα ή εκρηκτικά υλικά, καθώς και σε ισχυρά μαγνητικά πεδία.
5. Καθαρίζετε το περίβλημα του μετρητή με μαλακό πανί και ήπιο απορρυπαντικό. Αποφύγετε τη χρήση λειαντικών υλικών ή διαλυτών για να μην προκληθεί ζημιά στον μετρητή.
6. Μην αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε τον μετρητή, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε βλάβη.
7. Όταν η οθόνη LCD εμφανίζει το σύμβολο χαμηλής μπαταρίας " ", αντικαταστήστε την μπαταρία άμεσα. Αφαιρέστε την μπαταρία εάν ο μετρητής δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα.
8. Η μπαταρία είναι κανονική αλκαλική μπαταρία τύπου "AA", η οποία δεν είναι επαναφορτιζόμενη.
9. Το τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης αποτελεί αξεσουάρ υψηλής ακρίβειας, σχετικό με την ακρίβεια του μετρητή, και πρέπει να διατηρείται προσεκτικά ώστε να αποφεύγονται γρατζουνιές, διάβρωση, κάμψη και παραμορφώσεις της επιφάνειας.
10. Τα μεταλλικά υποστρώματα είναι αξεσουάρ υψηλής ακρίβειας, που σχετίζονται με την ακρίβεια του μετρητή, και πρέπει να διατηρούνται προσεκτικά ώστε να αποφεύγονται γρατζουνιές, σκουριά, οξείδωση και παραμορφώσεις της επιφάνειας.
11. Εάν παρουσιαστεί σφάλμα κατά τη χρήση του μετρητή, παρακαλείσθε να επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις και να εκτελέσετε τη διπλή βαθμονόμηση.

IV. Περιγραφή λειτουργίας A.

Περιγραφή δομής 1. Ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED 2. Οθόνη LCD 3. Κουμπί ενεργοποίησης

4. Κουμπί ρύθμισης / επιβεβαίωσης / βαθμονόμησης
5. Κουμπί ακύρωσης / διαγραφής
6. Κουμπί μείωσης τιμής / κάτω / γρήγορης αξιολόγησης
7. Κουμπί αύξησης τιμής / πάνω / κλειδώματος οθόνης
8. Σύνολο αισθητήρα
9. Κρίκος ανάρτησης χειρολαβής
10. Διασύνδεση επικοινωνίας USB
11. Θήκη μπαταρίας

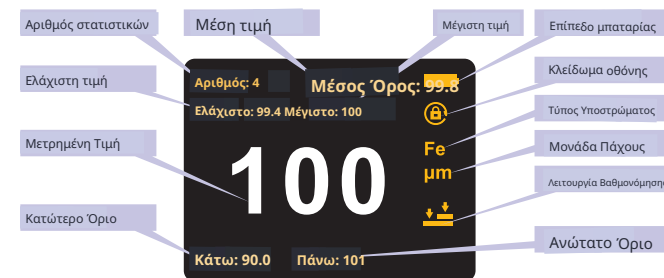


B. Περιγραφή διεπαφής οθόνης

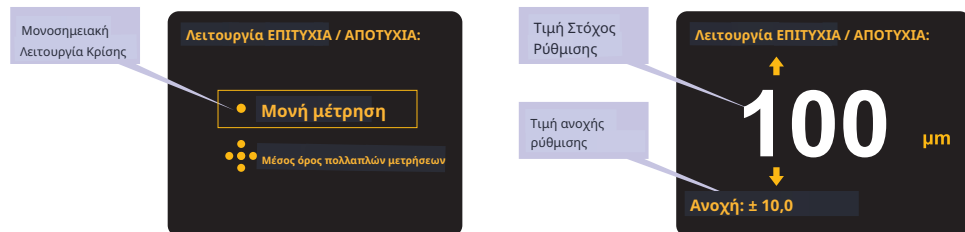
1. Περιγραφή εικονιδίου μενού

	Ρύθμιση ήχου ειδοποίησης		Ρύθμιση οπίσθιου φωτισμού		Ρύθμιση μονάδας um / mil
	Ρύθμιση τρόπου βαθμονόμησης		Ρύθμιση ανώτατου ορίου		Ρύθμιση κατώτατου ορίου
	Ρύθμιση ενδεικτικής λυχνίας προειδοποίησης LED		Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων		Διαγραφή αποθηκευμένων δεδομένων
	Ρύθμιση συνεχούς μέτρησης				

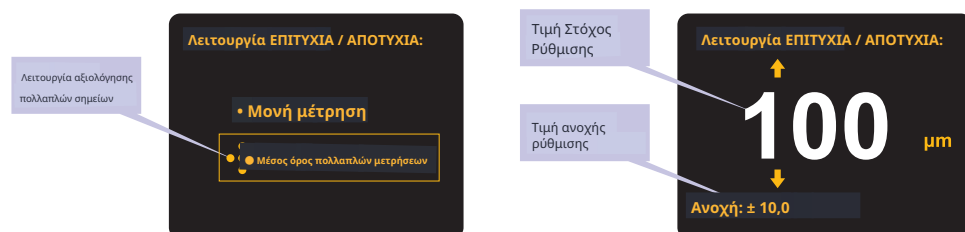
2. Διεπαφή λειτουργίας μέτρησης



3. Διεπαφή Λειτουργίας Μονοσημειακής Κρίσης:



