

Návod k obsluze

CZ – Návod k obsluze | PL – Instrukcja obsługi
SK – Návod na obsluhu | EN – Operating Manual

E-LeadScrew Controller – Ovládací panel

E-LeadScrew Controller – Panel sterowania

E-LeadScrew Controller – Ovládací panel

E-LeadScrew Controller – Control Panel

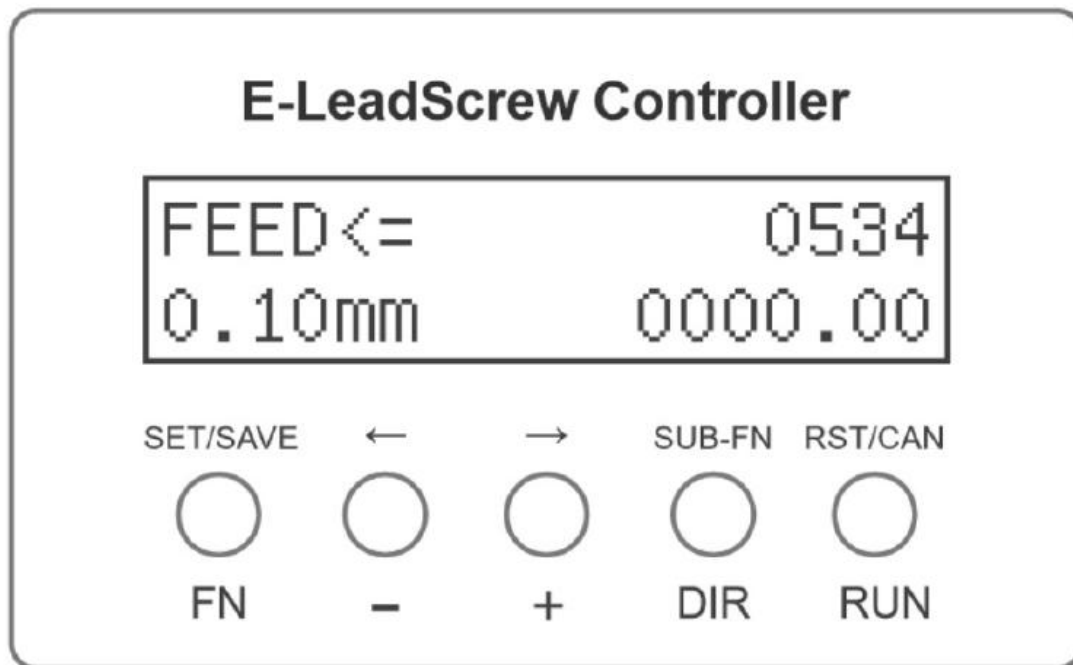
Jazyk / Language	Strana / Page
Česky (CZ)	2
Polski (PL)	10
Slovensky (SK)	18
English (EN)	26

Datum poslední revize: 24.09.2026 – Verze: 1.0

Vysvětlení jednotlivých funkcí tlačítek

Hlavní funkce (popis tlačítek):

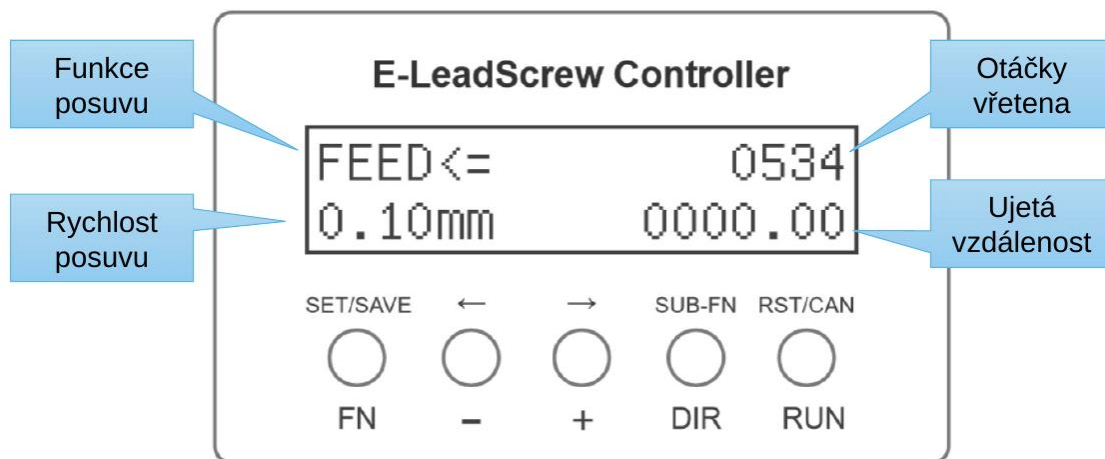
- FN: Krátké stisknutí pro přepnutí funkce.
- – Snížení / + Zvýšení, DIR Nastavení směru, RUN Tlačítko Stop / otočení.



