

FNIRSI

DPS-???

MINI ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ



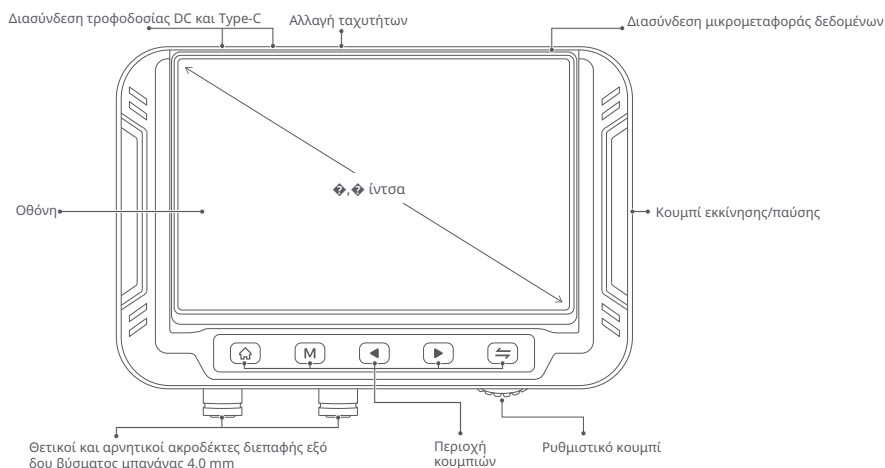
Πληροφορίες για τον χρήστη

- Αυτή η οδηγία περιέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του προϊόντος καθώς και σημαντικά μέτρα ασφαλείας. Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτήν την οδηγία και να χρησιμοποιείτε το προϊόν σύμφωνα με αυτήν, ώστε να διασφαλιστεί η βέλτιστη λειτουργία του.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εύφλεκτο ή εκρηκτικό περιβάλλον.
- Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες και οι χρησιμοποιημένες συσκευές πρέπει να απορρίπτονται ξεχωριστά σύμφωνα με τους εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς· μην τις απορρίψετε μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.
- Σε περίπτωση διαπίστωσης οποιωνδήποτε προβλημάτων με την ποιότητα της συσκευής ή ερωτήσεων σχετικά με τη χρήση της, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών «FNIRSI» διαδικτυακά ή με τον κατασκευαστή, και θα παράσχουμε άμεση υποστήριξη.

1. Εισαγωγή στο προϊόν

Το FNIRSI-DSP150 είναι μια υψηλής απόδοσης, ρυθμιζόμενη τροφοδοτική μονάδα συνεχούς ρεύματος που κυκλοφόρησε στην αγορά από την εταιρεία μας. Εξοπλισμένο με είσοδο τύπου C και πολλαπλές λειτουργίες τροφοδοσίας, επιτρέπει την ακριβή ρύθμιση της εξόδου τάσης (0-30 V) και ρεύματος (0-5 A). Παρέχει αποδοτική, ενεργειακά οικονομική και σταθερή λειτουργία, διαθέτοντας πολλαπλές λειτουργίες προστασίας, όπως προστασία από υπερτάσεις, υπερρεύματα, υπερφόρτωση, υπερθέρμανση και αντίστροφη σύνδεση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευέλικτα για σειριακές συνδέσεις πολλών συσκευών, διαθέτει πλούσια και φιλική προς τον χρήστη οθόνη και χειρισμό, συμπαγή και φορητή, ανθρωποκεντρική κατασκευή, καλύπτοντας διάφορες εφαρμογές. Έχει σχεδιαστεί για να σας παρέχει υψηλής απόδοσης και σταθερή τροφοδοσία CNC.

2. Εμφάνιση προϊόντος



Η εικόνα παρουσιάζει την εμφάνιση του προϊόντος.