4. Διεπαφή λειτουργίας αξιολόγησης πολλαπλών σημείων:



V. Οδηγίες λειτουργίας

A. Αντικατάσταση μπαταρίας:

- Ξεβιδώστε τη βίδα κλειδώματος στο διαμέρισμα της μπαταρίας αριστερόστροφα, ανοίξτε το κάλυμμα και τοποθετήστε 2 μπαταρίες σύμφωνα με την ένδειξη στο διαμέρισμα.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα της μπαταρίας και βιδώστε τη βίδα κλειδώματος δεξιόστροφα.
- Η στάθμη της μπαταρίας υποδεικνύεται από το σύμβολο της μπαταρίας. “  ” στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης.

B. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση:

- Ενεργοποίηση: Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί μέχρι να ανάψει η οθόνη. Εάν ο βομβητής είναι ενεργοποιημένος, θα ακουστεί ήχος ενεργοποίησης.
- Απενεργοποίηση: Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί μέχρι να σβήσει η οθόνη. Εάν ο βομβητής είναι ενεργοποιημένος, θα ακουστεί ήχος απενεργοποίησης.

C. Κανονική μέτρηση

- Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί για να ενεργοποιήσετε τον μετρητή. Ο μετρητής εμφανίζει τη διαδικασία εκκίνησης και εισέρχεται στην κανονική λειτουργία μέτρησης μετά την ολοκλήρωση της εκκίνησης.
- Εκτιμήστε το πάχος επικάλυψης του μετρούμενου αντικειμένου και επιλέξτε το αντίστοιχο ή το πλησιέστερο τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης για να πραγματοποιήσετε τη διπλή βαθμονόμηση στο υπόστρωμα μέτρησης.
- Επιλογή υποστρώματος: Επιλέξτε, κατά το δυνατόν, υπόστρωμα με πάχος ή υλικό κοντινό σε αυτό του μετρούμενου αντικειμένου και χωρίς επίστρωση, ως υπόστρωμα μέτρησης.
- Για τη διπλή βαθμονόμηση, παρακαλούμε ανατρέξτε στην ενότητα βαθμονόμησης του μετρητή.
- Μετά τη διπλή βαθμονόμηση, μπορεί να πραγματοποιηθεί η μέτρηση του πάχους επικάλυψης στο μετρούμενο αντικείμενο.

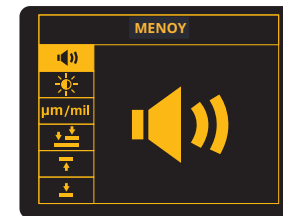
- Κατά τη μέτρηση, επιλέξτε ομοιόμορφα 3 έως 5 σημεία μέτρησης στην επιφάνεια του μετρούμενου αντικειμένου, μετρήστε 5 φορές σε κάθε σημείο και λάβετε τον μέσο όρο των 5 μετρήσεων ως την ενδεικτική τιμή του σημείου.
- Αφού μετρηθούν οι ενδεικτικές τιμές των 3 έως 5 σημείων μέτρησης, ο μέσος όρος αυτών των τιμών θα πρέπει να ληφθεί ως η αναφορά για το πάχος επικάλυψης του αντικειμένου.

Σημείωση:

- Κρατήστε τον μετρητή κάθετα προς το υπόστρωμα που πρόκειται να μετρηθεί και πιέστε ελαφρά τον αισθητήρα του μετρητή πάνω στην επιφάνεια του υποστρώματος για τη μέτρηση. Είναι απαραίτητο να διατηρείται ο αισθητήρας σε στενή επαφή με την επιφάνεια του υποστρώματος και να αποφεύγεται το σφάλμα μέτρησης που προκαλείται από υπερβολική πίεση.
- Όταν η μετρούμενη τιμή είναι μεγαλύτερη από 1250μm και μικρότερη από 1500μm, η οθόνη εμφανίζει OL για να υποδείξει υπέρβαση εύρους.
- Όταν η μετρούμενη τιμή είναι μεγαλύτερη από 1500μm, ο μετρητής δεν ανταποκρίνεται.

Δ. Ρυθμίσεις Μενού

- Πατήστε σύντομα το κουμπί στην κανονική λειτουργία μέτρησης για να εισέλθετε στη λειτουργία ρυθμίσεων μενού:



1. Ρύθμιση ήχου ειδοποίησης)

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης ήχου ειδοποίησης) χρησιμοποιώντας τα κουμπιά  και  και πατήστε σύντομα  κουμπί για να εισέλθετε στο μενού ρύθμισης ήχου ειδοποίησης, ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε τον ήχο ειδοποίησης με  τα κουμπιά και , και πατήστε σύντομα το κουμπί για επιβεβαίωση της ρύθμισης ή το κουμπί για έξοδο. 