Díličí funkce (popis tlačítek):

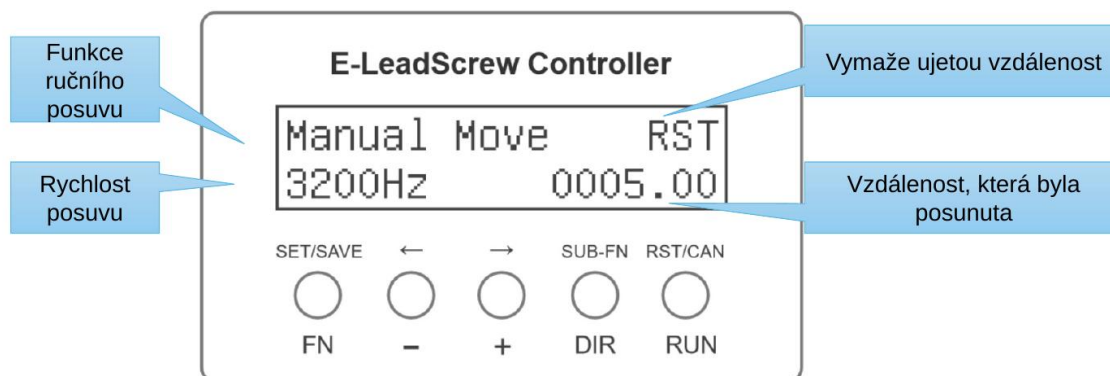
- SET/SAVE: Podržením tlačítka nastavíte nebo uložíte.
- ←: Ve funkci ručního pohybu posunujte nástroj doleva.
- →: Ve funkci ručního pohybu posunujte nástroj doprava.
- SUB-FN: V některých funkcích slouží k zadání podřazené funkce.
- RST/CAN: V některých situacích slouží k resetování nebo zrušení.
- <=: Šipka označující směr posuvu; směr posuvu nástroje ke sklíčidlu.
- >=: Směr posuvu nástroje od sklíčidla.

Funkce posuvu



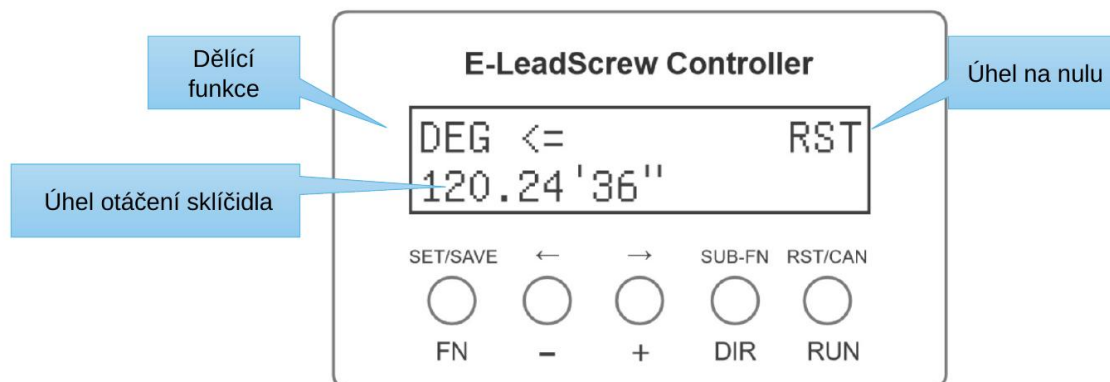
- [-] [+]: Nastavení rychlosti řezání.
- DIR: Kliknutím přepnete směr otáčení nástroje.
- RUN: Krátkým stisknutím spustíte a zastavíte pohyb nože.
- Dlouhým stisknutím tlačítka [SUB-FN] přepnete funkci do režimu řezání nebo navíjení.
- Dlouhým stisknutím tlačítka [RST/CAN] vymažete vzdálenost pohybu.