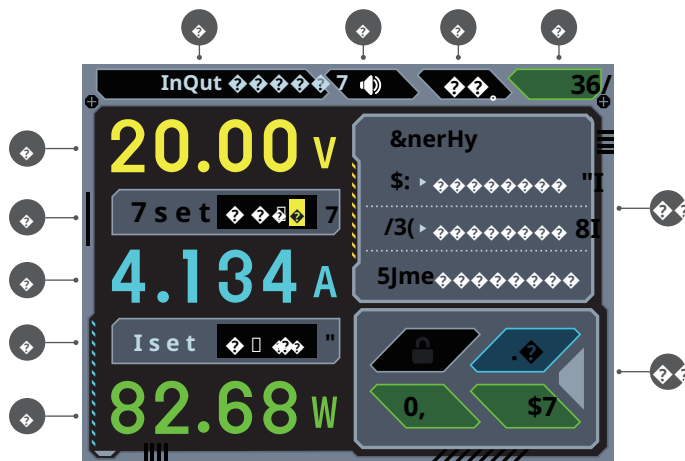
3. Εισαγωγή στις παραμέτρους

Μοντέλο	DPS-❖❖❖		Οθόνη	❖❖ ίντσα (❖❖❖*❖❖❖)	
Είσοδος	Τάση	DC❖.❖V~❖❖V	Έξοδος	Τάση	❖~❖❖V
	Ρεύμα	❖❖❖mA~❖A		Ρεύμα	❖~❖A
	Υποστηρίζει πρωτόκολλα γρήγορης φόρτισης PD και QC, power bank			Ισχύς	❖~❖❖W
Ρύθμιση ανάλυσης	Τάση	❖❖mV	Ακρίβεια ρυθμισμένης τιμής	Τάση	≤❖.❖%±❖mV
	Ρεύμα	μA		Ρεύμα	≤❖.❖%±❖mA
Ακρίβεια αναγνωσμένης τιμής	Τάση εισόδου	≤❖.❖%±❖mV	Ρύθμιση φορτίου	❖.❖❖%	
	Τάση εξόδου	≤❖.❖%±❖❖mV	Απόδοση σε πλήρες φορτίο	❖❖.❖❖%	
	Ρεύμα εξόδου	≤❖.❖%±❖mA (❖~❖.❖A)	Διαστάσεις	❖❖❖×❖❖×❖❖mm	
Περιβάλλον λειτουργίας	❖°C~❖❖°C, ❖%~❖❖%RH		Βάρος	≈❖❖❖g	
Μηχανισμοί προστασίας	Προστασία από υπερτάσεις Προστασία από υπερφόρτωση Προστασία από αντίστροφη σύνδεση		Προστασία από υπερρεύμα Προστασία από υπερθέρμανση Προστασία από αναστροφή εξόδου Προστασία από πολύ χαμηλή τάση		

4. Περιγραφή λειτουργίας και χειρισμού κουμπιών

Κουμπί	Ενέργεια	Διεπαφή	Λειτουργία
	Σύντομο πάτημα	/	Εκκίνηση/Παύση
	Παρατεταμένο πάτημα	/	Κουμπί κλειδώματος
	Σύντομο πάτημα	/	Μετάβαση στη σελίδα ρυθμίσεων
	Παρατεταμένο πάτημα	Κατάσταση απενεργοποίησης μέτρησης	Μηδενισμός χρόνου
		Μέτρηση κατάστασης ενεργοποίησης διακόπτη	Μηδενισμός χωρητικότητας, ενέργειας και χρόνου
M	Σύντομο πάτημα	Κύρια διεπαφή	Μετάβαση στη σελίδα ομάδας δεδομένων
		Διεπαφή εμφάνισης κυματομορφής	Αλλαγή ομάδας δεδομένων
	Παρατεταμένο πάτημα	Διεπαφή εμφάνισης κυματομορφής	Συνεχής αλλαγή ομάδας δεδομένων

Κουμπί	Ενέργεια	Διεπαφή	Λειτουργία
◀ / ▶	Σύντομο πάτημα	Κύρια διεπαφή	Αλλαγή ομάδας δεδομένων
		Διεπαφή εμφάνισης κυματομορφής	Μείωση βασικού χρόνου / Αύξηση βασικού χρόνου
		Φωτισμός στη σελίδα ρυθμίσεων	Αριστερά / Δεξιά
	Παρατεταμένο πάτημα	Ο φωτισμός εμφανίζεται στη σελίδα	Συνεχής κύκλος προς τα αριστερά / Συνεχής κύκλος προς τα δεξιά
↔	Σύντομο πάτημα	Κύρια διεπαφή	Ο φωτισμός εμφανίζεται στη σελίδα
		Ρυθμίσεις	Εισαγωγή επιλογής λεπτομερών ρυθμίσεων
	Παρατεταμένο πάτημα	/	Εναλλαγή μεταξύ αρχικής σελίδας και σελίδας εμφάνισης κυματομορφής
	Μετακίνηση προς τα αριστερά	/	Μείωση τιμής κατά την προσαρμογή παραμέτρων
	Μετακίνηση προς τα δεξιά	/	Αύξηση τιμής κατά την προσαρμογή παραμέτρων