2. Ρύθμιση οπίσθιου φωτισμού

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης οπίσθιου  φωτισμού χρησιμοποιώντας τα  κουμπιά και  πατήστε  σύντομα το κουμπί για είσοδο στο μενού ρύθμισης οπίσθιου φωτισμού, ρυθμίστε τη φωτεινότητα του οπίσθιου φωτισμού με τα κουμπιά και, και πατήστε  σύντομα  το κουμπί για επιβεβαίωση της ρύθμισης ή το κουμπί για έξοδο. 

3. Ρύθμιση μονάδας μm / mil

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης μονάδας μm / mil μέσω του μενού ρυθ-  και  κουμπιά, σύντομο πάτημα του κουμπιού για είσοδο στη μονάδα μέσεων, ρυθμίστε τη μονάδα (μm / mil) χρησιμοποιώντας τα κουμπιά  και  κουμπιά, σύντομο πάτημα του κουμπιού  για επιβεβαίωση ρύθμισης ή πατήστε  κουμπί για έξοδο.

4. Ρύθμιση λειτουργίας βαθμονόμησης +

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης λειτουργίας βαθμονόμησης ✓ χρησιμοποιώντας τα κουμπιά  και  κουμπιά, σύντομο πάτημα για εί-  κουμπί για σοδο στο μενού ρύθμισης λειτουργίας βαθμονόμησης. Επιλέξτε τη λειτουργία βαθμονόμησης (μηδέν / δύο σημείων) χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και,  και πατήστε σύντομα το κουμπί  για επιβεβαίωση της ρύθμισης ή το κουμπί για έξοδο. 

5. Ρύθμιση ανώτατου ορίου T

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης ανώτατου  ορίου χρησιμοποιώντας  τα κουμπιά  και πατήστε σύντομα το  κουμπί για είσοδο

Στο μενού ρύθμισης ανώτατου ορίου, ρυθμίστε το ανώτατο όριο χρησιμοποιώντας τα  κουμπιά  και (πατήστε σύντομα για να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε 1 στο τελευταίο ψηφίο, πατήστε παρατεταμένα για να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε 1 στο προτελευταίο ψηφίο, και πατήστε συνεχόμενα χωρίς διακοπή για γρήγορη ρύθμιση της τιμής), και πατήστε σύντομα το κουμπί ΚΑΛ  για επιβεβαίωση της ρύθμισης ή το κουμπί για έξοδο.

Στην κανονική λειτουργία μέτρησης, όταν η μετρούμενη τιμή υπερβαίνει το ανώτατο όριο και η ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED ενεργοποιείται, η ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED αναβοσβήνει κίτρινη.

6. Ρύθμιση κατώτατου ορίου

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης κατώτατου ορίου ✓ χρησιμοποιώντας τα κουμπιά  και  κουμπιά, σύντομο πάτημα του κουμπιού για είσοδο  στο μενού ρύθμισης κατώτατου ορίου, ρυθμίστε το κατώτατο όριο χρησιμοποιώντας τα  και  και κουμπιά (σύντομο πάτημα για προσθήκη/αφαίρεση 1 για το τελευταίο ψηφίο, παρατεταμένο πάτημα για προσθήκη/αφαίρεση 1 για το προτελευταίο ψηφίο, και συνεχές πάτημα χωρίς απελευθέρωση για γρήγορη ρύθμιση της τιμής. Πατήστε σύντομα  – το κουμπί για επιβεβαίωση της ρύθμισης ή το κουμπί για έξοδο.  Στην κανονική λειτουργία μέτρησης, όταν η μετρούμενη τιμή είναι χαμηλότερη από το κατώτατο όριο και η ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED είναι ενεργοποιημένη, η ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED αναβοσβήνει κόκκινη. Όταν η μετρούμενη τιμή βρίσκεται μεταξύ του ανώτατου και του κατώτατου ορίου, η ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED αναβοσβήνει πράσινη.

7. Ρύθμιση ενδεικτικής λυχνίας προειδοποίησης LED

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης της ενδεικτικής λυχνίας  προειδοποίησης  LED  χρησιμοποιώντας τα κουμπιά  κρατήστε σύντομα το κουμπί για να εισέλθετε στο μενού ρύθμισης, ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε την ενδεικτική λυχνία προειδοποίησης LED  με τα  κουμπιά και, και πατήστε σύντομα το κουμπί  για να επιβεβαιώσετε  τη ρύθμιση ή το κουμπί για έξοδο.

8. Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Επιλέξτε το εικονίδιο επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και , πατήστε σύντομα το κουμπί για να εισέλθετε στο μενού επαναφοράς, ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε την επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων με τα και κουμπιά, και πατήστε σύντομα το κουμπί για να επιβεβαιώσετε την επαναφορά ή το κουμπί για έξοδο.