Funkce ručního posuvu



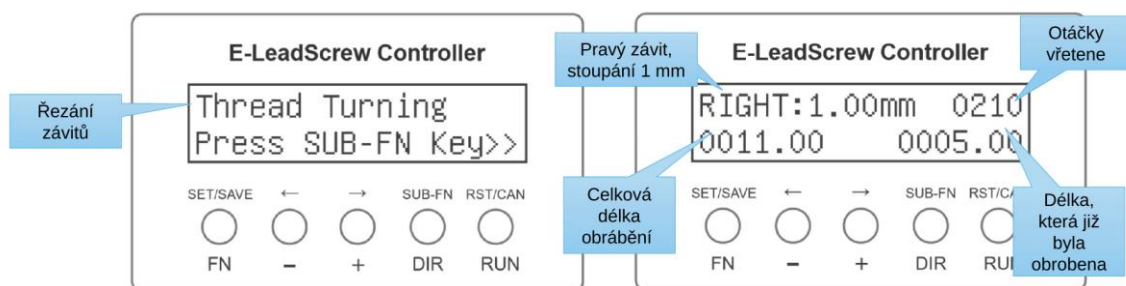
- [←] [→]: Posouvání nástroje doleva a doprava.
- Krátkým stisknutím tlačítka [SUB-FN] přepnete rychlost pohybu, 400–9600 Hz/SEC. Rychlost se nastavuje v cyklech. Čím vyšší je frekvence, tím vyšší je rychlost posuvu.
- Krátkým stisknutím tlačítka [RST/CAN] vymažete vzdálenost pohybu.

Dělicí funkce (volitelná)



- Krátkým stisknutím tlačítka [DIR] přepnete směr úhlu.
- Krátce stiskněte tlačítko [RST/CAN] pro vymazání úhlu na nulu.

Řezání závitů



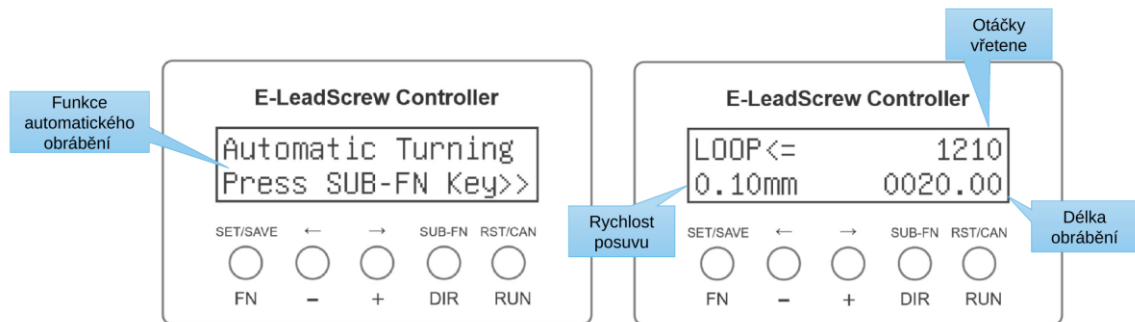
- Krátce stiskněte tlačítko [SUB-FN] pro vstup do nastavení parametrů funkce šroubového závitu.
- [Thread standard]: Závitový systém, metrický systém, britský systém, libovolný systém.
- [Thread size]: Velikost závitu.
- [Thread length]: Délka závitu.
- [Thread Direction]: Směr závitu, levý šroub, pravý šroub.
- [Start up Mode]: Režim otáčení: ruční spuštění, automatické spuštění, zpožděné automatické spuštění.
- [Backing Mode]: Způsob návratu nástroje do výchozího bodu: ruční návrat tlačítkem, automatický návrat, zpožděný automatický návrat.
- [Delay Times (sec)]: Doba zpoždění. Tento parametr je platný pouze při použití režimu zpoždění.
- Po nastavení dlouhým stisknutím tlačítka [FN] uložíte nastavení a spustíte řezání závitu.
- Spusťte otáčení vřetene, krátce stiskněte klávesu [RUN], začněte soustružit.
- Po dokončení soustružení se zobrazí výzva [Back Cutter], ukončete nástroj a poté stiskněte klávesu [RUN], nástroj se automaticky vrátí do výchozího bodu.
- Když se nástroj vrátí do výchozího bodu, vyzve [Feed Cutter], zadejte nástroj, poté stiskněte klávesu [RUN] pro spuštění dalšího cyklu obrábění.
- Po dokončení řezání závitu krátkým stisknutím tlačítka [FN] (nebo dlouhým stisknutím tlačítka [RST/CAN]) ukončete funkci otáčení závitu a vraťte se k funkci automatického chodu nástroje.