Κύρια διεπαφή

- ① Τάση εισόδου: Εμφανίζει την τρέχουσα τάση εισόδου σε μονάδες V.
- ② Εικονίδιο ήχου: Υποδεικνύει εάν ο ήχος της συσκευής είναι ενεργοποιημένος.
- ③ Εμφάνιση θερμοκρασίας: Δείχνει τη θερμοκρασία στο εσωτερικό της συσκευής.
- ④ Κατάσταση λειτουργίας: Υποδεικνύει εάν η συσκευή είναι ενεργοποιημένη.
- ⑤ Τάση ρεύματος: Εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο την τάση ρεύματος της συσκευής, μονάδα V.
- ⑥ Ρυθμισμένη τάση εξόδου: 00,00~30,00 V, ανάλυση 0,01 V, μονάδα V.
- ⑦ Ρεύμα: Εμφανίζει το τρέχον ρεύμα της συσκευής σε πραγματικό χρόνο, μονάδα A.
- ⑧ Ρυθμισμένο ρεύμα εξόδου: 00,00~5,10 A, ανάλυση 0,001 A, μονάδα A.
- ⑨ Ισχύς ρεύματος: Εμφανίζει την τρέχουσα ισχύ ρεύματος της συσκευής σε πραγματικό χρόνο, μονάδα W.
- ⑩ Στατιστικά ενέργειας: Εμφανίζει την ενέργεια (Ah) και τη χωρητικότητα (Wh) που παρέχεται από τη συσκευή.
- ⑪ Κατάσταση λειτουργίας: Περιλαμβάνει την κατάσταση λειτουργίας, πληροφορίες για τις προγραμματισμένες ομάδες, κατάσταση κλειδώματος του πίνακα ελέγχου και λειτουργία εξόδου.

-Κατάσταση λειτουργίας:

- ① Κανονική OK
- ② Προστασία από υπερτάση OVP
- ③ Προστασία από υπερρεύμα OCP
- ④ Προστασία από υπερφόρτωση OPP
- ⑤ Προστασία από υπερθέρμανση OTP
- ⑥ Προστασία από αντίστροφη σύνδεση REP
- ⑦ Προστασία από πολύ χαμηλή τάση LVP σταθερού ρεύματος (CC).



-Σε περίπτωση ανίχνευσης κατάστασης διαφορετικής από την κανονική, η συσκευή απενεργοποιεί αυτόματα την έξοδο και εκπέμπει ηχητικό σήμα. Η έξοδος είναι κλειδωμένη σε κατάσταση προστασίας από πολύ χαμηλή τάση.

-Πληροφορίες για την προγραμματισμένη ομάδα: Πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα χρησιμοποιούμενη προγραμματισμένη ομάδα εξόδων. Η συσκευή υποστηρίζει 6 ομάδες (1-6) προγραμματισμένων ομάδων, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει ρυθμίσεις εξόδου τάσης και συνεχούς ρεύματος.

-Κατάσταση κλειδώματος πίνακα ελέγχου: Το γκρι χρώμα υποδηλώνει ξεκλειδωμά, ενώ μετά το κλειδωμά αλλάζει σε λευκό. Μετά το κλειδωμά, οι λειτουργίες στον πίνακα ελέγχου είναι ανενεργές. Η συσκευή κλειδώνει αυτόματα μετά τη σύνδεση με το λογισμικό υπολογιστή και δεν μπορεί να ξεκλειδωθεί μέσω των κουμπιών.

-Λειτουργίες εξόδου: Διατίθενται δύο λειτουργίες: έξοδος σταθερής τάσης (CV) και έξοδος σταθερού ρεύματος (CC).

Βήματα λειτουργίας:

Ρύθμιση παραμέτρων:

- ① Πατήστε **μία** φορά για να μεταβείτε στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων. Θα εμφανιστεί φωτισμός στην ρύθμιση της τάσης. Πατήστε **ξανά** για να εναλλάσσετε μεταξύ των ρυθμίσεων εξόδου τάσης και ρεύματος.
- ② επισήμανση και το περιστροφικό κουμπί για να προσαρμόσετε την επισημασμένη αριθμητική τιμή, μετακινούμενοι αριστερά ή δεξιά.

Λειτουργία ομάδας προρυθμισμένων δεδομένων:

- ① Πατήστε σύντομα **στην** αρχική οθόνη για να μεταβείτε στη διεπαφή της ομάδας προρυθμισμένων δεδομένων.
- ② Πατήστε **μία** φορά για να μεταβείτε στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων. Θα επισημανθεί η ρύθμιση της τάσης. Πατήστε **ξανά** για να εναλλάσσετε μεταξύ των ρυθμίσεων εξόδου τάσης και ρεύματος.
- ③ Προσαρμόστε την επισημασμένη αριθμητική τιμή περιστρέφοντας το ρυθμιστικό κουμπί αριστερά ή δεξιά με τη βοήθεια **στην**.
- ④ Πατήστε σύντομα **Μ** **ξανά** για να αποθηκεύσετε.
- ⑤ Πατήστε σύντομα **↵** **στην** αρχική οθόνη για να μεταβείτε στην προηγούμεως προγραμματισμένη ομάδα δεδομένων.