9. Ρύθμιση συνεχούς μέτρησης

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης συνεχούς μέτρησης χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και πατήστε σύντομα το κουμπί για να εισέλθετε στο μενού ρύθμισης, ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε τη συνεχή μέτρηση με τα κουμπιά και , και πατήστε σύντομα το κουμπί για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση ή το κουμπί για έξοδο. Όταν η συνεχής μέτρηση είναι ενεργοποιημένη, ο μετρητής θα πραγματοποιεί συνεχείς μετρήσεις έως ότου απενεργοποιηθεί χειροκίνητα ή αυτόματα.

10. Διαγραφή αποθηκευμένων δεδομένων

Επιλέξτε το εικονίδιο ρύθμισης διαγραφής αποθηκευμένων δεδομένων χρησιμοποιώντας τα κουμπιά και κουμπιά, σύντομο πάτημα του κουμπί για να εισέλθετε στο μενού ρύθμισης διαγραφής αποθηκευμένων δεδομένων. Ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε την ενέργεια διαγραφής χρησιμοποιώντας τα και κουμπιά, και πατήστε σύντομα το κουμπί για επιβεβαίωση της διαγραφής ή το κουμπί για έξοδο.

Σημείωση: Η ενέργεια διαγραφής θα διαγράψει τα αποθηκευμένα δεδομένα στη μνήμη του μετρητή.

Ε. Στατιστικά δεδομένα

Αριθμός μετρήσεων (Num), μέση τιμή (Avg), ελάχιστη τιμή (Min) και μέγιστη τιμή (Max).

Εάν χρειάζεται να διαγράψετε τα τρέχοντα στατιστικά, πατήστε το κουμπί για 2 δευτερόλεπτα ώστε να διαγραφούν όλα τα αποθηκευμένα δεδομένα. Τα στατιστικά θα μηδενιστούν και οι επόμενες μετρήσεις θα καταγραφούν εκ νέου.

Φ. Λειτουργία γρήγορης αξιολόγησης

Σημείωση: Η λειτουργία γρήγορης αξιολόγησης εφαρμόζεται κυρίως για την ταχεία μέτρηση και αξιολόγηση του πάχους επικάλυψης σε αυτοκίνητα και άλλα βιομηχανικά προϊόντα.

Στην κανονική λειτουργία μέτρησης, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί ✓ για να εισέλθετε στη λειτουργία γρήγορης αξιολόγησης. Επιλέξτε τη λειτουργία αξιολόγησης μονού ή πολλαπλών σημείων χρησιμοποιώντας τα αντίστοιχα κουμπιά και, και πατήστε σύντομα το κουμπί για είσοδο ή πατήστε παρατεταμένα το κουμπί για έξοδο.

1. Λειτουργία αξιολόγησης μονού σημείου

- 1) Πατήστε το κουμπί και χρησιμοποιήστε τα κουμπιά για να ορίσετε την επιθυμητή τιμή πάχους και πατήστε σύντομα το κουμπί για επιβεβαίωση ρύθμισης.
- 2) Πατήστε τα κουμπιά και για να ορίσετε την τιμή ανοχής και πατήστε σύντομα το κουμπί για να εισέλθετε στη λειτουργία αξιολόγησης μονού σημείου judgment mode.
- 3) Χρησιμοποιήστε τον μετρητή για να μετρήσετε το πάχος επικάλυψης του μετρούμενου αντικειμένου.
- 4) Η οθόνη εμφανίζει την μετρούμενη ενδεικτική τιμή και το αποτέλεσμα αξιολόγησης («ΕΠΙΤΥΧΙΑ» ή «ΑΠΟΤΥΧΙΑ»).
- 5) Σύντομο πάτημα του κουμπιού για επιστροφή ή παρατεταμένο πάτημα για έξοδο.

2. Λειτουργία πολλαπλής σημειακής αξιολόγησης 1) Πατήστε

το κουμπί και ρυθμίστε χρησιμοποιήστε τα κουμπιά για να ορίσετε την τιμή πάχους και πατήστε σύντομα το κουμπί για επιβεβαίωση. ...

- 2) Πατήστε το κουμπί για τη λειτουργία αξιολόγησης και χρησιμοποιήστε τα κουμπιά για να ορίσετε την τιμή ανοχής και σύντομο πάτημα του κουμπιού για είσοδο στη λειτουργία πολλαπλής σημειακής αξιολόγησης.
- 3) Χρησιμοποιήστε τον μετρητή για να μετρήσετε το πάχος επικάλυψης του μετρούμενου αντικειμένου, μετρήστε 3 φορές κοντά στην ίδια θέση και ο μετρητής θα υπολογίσει τη μέση τιμή των 3 μετρήσεων στο σημείο A.