Příklad: řezání pravého metrického závitu M10×1,5 v délce 20 mm

1. Upněte obrobek do sklíčidla a nástroj nastavte na začátek závitu. Vřeteno nechte zastavené.
2. Krátkým stisknutím tlačítka [FN] přepněte na funkci řezání závitů (Thread Turning).
3. Krátkým stisknutím tlačítka [SUB-FN] vstupte do nastavení parametrů.
4. [Thread standard]: přepínáním tlačítky se šipkami zvolte metrický systém a potvrďte klávesou FN.
5. [Thread size]: zadejte 1,50 mm – stoupání závitu M10×1,5 a opět potvrďte FN.
6. [Thread length]: zadejte 20,0 mm, potvrďte FN.

7. [Thread Direction]: zvolte pravý závit, potvrďte FN.
8. [Start up Mode]: zvolte ruční spuštění – Manual, potvrďte FN.
9. [Backing Mode]: zvolte Manual – ruční návrat tlačítkem, potvrďte FN.
10. Delay auto run – prodleva ve vteřinách po návratu nástroje do výchozího bodu pro přidání záběru.
11. [Delay Times (sec)]: ponechte 0 – při ručním režimu se neuplatní.
12. Dlouhým stisknutím tlačítka [FN] uložte nastavení; regulátor přejde do pohotovostního stavu.
13. Spusťte otáčení vřetena (orientačně 150 min^{-1}) a nastavte první záběr nástroje přibližně 0,30 mm.
14. Krátce stiskněte tlačítko [RUN]. Nástroj projede 20 mm a zastaví se.
15. Zobrazí se výzva [Back Cutter]: vyjedťte nástrojem z materiálu a stiskněte [RUN] – nástroj se automaticky vrátí do výchozího bodu.
16. Zobrazí se výzva [Feed Cutter]: přidejte záběr přibližně 0,20 mm a stiskněte [RUN] pro další průchod.
17. Předchozí dva kroky opakujte, dokud nedosáhnete plné hloubky profilu (u M10×1,5 přibližně 0,92 mm na stranu).
18. Po dokončení závitu krátkým stisknutím tlačítka [FN] ukončete funkci a vraťte se k automatickému chodu nástroje.

Automatické soustružení



- Krátkým stisknutím tlačítka [SUB-FN] vstoupíte do nastavení parametrů funkce otáčení dokola.
- [When Finished]: Když nástroj dosáhne koncového bodu, zda se má zastavit nebo vrátit zpět.
- [Thread Length]: Délka závitu.
- Po nastavení dlouze stiskněte klávesu [FN] pro uložení nastavení a spuštění funkce soustružení dokola.
- Nastavení rychlosti pohybu nástroje v souladu s funkcí pohybu nástroje.
- Krátkým stisknutím klávesy [FN] ukončíte funkci cyklického obrábění a vrátíte se k funkci automatického chodu nástroje.

Příklad: automatické soustružení válcové plochy v délce 50 mm s posuvem 0,10 mm/ot

1. Krátkým stisknutím tlačítka [FN] přepněte na funkci automatického soustružení (Auto Turning).
2. Krátkým stisknutím tlačítka [SUB-FN] uložíte volbu a vstoupíte do nastavení parametrů.
3. Zobrazí se Length limited – tlačítka [-] a [+] nastavte požadovanou délku 50 mm.
4. Sepněte polomatici automatického posuvu.
5. [When Finished]: zvolte návrat (Back), aby se nástroj po dojezdu sám vrátil do výchozího bodu a stiskněte tlačítko FN.
6. Pokud zvolíte Stop, posuv se zastaví – manuálně se vraťte na výchozí bod a stiskněte [RUN].
7. Dlouhým stisknutím tlačítka [FN] uložte nastavení a spusťte funkci.
8. Tlačítka [-] a [+] nastavte posuv na 0,10 mm/ot.
9. Tlačítkem [DIR] zkontrolujte směr posuvu – pro soustružení ke sklíčidlu musí být zobrazena šipka <=.
10. Spusťte otáčení vřetene a nastavte hloubku záběru (orientačně 0,50 mm).
11. Krátce stiskněte tlačítko [RUN]. Nástroj projede 50 mm a vrátí se do výchozího bodu.
12. Přidejte záběr a dalším stisknutím tlačítka [RUN] opakujte cyklus, dokud nedosáhnete požadovaného průměru.
13. Krátkým stisknutím tlačítka [FN] ukončete cyklické obrábění a vraťte se k automatickému chodu nástroje.