Κατάσταση λειτουργίας: Χειρισμός και κατάσταση κλειδώματος πίνακα ελέγχου

- ① Πατήστε σύντομα το κουμπί για να **απενεργοποιήσετε** ή να **απενεργοποιήσετε** την έξοδο.
- ② Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί για να **ξεκλειδώσετε** ή να **κλειδώσετε** τον πίνακα πληκτρολογίου.

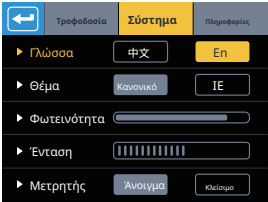
Μήνυμα μη έγκυρης κατάστασης λειτουργίας:

① Το κόκκινο χρώμα υποδεικνύει μη έγκυρη κατάσταση, όπως προστασία από υπερρεύμα , προστασία από υπέρταση, προστασία από υπερφόρτωση, προστασία από υπερθέρμανση, προστασία από πολύ χαμηλή τάση και προστασία από αντίστροφη σύνδεση, μετά την οποία ακολουθεί απενεργοποίηση της εξόδου.

Διεπαφή μενού και χειρισμός:

- ① Πατήστε μία φορά για να μεταβείτε στη σελίδα μενού.
- ② Χρησιμοποιήστε / για να μετακινηθείτε μεταξύ των σελίδων ρυθμίσεων.
- ③ Πατήστε μία φορά για να μεταβείτε στη σελίδα ρυθμίσεων όπου θα εμφανιστεί επισημασμένη περιοχή. Προσαρμόστε την επισημασμένη αριθμητική τιμή περιστρέφοντας το ρυθμιστικό κουμπί αριστερά ή δεξιά με τη βοήθεια .
- ④ Μετά την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων, πατήστε σύντομα για να αποθηκεύσετε και να εξέλθετε.

Στοιχεία μενού	Εύρος ρύθμισης	Στοιχεία μενού	Εύρος ρύθμισης
Προστασία από υπερτάσεις	0V~30.00V	Ρυθμίσεις γλώσσας	Κινέζικα/Αγγλικά
Προστασία από υπερφόρτωση	0A~5.1A	Εναλλαγή στυλ	Κανονικό/Βιομηχανικό
Προστασία από υπερφόρτωση	0W~150.00W	Ρύθμιση φωτεινότητας	Ρυθμιζόμενο (υψηλότερο επίπεδο σημαίνει πιο φωτεινή οπίσθια φωτεινή ένδειξη)
Προστασία από υπερθέρμανση	0°C~99°C	Ρύθμιση έντασης ήχου	Ρυθμιζόμενο (υψηλότερο επίπεδο σημαίνει πιο δυνατός ήχος)
Προστασία από υποτάση	0V~30V	Διακόπτης μέτρησης	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση
Πληροφορίες	/		



Διεπαφές μενού

5. Οδηγίες χρήσης λογισμικού υπολογιστή

5.1 Διεπαφή βασικών λειτουργιών

- ① Περιοχή εμφάνισης κυματομορφής: καταγράφει, αποθηκεύει και διαγράφει δεδομένα κυματομορφής, συμπεριλαμβανομένων της τάσης και του ρεύματος. Κατά την προβολή ενός μεμονωμένου σήματος, μπορείτε να μεγεθύνετε και να σμικρύνετε την εικόνα χρησιμοποιώντας τον τροχό του ποντικιού.
- ② Ρυθμίσεις τάσης και ρεύματος εξόδου: τροποποιούν τις τιμές τάσης και ρεύματος εξόδου της τρέχουσας ομάδας προκαθορισμένων ρυθμίσεων (οι αλλαγές είναι προσωρινές και δεν αποθηκεύονται· μετά την επανεκκίνηση της συσκευής, επανέρχονται στις αρχικές τιμές).
- ③ Δεδομένα ομάδας: Κάντε κλικ στην ομάδα για να ορίσετε τις τιμές τάσης και ρεύματος. Μπορείτε να αποθηκεύσετε έως και 6 διαφορετικές τιμές.
- ④ Διακόπτης μέτρησης: Μετρά την απόδοση εξόδου και την ενέργεια. Οι μετρήσεις μηδενίζονται μετά το κλείσιμο και το ξαναάνοιγμα της συσκευής.
- ⑤ Ρυθμίσεις φωτεινότητας: 14 επίπεδα (το υψηλότερο επίπεδο αντιστοιχεί σε πιο φωτεινό οπίσθιο φωτισμό).
- ⑥ Διεπαφή USB: Μοντέλο προϊόντος/έκδοση υλικολογισμικού/ταχύτητα επικοινωνίας/θύρα επικοινωνίας/διεύθυνση συσκευής/κατάσταση online
- ⑦ Βασικές πληροφορίες: Τάση εισόδου/Τάση εξόδου/ρεύμα εξόδου/ισχύς εξόδου/ένδειξη θερμοκρασίας/ένδειξη κατάστασης

Κατάσταση ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της συσκευής ελέγχου σε αυτή τη διεπαφή



Διεπαφή βασικών λειτουργιών

5.2 Διεπαφή προηγμένων λειτουργιών

① Ακολουθιακή έξοδος: Σε καθορισμένο εύρος αριθμών ακολουθίας και αριθμού βρόχων Αποστέλλει διαδοχικά τις παραμέτρους τάσης και ρεύματος.