- 4) Αλλάξτε τη θέση μέτρησης, πραγματοποιήστε 3 μετρήσεις κοντά στη νέα θέση και ο μετρητής θα υπολογίσει τη μέση τιμή των 3 μετρήσεων στο σημείο B.
- 5) Μετρήστε τα σημεία A, B, C, D και E (5 σημεία) σύμφωνα με την παραπάνω μέθοδο.
- 6) Μετά τη μέτρηση, η οθόνη εμφανίζει τη μέση τιμή των 5 σημείων και το αποτέλεσμα της αξιολόγησης ("ΕΠΙΤΥΧΙΑ" ή "ΑΠΟΤΥΧΙΑ").
- 7) Πατήστε σύντομα  το κουμπί για επιστροφή ή πατήστε  παρατεταμένα για έξοδο.

Γ. Βαθμονόμηση του μετρητή



Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί στην κανονική λειτουργία μέτρησης για να εισέλθετε στη ρυθμισμένη λειτουργία βαθμονόμησης:

Σημείωση: Η λειτουργία μηδενικής βαθμονόμησης ή η βαθμονόμηση δύο σημείων εξαρτάται από τη ρύθμιση της λειτουργίας βαθμονόμησης στο παραπάνω μενού.

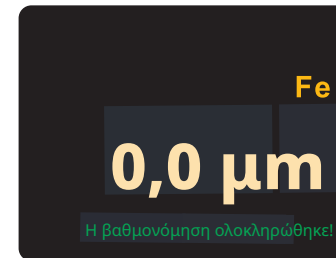
Λειτουργία Βαθμονόμησης	Εικονίδιο	Περιγραφή
Μηδενική βαθμονόμηση		Τοποθετήστε απλώς τον αισθητήρα σε ένα μη επικαλυμμένο μεταλλικό υπόστρωμα για τη μηδενική βαθμονόμηση.
Βαθμονόμηση δύο σημείων		Βάσει της μηδενικής βαθμονόμησης, στοιβάξτε ένα τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης με γνωστό πάχος μαζί με ένα μη επικαλυμμένο υπόστρωμα για βαθμονόμηση, ώστε να επιτευχθεί πιο ακριβές αποτέλεσμα μέτρησης.

1. Μηδενική βαθμονόμηση

- 1) Στην οθόνη εμφανίζεται η εικόνα 1, που υποδεικνύει στον χρήστη να τοποθετήσει τον μετρητή κάθετα στην αβαφή επιφάνεια υποστρώματος.
- 2) Αφαιρέστε τον μετά από 2 δευτερόλεπτα. Θα εμφανιστεί το μηδέν (όπως στην εικόνα 2) και ο μετρητής θα επιστρέψει αυτόματα στην κανονική λειτουργία μέτρησης.
- 3) Σε αυτό το σημείο, η μηδενική βαθμονόμηση έχει ολοκληρωθεί.



Σχήμα 1



Σχήμα 2

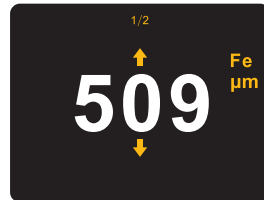
2. Βαθμονόμηση δύο σημείων

- 1) Στην οθόνη εμφανίζεται το Σχήμα 3. Στοιβάξτε ένα τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης με γνωστό πάχος (π.χ . 500 μm) μαζί με ένα μη επικαλυμμένο υπόστρωμα για βαθμονόμηση.
- 2) Ανασηκώστε τον μετρητή μετά από 2 δευτερόλεπτα και η μετρούμενη τιμή θα εμφανιστεί (όπως φαίνεται στο Σχήμα 4).
- 3) Πατήστε τα  κουμπί  και για να ρυθμίσετε την τιμή στο πραγματικό πάχος του τυπικού φύλλου πάχους επικάλυψης (όπως φαίνεται στο Σχήμα 5).

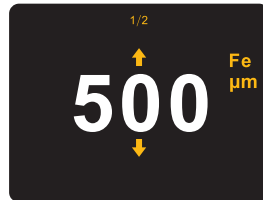
- 4) Πατήστε το  κουμπί για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση (ή το  κουμπί για να ακυρώσετε τη βαθμονόμηση).
- 5) Στην οθόνη εμφανίζεται το Σχήμα 6, που ζητά από τον χρήστη να τοποθετήσει τον μετρητή κάθετα στο μη επικαλυμμένο υπόστρωμα.
- 6) Ανασηκώστε τον μετά από 2 δευτερόλεπτα. Θα εμφανιστεί το μηδέν (όπως φαίνεται στο Σχήμα 7) και ο μετρητής θα επιστρέψει αυτόματα στην κανονική λειτουργία μέτρησης.
- 7) Σε αυτό το σημείο, η βαθμονόμηση δύο σημείων έχει ολοκληρωθεί.