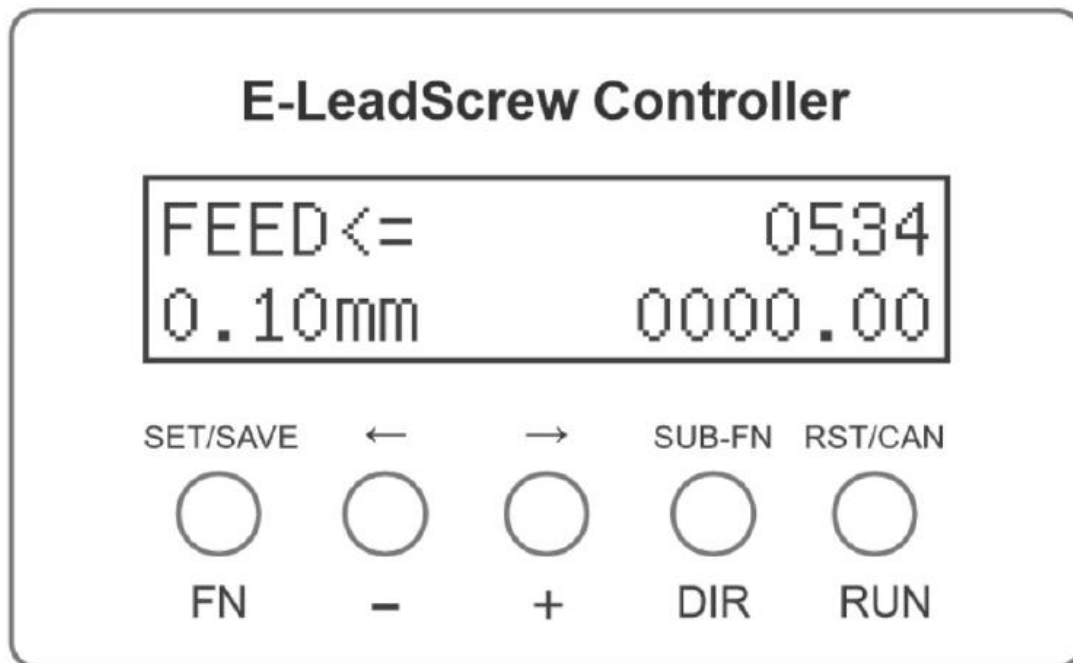
Systémové nastavení

- Dlouhým stisknutím tlačítka [SET/SAVE] vstoupíte do nastavení systému.
- Encoder Pulses: počet pulsů snímače pro každou otáčku vřetena.
- Step Motor Pulses: počet dílčích pulsů krokového ovladače.
- Lead Screw: Stoupání šroubu, vzdálenost, o kterou se posune soustružnický nástroj při každé otáčce krokového motoru.
- Limited Switch 01: Akce po spuštění koncového spínače 01: zastavení nebo návrat nástroje.
- Limited Switch 02: Akce po spuštění koncového spínače 02: zastavení nebo návrat nástroje.
- Z-Moving Frequency: Při funkci pohybu, jak rychle se nástroj pohybuje.
- Key Sound: Zvuk klávesového spínače.
- Feed ACCEL: Zrychlení otáčení nástroje s funkcí pohybu nástroje.
- Limit FeedingSpeed: Bezpečný rozsah pojezdu nástroje, po zapnutí bude hodnota pojezdu nástroje omezena v rozmezí 0,01–0,4 mm, aby uživatelé omylem nenastavili příliš velkou rychlost pojezdu nástroje.
- Start Motor by Def: Po spuštění regulátoru se nastaví, zda se krokový motor spustí standardně.
- FN FEED: zapnutí/vypnutí funkce automatického chodu nástroje.
- FN MOVE: zapnutí/vypnutí pohyblivé funkce.
- FN Manual Moving: Povolit/vypnout funkci ručního pohybu.
- FN Index Plate: Zapnutí/vypnutí funkce indexování.
- FN Gear Shaping: Povolit/vypnout funkci tvarování ozubených kol.
- FN Thread Turning: Zapnout/vypnout funkci soustružení závitů.
- FN Auto Turning: zapnutí/vypnutí funkce cyklického soustružení.
- KRÁTCE stisknutím tlačítka [RST/CAN] zrušíte nastavení a opustíte rozhraní nastavení.
- DLOUHÝM stisknutím tlačítka [SET/SAVE] uložíte nastavení a opustíte rozhraní nastavení.