Πατήστε «Εναρξη» για να εκτελέσετε την ακολουθιακή έξοδο (οι άλλες διεπαφές είναι κλειδωμένες και ανενεργές). Οι αριθμοί που έχουν εκτελεστεί εμφανίζουν το μήνυμα «ΟΚ», ενώ οι αριθμοί που δεν έχουν εκτελεστεί εμφανίζουν το μήνυμα «Αναμονή».

Πατήστε «Παύση» για να διατηρήσετε την τρέχουσα διαδοχική έξοδο. Πατήστε «Συνέχεια» για να εκτελέσετε τα επόμενα βήματα σύμφωνα με την ορισμένη καθυστέρηση.

Χειροκίνητη λειτουργία: Πατήστε «Μονό βήμα» για να πραγματοποιήσετε τη δοκιμή. Η δοκιμή εκτελείται σύμφωνα με τον αριθμό των πατημάτων. Η διακοπή θα διατηρήσει την τρέχουσα ακολουθία εξόδου.

② Ανασκόπηση ρεύματος: Με σταθερή τάση, το ρεύμα σαρώνεται και αποστέλλεται εντός του ορισμένου εύρους σύμφωνα με το βηματικό ρεύμα και την καθυστέρηση. Αυτό χρησιμοποιείται ευρέως σε λειτουργία συνεχούς ρεύματος. Η τάση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0 V. Αρχικό ρεύμα, εύρος τελικού ρεύματος: 0,000 A–5,000 A (εάν οι αρχικές και τελικές τιμές είναι ίδιες, η ρύθμιση είναι λανθασμένη). Εύρος βηματικού ρεύματος: 0,001 A–5,000 A. Χρόνος καθυστέρησης: 1 s–86400 s. Πατήστε «Εναρξη» για να εκτελέσετε σάρωση ρεύματος (οι άλλες διεπαφές είναι κλειδωμένες και ανενεργές). Πατήστε «Διακοπή» για να σταματήσετε τη σάρωση και να κλείσετε την έξοδο.

③ Μετατόπιση τάσης: Σε σταθερό ρεύμα, η τάση σαρώνεται και αποστέλλεται στο ρυθμισμένο εύρος σύμφωνα με το βηματικό βήμα τάσης και την καθυστέρηση, χρησιμοποιείται ευρέως σε λειτουργία σταθερής τάσης. Η ρύθμιση του ρεύματος πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0 A· Εύρος αρχικής και τελικής τάσης: 00,00 V–30,00 V (εάν οι αρχικές και τελικές τιμές είναι ίδιες, η ρύθμιση είναι μη έγκυρη)· Εύρος βηματικής τάσης: 00,01 V–30,00 V· Χρόνος καθυστέρησης: 1 s–86400 s. Πατήστε «Εναρξη» για να ξεκινήσει η σάρωση τάσης (οι άλλες διεπαφές θα κλειδωθούν και θα είναι ανενεργές). Πατήστε «Διακοπή» για να σταματήσετε τη σάρωση και να κλείσετε την έξοδο.



Διεπαφή προηγμένων λειτουργιών

- ① Ενεργοποιήστε τη συσκευή και συνδέστε την με τον υπολογιστή μέσω καλωδίου Micro για μεταφορά δεδομένων.
- ② Μετά τη σύνδεση, επιλέξτε τη θύρα επικοινωνίας. Μπορεί να εμφανιστεί στη Διαχείριση Συσκευών στο εργαλείο Διαχείριση Υπολογιστή.
- ③ Κάντε κλικ στο «Σύνδεση». Όταν στο αριστερό πεδίο κειμένου εμφανιστεί το μήνυμα «Συνδεδεμένο», η σύνδεση έχει πραγματοποιηθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη διαδικασία σύνδεσης του λογισμικού υπολογιστή, τα κουμπιά της συσκευής θα απενεργοποιηθούν και δεν θα είναι δυνατός ο χειρισμός τους.