Σχήμα 3



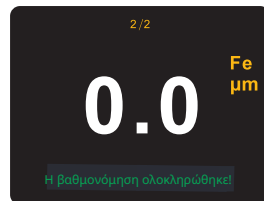
Σχήμα 4



Σχήμα 5



Σχήμα 6



Σχήμα 7

3. Επαλήθευση βαθμονόμησης

Μετρήστε το τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης σύμφωνα με την παραπάνω κανονική λειτουργία μέτρησης. Τη στιγμή αυτή, η ενδεικτική τιμή του μετρητή πρέπει να βρίσκεται εντός του εύρους ακρίβειας της ονομαστικής τιμής για το τυπικό φύλλο πάχους επικάλυψης. Για παράδειγμα, εάν η ονομαστική τιμή του τυπικού φύλλου πάχους επικάλυψης είναι 100 μm , η ενδεικτική τιμή του μετρητή πρέπει να βρίσκεται εντός $\pm (1 + 3 \% H)$ μm μετά τη βαθμονόμηση. Εάν η τιμή είναι εκτός ανοχής, απαιτείται επαναβαθμονόμηση.

Σημείωση: Εάν το αποτέλεσμα της βαθμονόμησης είναι ανακριβές λόγω λανθασμένης λειτουργίας, παρακαλείσθε να επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις και στη συνέχεια να πραγματοποιήσετε εκ νέου βαθμονόμηση.

Η. Αυτόματη περιστρεφόμενη οθόνη

Ο μετρητής διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα βαρύτητας, ο οποίος περιστρέφει αυτόματα την οθόνη κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Αυτό διευκολύνει τον χρήστη να διαβάσει την τιμή σε οποιαδήποτε κατεύθυνση. Οι γωνίες περιστροφής είναι 0° , 90° , 180° και 270° . Στην κανονική λειτουργία μέτρησης, πατήστε παρα  τεταμένα το κουμπί για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία περιστρεφό μενης οθόνης. Όταν η περιστρεφόμενη οθόνη είναι απενεργοποιημένη, το σύμβολο κλειδώματος οθόνης  εμφανίζεται στην οθόνη.

Ι. Μεταφόρτωση δεδομένων

1. Συνδέστε το καλώδιο USB στον υπολογιστή και βεβαιωθείτε ότι το επίπεδο της μπαταρίας του μετρητή είναι επαρκές.
 2. Αποστολή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο ή αποθήκευση των αποθηκευμένων δεδομένων στον υπολογιστή και δημιουργία αναφοράς μέσω της διεπαφής USB.
- Σημείωση:**

Σχετικά με τη χρήση του λογισμικού υπολογιστή, οι χρήστες μπορούν να ανακτήσουν το Εγχειρίδιο Χρήσης του Λογισμικού από την επιλογή Βοήθεια στη διεπαφή λειτουργίας.

Η διεπαφή USB δεν μπορεί να τροφοδοτήσει τον μετρητή ούτε να φορτίσει την μπαταρία.

VI. Δείκτες απόδοσης A. Τεχνικές προδιαγραφές

Λειτουργία	Εύρος μέτρησης πάχους	Ανάλυση	Ακρίβεια	Επεξήγηση
Σιδηρούχα και μη σιδηρούχα υπόστρωμα Μέτρηση	0~1250μm	0 ~ 99,9 μm	0,1 μm	Μετατροπή μονάδων: 1 mil = 25,4 μm
		100~1250μm	1μm	
	0 49,2 mil	0 ~ 4,99 mil	0,01 mil	
		5,0 ~ 49,2 mil, βήμα	0,1 mil	
Ελάχιστη κυρτή ακτίνα καμπυλότητας	5mm			
Ελάχιστη κοίλη ακτίνα καμπυλότητας	50mm			
Ελάχιστη μετρούμενη διάσταση 20 mm Διάμετρος περιοχής μέτρησης				
Ελάχιστο πάχος υποστρώματος Πάχος	0,5 mm			
Οθόνη απεικόνισης	2 ιντσών TFT LCD οθόνη			Ανάλυση: 320 × 240 pixels
Αυτόματη περιστροφή οθόνης	Αυτόματη περιστροφή της οθόνης εμφάνισης			Γωνία περιστροφής: 0°, 90°, 180° και 270°
Μετατροπή μονάδων μέτρησης	Μετατροπή μεταξύ um και mil			Μετατροπή μεταξύ μετρικών και αυτοκρατορικών μονάδων

Ένδειξη συναγερμού	Η λυχνία LED ανάβει στο αντίστοιχο χρώμα όταν η τιμή υπερβαίνει το προκαθορισμένο εύρος τιμών συναγερμού.	
Ηχητική ένδειξη	Οι μετρήσεις και οι συναγερμοί συνοδεύονται από αντίστοιχους ηχητικούς τόνους ειδοποίησης.	
Ρύθμιση ορίων	Μπορεί να οριστεί οποιαδήποτε τιμή ορίου μεταξύ 0 και 1200 μm.	
Μέθοδος μέτρησης	Μονή / Συνεχής μέτρηση	
Στατιστική ανάλυση μέτρησης	Μέγιστη / Ελάχιστη / Μέση τιμή	
Αυτόματη αναγνώριση	Αυτόματη αναγνώριση υποστρωμάτων	
Επικοινωνία μέσω USB	Η συσκευή συνδέεται με το λογισμικό υπολογιστή μέσω USB για αποθήκευση και ανάλυση δεδομένων.	
Αποθήκευση δεδομένων	500 ομάδες δεδομένων	
Φωτεινότητα οπίσθιου φωτισμού	5 επίπεδα	
Αυτόματη απενεργοποίηση	5 λεπτά	
Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας	Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας στα 2,2 V ± 0,2 V	Το σύμβολο χαμηλής μπαταρίας " " εμφανίζεται στην οθόνη.
Περιβάλλον λειτουργίας	0~40 °C, 80% Σχετική Υγρασία	
Περιβάλλον αποθήκευσης	-20 έως 60 °C, 5~95 % Σχετική Υγρασία	

Β. Γενικές προδιαγραφές 1. Οθόνη:

4-ψήφια έγχρωμη οθόνη LCD

2. Ρυθμός ανανέωσης: 0,5 s

3. Τύπος αισθητήρα: Σύνθετος αισθητήρας μαγνητικής επαγωγής και δευτερευόντων ρευμάτων

4. Αντοχή σε κρούση: Ο μετρητής αντέχει πτώση από ύψος 1 μέτρου

5. Τροφοδοσία: Αλκαλική μπαταρία AA (2 τεμάχια)

6. Διαστάσεις: 152 mm × 65 mm × 35 mm

7. Βάρος: Περίπου 180 g (συμπεριλαμβανομένων των μπαταριών)

Η Uni-Trend διατηρεί το δικαίωμα να ενημερώνει το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση

UNI-T®

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

No6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China

Τηλ.: (86-769) 8572 3888
<http://www.uni-trend.com>



Προειδοποιήσεις και πληροφορίες ασφαλείας

Για όλες τις πληροφορίες σχετικά με τη διαχείριση και χρήση, παρακαλούμε ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών ή στην ετικέτα του προϊόντος. Πριν από τη χρήση των προϊόντων, διαβάστε προσεκτικά το περιεχόμενο και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτό.

Παρακαλείσθε να διαβάσετε επίσης τις ακόλουθες πληροφορίες πριν από τη χρήση:

Ασφάλεια χρήσης

1. Χρησιμοποιείτε τα εργαλεία μέτρησης αποκλειστικά για τον προοριζόμενο σκοπό τους. Μην χρησιμοποιείτε τα εργαλεία μέτρησης για εργασίες για τις οποίες δεν έχουν σχεδιαστεί, προκειμένου να αποφύγετε ζημιές ή λανθασμένα αποτελέσματα μέτρησης.
2. Βεβαιωθείτε πάντα ότι το εργαλείο βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας πριν από τη χρήση. Κατεστραμμένα εργαλεία, όπως ραγισμένα περιβλήματα ή κατεστραμμένες οθόνες, μπορεί να προκαλέσουν λανθασμένες μετρήσεις ή να δημιουργήσουν κίνδυνο ατυχημάτων.

3. Καλιμπράρετε τα εργαλεία μέτρησης τακτικά για να διασφαλίσετε την ακρίβεια και την αξιοπιστία των μετρήσεων. Οι συσκευές με λανθασμένη βαθμολογία ενδέχεται να παράγουν λανθασμένα αποτελέσματα. Προφυλάξεις

1. Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία οφθαλμών, ειδικά όταν εργάζεστε με εργαλεία μέτρησης που ενδέχεται να εκπέμπουν ακτινοβολία.

2. Φυλάσσετε τα εργαλεία μέτρησης μακριά από παιδιά και μη εκπαιδευμένα άτομα, για να αποτρέψετε τυχαίες ζημιές ή κακή χρήση.

3. Αποφύγετε τη χρήση των εργαλείων μέτρησης σε ακραίες συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας ή σε περιβάλλον με υψηλή συγκέντρωση σκόνης, καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια και τη λειτουργικότητά τους.

4. Να είστε προσεκτικοί ώστε να μην προκαλέσετε ζημιές σε ευαίσθητα εξαρτήματα μέτρησης (π.χ. αισθητήρες, ανιχνευτές) κατά τη χρήση των εργαλείων μέτρησης.

Ασφαλής χρήση

1. Βεβαιωθείτε πάντα ότι το εργαλείο μέτρησης είναι σωστά ευθυγραμμισμένο

και στερεωμένο, ώστε να αποφεύγονται σφάλματα μέτρησης ή ζημιές.

2. Χρησιμοποιείτε εργαλεία μέτρησης μόνο σε καθορισμένους χώρους που παρέχουν επαρκή σταθερότητα και μειώνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων, όπως ολισθηρές ή ανώμαλες επιφάνειες.

3. Ποτέ μην πραγματοποιείτε μετρήσεις σε ενεργά εξαρτήματα ή σε συνθήκες που ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια.