6. Ενημέρωση λογισμικού

Πρώτη μέθοδος:

- ① Κατεβάστε την πιο πρόσφατη έκδοση του υλικολογισμικού από την επίσημη ιστοσελίδα και, μετά την αποσυμπίεση, αποθηκεύστε την στην επιφάνεια εργασίας.
- ② Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί και στη συνέχεια συνδέστε τη συσκευή στον υπολογιστή μέσω καλωδίου δεδομένων Micro, για να εισέλθετε σε λειτουργία ενημέρωσης υλικολογισμικού. Σε αυτό το σημείο, ο υπολογιστής θα αναγνωρίσει τη συσκευή ως USB flash μνήμη.
- ③ Αντιγράψτε το υλικολογισμικό στην USB flash μνήμη. Μετά την επιτυχή αντιγραφή, η συσκευή θα ξεκινήσει αυτόματα τη διαδικασία ενημέρωσης υλικολογισμικού.
- ④ Παρακολουθήστε την πρόοδο της ενημέρωσης. Μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης, η συσκευή θα επανεκκινηθεί. Εάν η ενημέρωση αποτύχει, επικοινωνήστε άμεσα με την εξυπηρέτηση πελατών.

Δεύτερη μέθοδος (σύνδεση με λογισμικό υπολογιστή):

- ① Στη σελίδα «Πληροφορίες» της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι η διεύθυνση συσκευής συμφωνεί με τη διεύθυνση που εμφανίζεται στο λογισμικό υπολογιστή.
- ② Συνδέστε τη συσκευή στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας καλώδιο μεταφοράς δεδομένων Micro. Ελέγξτε τη θύρα και κάντε κλικ στο «Σύνδεση» στο λογισμικό υπολογιστή.
- ③ Μετά τη σύνδεση, κάντε κλικ στην «Ενημέρωση υλικολογισμικού» παραπάνω και στη συνέχεια στο «BOOT/Επανεκκίνηση».
- ④ Ο υπολογιστής θα αναγνωρίσει τη συσκευή ως USB flash μνήμη. Αντιγράψτε το υλικολογισμικό στην USB flash μνήμη. Μετά την επιτυχή αντιγραφή, η συσκευή θα ξεκινήσει αυτόματα τη διαδικασία ενημέρωσης υλικολογισμικού.
- ⑤ Παρακολουθήστε την πρόοδο της ενημέρωσης. Μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης, η συσκευή θα επανεκκινηθεί. Εάν η ενημέρωση αποτύχει, επικοινωνήστε άμεσα με την εξυπηρέτηση πελατών.



Διεπαφή ενημέρωσης λογισμικού

Η εικόνα παρουσιάζει τη διεπαφή ενημέρωσης λογισμικού της εργαστηριακής τροφοδοτικής μονάδας. Στο κεντρικό τμήμα της οθόνης εμφανίζεται παράθυρο διαλόγου με μήνυμα που ενημερώνει για την ανάγκη εκτέλεσης της διαδικασίας ενημέρωσης του firmware, καθώς και «κουμπί επιβεβαίωσης» («OK»).

7. Μέτρα προφύλαξης

- Το προϊόν λειτουργεί σε λειτουργία μείωσης τάσης, επομένως πρέπει να διασφαλιστεί ότι η τάση εισόδου είναι υψηλότερη από την τάση εξόδου.
- Το εύρος τάσης τροφοδοσίας για αυτό το προϊόν είναι 5 V DC ~ 30 V DC. Η έξοδος θα απενεργοποιηθεί εάν η τάση εισόδου πέσει κάτω από 5,0 V λόγω προστασίας υποτάσης, και η συσκευή μπορεί να υποστεί βλάβη εάν η τάση εισόδου υπερβεί τα 30 V. Συνιστάται η χρήση τροφοδοσίας εντός του εύρους 5 V έως 30 V.
- Σε περίπτωση τροφοδοσίας επαγωγικών και χωρητικών φορτίων, συνιστάται η σύνδεση του φορτίου πριν από την ενεργοποίηση της εξόδου της συσκευής.
- Κατά την παροχή υψηλής ισχύος, είναι φυσιολογική η παραγωγή θερμότητας. Συνιστάται η χρήση της συσκευής σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον.
- Πρέπει να αποφεύγεται η ταυτόχρονη τροφοδοσία και των δύο θυρών τροφοδοσίας της συσκευής, καθώς η ταυτόχρονη τροφοδοσία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην πηγή εισόδου με χαμηλότερη τάση.
- Κατά τη φόρτιση μπαταριών, συνιστάται έντονα η προσθήκη μονάδας προστασίας έναντι ανάστροφου ρεύματος (όπως διόδος Schottky) στην έξοδο, για την προστασία της συσκευής από βλάβες.

Στοιχεία κατασκευαστή: Shenzhen FEI NI RUI SI Technology CO.,LTD (FNIRSI),
West of Building C, Weihuada Industrial Park, Dalang Street, Longhua District
, Shenzhen, Guangdong, Κίνα, ταχυδρομικός κώδικας: 518000
business@fnirsi.com

Στοιχεία αντιπροσώπου:

ALTWAY(PL) Sp.z o.o.

Λεωφόρος Grunwaldzka 212, 80-266 Γκντανσκ, Πολωνία

bok@altway.pl



Κατεβάστε τις οδηγίες χρήσης, την εφαρμογή και το λογισμικό

Προειδοποιήσεις και πληροφορίες ασφαλείας

Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία και τη χρήση περιλαμβάνονται στις οδηγίες χρήσης ή στην ετικέτα του προϊόντος. Πριν από την έναρξη χρήσης των προϊόντων, μελετήστε το περιεχόμενο και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιέχονται σε αυτές.

Πριν από τη χρήση, ενημερωθείτε επίσης για τις παρακάτω πληροφορίες:

Ασφάλεια χρήσης

1. **Χρησιμοποιείτε τα εργαλεία σύμφωνα με τον προορισμό τους** – Οι τροχοί λείανσης και τα αποσπώμενα ρουλεμάν πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον προορισμό τους. Η ακατάλληλη χρήση τους μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο ή ατυχήματα.

2. **Ελέγχετε την τεχνική κατάσταση των εργαλείων** – Πριν από τη χρήση, βεβαιωθείτε ότι ο τροχός λείανσης ή το αποσπώμενο ρουλεμάν βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Τα κατεστραμμένα εργαλεία, π.χ. με σπασμένη λαβή ή φθαρμένη λεπίδα, μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο για την ασφάλεια του χρήστη.

3. **Τακτική συντήρηση** – Ελέγχετε και συντηρείτε τα εργαλεία τακτικά για να διατηρείτε την καλή τους κατάσταση και την ασφάλεια. Θυρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με τον καθαρισμό και τη συντήρηση.

Μέτρα προφύλαξης

1. **Χρήση ατομικών μέσων προστασίας** – Φοράτε πάντα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας, όπως γυαλιά προστασίας, γάντια εργασίας, ωτοασπίδες και υποδήματα εργασίας, για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμών κατά τη χρήση λείανσης και αποσπώμενων ρουλεμάν.

2. **Χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε κατάλληλες συνθήκες** – Οι λείανση και τα αποσπώμενα ρουλεμάν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ξηρούς και καλά αεριζόμενους χώρους. Αποφύγετε την εργασία σε υγρές συνθήκες, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα ή κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3. **Να είστε προσεκτικοί κατά την εργασία με αιχμηρά εξαρτήματα** – Οι τροχοί λείανσης και τα αποσπώμενα ρουλεμάν μπορεί να παράγουν σπινθήρες ή να δημιουργούν ρινίσματα και σκόνη, που αποτελούν κίνδυνο για την υγεία. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας είναι κατάλληλα καθαρός και αεριζόμενος.

Ασφαλής χρήση

1. **Ελέγχετε πάντα τη στερέωση** – Βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα, όπως οι τροχοί λείανσης ή τα στοιχεία των αποσπώμενων ρουλεμάν, είναι σωστά στερεωμένα πριν από την έναρξη της εργασίας.

2. **Διατήρηση σωστή στάση** – Κατά την εργασία με λειαντήρα και αποσπαστήρες ρουλεμάν, διατήρηση σταθερή στάση και έλεγχο το εργαλείο για να αποφύγετε ατυχήματα που προκαλούνται από απρόβλεπτη κίνηση του εργαλείου.

3. **Αποφύγετε υπερβολική πίεση** – Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στο λειαντήρα ή στον αποσπαστήρα ρουλεμάν, ώστε να αποφύγετε ζημιές στο εργαλείο και υπερβολική φθορά του υλικού.

4. **Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία για την εργασία** – Επίλεξε τον κατάλληλο λειαντήρα και αποσπαστήρα ρουλεμάν, προσαρμοσμένα στον τύπο του υλικού με το οποίο εργάζεσαι, ώστε να εξασφαλίσεις ασφαλή και αποτελεσματική εργασία.

Κανόνες χρήσης υπό κατάλληλες συνθήκες

1. **Αποφύγετε τη χρήση σε δύσκολες συνθήκες** – Μην χρησιμοποιείτε λείανση ή αποσπώμενα ρουλεμάν σε ακραίες συνθήκες, όπως κοντά σε εύφλεκτες ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά.