Κανόνες χρήσης υπό κατάλληλες συνθήκες

1. Αποθηκεύετε τα εργαλεία μέτρησης σε ξηρό και δροσερό μέρος, μακριά από υγρασία και άμεση ηλιακή ακτινοβολία, που μπορεί να βλάψουν τις συσκευές ή να επηρεάσουν την ακρίβειά τους.

2. Κατά τη χρήση των εργαλείων μέτρησης, βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά τοποθετημένα και δεν υπόκεινται σε κραδασμούς ή κρούσεις που θα μπορούσαν να τα βλάψουν.

3. Αποφύγετε τη χρήση εργαλείων μέτρησης σε περιβάλλοντα με ακραίες συνθήκες, όπως έντονοι κραδασμοί, θερμές επιφάνειες, σκόνη ή υγρασία, εκτός εάν το εργαλείο είναι πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή για τέτοιες συνθήκες.

Οδηγίες συντήρησης

1. Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των εργαλείων μέτρησης, ιδίως των μετρητικών στοιχείων (π.χ. αισθητήρες, ανιχνευτές, οθόνες) και των μπαταριών.

2. Ακολουθείτε πιστά τις οδηγίες καθαρισμού που παρέχει ο κατασκευαστής. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα υλικά καθαρισμού (π.χ. μαλακά πανιά) για να αποφύγετε τη φθορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.

3. Καλιμπράρετε τα εργαλεία μέτρησης τακτικά, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, για τη διατήρηση της ακρίβειας των μετρήσεων.

Ασφαλής απόρριψη

1. Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα ή κατεστραμμένα εργαλεία μέτρησης σύμφωνα με τις ισχύουσες περιβαλλοντικές και κανονιστικές διατάξεις για την ανακύκλωση ηλεκτρονικών συσκευών.

2. Μην απορρίπτετε τα εργαλεία μέτρησης σε κοινά απορρίμματα, καθώς ενδέχεται να περιέχουν ουσίες επιβλαβείς για το περιβάλλον.

3. Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή εταιρείες ανακύκλωσης για πληροφορίες σχετικά με την ορθή απόρριψη των χρησιμοποιημένων εργαλείων μέτρησης.

Δήλωση συμμόρφωσης

Τα προϊόντα έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας του Κανονισμού (ΕΕ) 2023/988 για τη γενική ασφάλεια προϊόντων, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωσή τους με τα ισχύοντα πρότυπα για την ασφάλεια και την προστασία της υγείας των χρηστών.

Δήλωση συμμόρφωσης

Ασφάλεια

ΕΚ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

UNI-TREND TECHNOLOGY EU GMBH,

Affinger Strasse 12, 86167 Augsburg, Ger-

mania

Προστασία του περιβάλλοντος



Τα ηλεκτρονικά απόβλητα που φέρουν σήμανση σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν πρέπει να τοποθετούνται μαζί με άλλα αστικά απόβλητα. Υπόκεινται σε χωριστή συλλογή και ανακύκλωση σε καθορισμένα σημεία. Εξασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψή τους, θα αποτρέψετε πιθανές αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Το σύστημα συλλογής χρησιμοποιημένου εξοπλισμού συμμορφώνεται με τους τοπικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς για τη διάθεση των αποβλήτων. Λεπτομερείς πληροφορίες για το θέμα αυτό μπορείτε να λάβετε από τη δημοτική αρχή, την εγκατάσταση επεξεργασίας ή το κατάστημα όπου αγοράστηκε το προϊόν.

Το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των λεγόμενων Οδηγιών Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για θέματα ασφάλειας, υγείας και περιβάλλοντος, οι οποίες καθορίζουν τους κινδύνους που πρέπει να ανιχνεύονται και να εξαλείφονται.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μετάφραση του αρχικού εγχειριδίου οδηγιών χρήσης που παρήγαγε ο κατασκευαστής.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης του διανομέα/κατασκευαστή είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>.

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται (καθαρίζεται) τακτικά από τον ίδιο τον χρήστη ή από εξειδικευμένα κέντρα σέρβις με έξοδα και δαπάνες του χρήστη. Ελλείψει πληροφοριών σχετικά με τις απαραίτητες ενέργειες κυκλικής συντήρησης ή σέρβις στις οδηγίες χρήσης, η διαφορά της οικονομικής κατάστασης του προϊόντος από ένα καινούργιο προϊόν πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Εάν εντοπιστεί ή διαπιστωθεί οποιαδήποτε απόκλιση, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα συντήρησης (καθαρισμού) ή σέρβις. Η μη σωστή συντήρηση (καθαρισμός) και αντίδραση κατά τη στιγμή της διαπίστωσης μιας κατάστασης ανομοιομορφίας μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

Εισαγωγέας: **INNPRO**

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o.
Rudzka 65c
44-200 Rybní Poland
tel. +48 533 234 303
hurt@innpro.pl
www.innpro.pl