2. **Αποθηκεύετε τα εργαλεία σε κατάλληλες συνθήκες** – Αποθηκεύετε τις λείανση και τα αποσπώμενα ρουλεμάν σε ξηρούς, δροσερούς χώρους για να αποτρέψετε τη διάβρωση και τη φθορά από τις καιρικές συνθήκες.

3. **Χρησιμοποιείτε τα εργαλεία σε σταθερές επιφάνειες εργασίας** – Κατά τη χρήση εργαλείων, βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας είναι σταθερή για να αποφύγετε την τυχαία μετακίνηση του εργαλείου.

Οδηγίες συντήρησης

1. **Τακτικός καθαρισμός** – Μετά από κάθε εργασία με λείανση ή απομάκρυνση ρουλεμάν, αφαιρέστε τα ρινίσματα, τη σκόνη και άλλες ακαθαρσίες που ενδέχεται να παρεμποδίζουν τη λειτουργία του εργαλείου.

2. **Έλεγχος λεπίδων και μηχανισμών** – Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των λεπίδων των λειαντήρων και των στοιχείων απομάκρυνσης ρουλεμάν, καθώς και των μηχανισμών τους, για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία του εργαλείου.

3. **Λίπανση** – Σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, λιπάνετε τους μηχανισμούς των λειαντήρων και των απομακρυντών ρουλεμάν, ώστε να διατηρείται η λειτουργικότητά τους και να αποφεύγεται η φθορά.

Ασφαλής απορρίψη

1. **Απορρίψη χρησιμοποιημένων εργαλείων** – Τα χρησιμοποιημένα ή κατεστραμμένα εργαλεία πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις.

2. **Ανακύκλωση εξαρτημάτων** – Τα κομμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα, όπως οι τροχοί λείανσης, πρέπει να απορρίπτονται κατάλληλα ανάλογα με το υλικό κατασκευής τους, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

3. **Μην απορρίπτετε εργαλεία σε κοινά δοχεία απορριμμάτων** – Μην απορρίπτετε εργαλεία και τα εξαρτήματά τους σε κοινά δοχεία απορριμμάτων, καθώς μπορεί να περιέχουν υλικά που απαιτούν ειδική διαχείριση.

Δήλωση συμμόρφωσης

Τα προϊόντα έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας που ορίζονται στον **Κανονισμό (ΕΕ) 2023/988** για τη γενική ασφάλεια προϊόντων, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωσή τους με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας και προστασίας της υγείας των χρηστών.

Προστασία του περιβάλλοντος



Ο χρησιμοποιημένος ηλεκτρονικός εξοπλισμός, σημασμένος σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με άλλα οικιακά απορρίμματα. Υπόκειται σε επιλεκτική συλλογή και ανακύκλωση σε καθορισμένα σημεία. Διασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψή του, αποτρέπετε πιθανές αρνητικές συνέπειες για το φυσικό περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Το σύστημα συλλογής χρησιμοποιημένου εξοπλισμού συμμορφώνεται με τις τοπικά ισχύουσες περιβαλλοντικές διατάξεις σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων. Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το θέμα αυτό μπορούν να ληφθούν από το δημοτικό γραφείο, τη μονάδα καθαρισμού ή το κατάστημα όπου αγοράστηκε το προϊόν.



Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των οδηγιών της λεγόμενης Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), που αφορούν θέματα ασφάλειας χρήσης, προστασίας της υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος, καθορίζοντας τους κινδύνους που πρέπει να εντοπιστούν και να εξλειφθούν.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου εγχειριδίου οδηγιών χρήσης, που δημιουργήθηκε από τον κατασκευαστή.

Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης του διανομέα/κατασκευαστή είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται τακτικά (καθαρισμός) είτε από τον ίδιο τον χρήστη είτε από εξειδικευμένα σημεία σέρβις, με έξοδα και ευθύνη του χρήστη. Σε περίπτωση έλλειψης πληροφοριών σχετικά με τις απαραίτητες περιοδικές ή συντηρητικές ενέργειες στην οδηγία χρήσης, πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, η απόκλιση της φυσικής κατάστασης του προϊόντος από αυτήν ενός φυσικά νέου προϊόντος. Σε περίπτωση ανίχνευσης ή διαπίστωσης οποιασδήποτε απόκλισης, πρέπει άμεσα να ληφθούν μέτρα συντήρησης (καθαρισμός) ή επισκευής. Η έλλειψη σωστής συντήρησης (καθαρισμού) και η μη άμεση αντίδραση κατά την ανίχνευση μη φυσιολογικής κατάστασης μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν φέρει ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

Εισαγωγέας:

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o. ul
. Rudzka 65c 44-200 Rybnik
, Πολωνία τηλ. +48 533 23
4 303 hurt@innpro.pl www
.innpro.pl