Opis poszczególnych funkcji przycisków

Funkcje główne (opis przycisków):

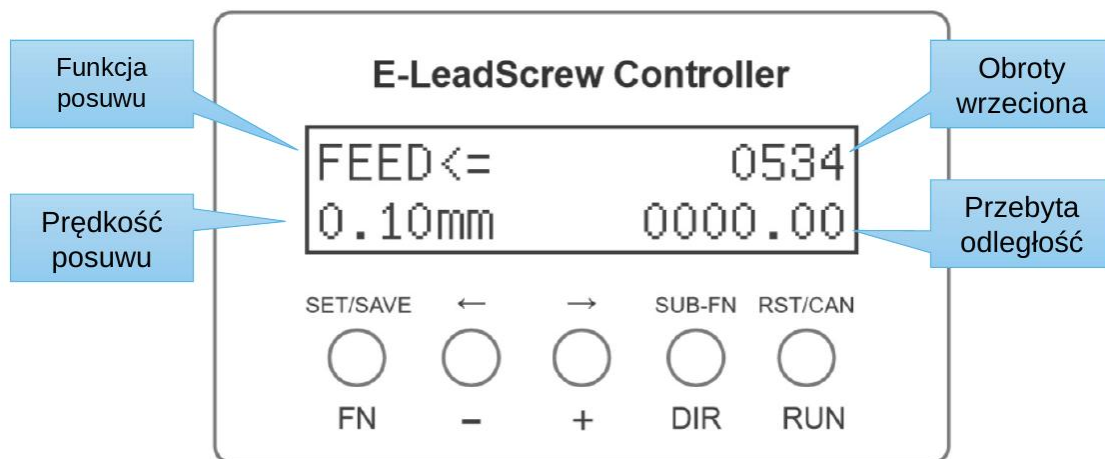
- FN: Krótkie naciśnięcie przełącza funkcję.
- – Zmniejszanie / + Zwiększanie, DIR Ustawianie kierunku, RUN Przycisk Stop / zmiana kierunku obrotów.



Funkcje dodatkowe (opis przycisków):

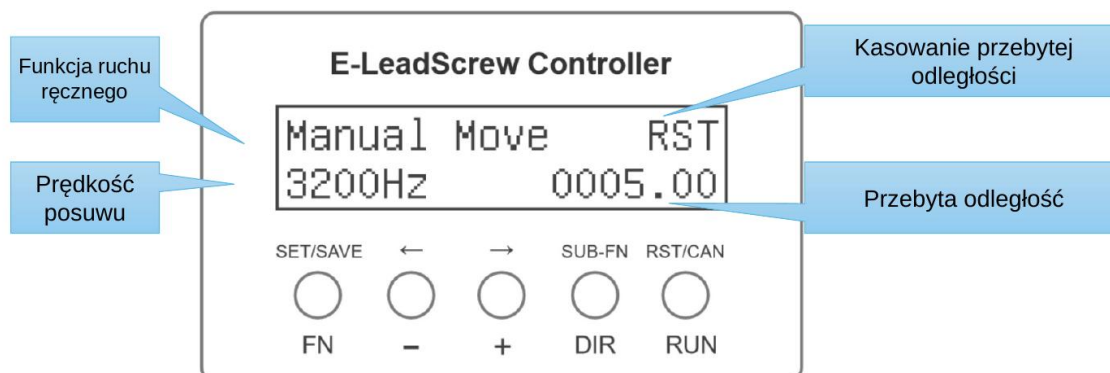
- SET/SAVE: Przytrzymanie umożliwia ustawienie lub zapisanie.
- ←: W trybie ruchu ręcznego przesuwania narzędzie w lewo.
- →: W trybie ruchu ręcznego przesuwania narzędzie w prawo.
- SUB-FN: W niektórych funkcjach służy do wyboru funkcji podrzędnej.
- RST/CAN: W niektórych sytuacjach służy do resetowania lub anulowania.
- <=: Strzałka wskazująca kierunek posuwu; kierunek posuwu narzędzia w stronę uchwytu.
- >=: Kierunek posuwu narzędzia od uchwytu.

Funkcja posuwu



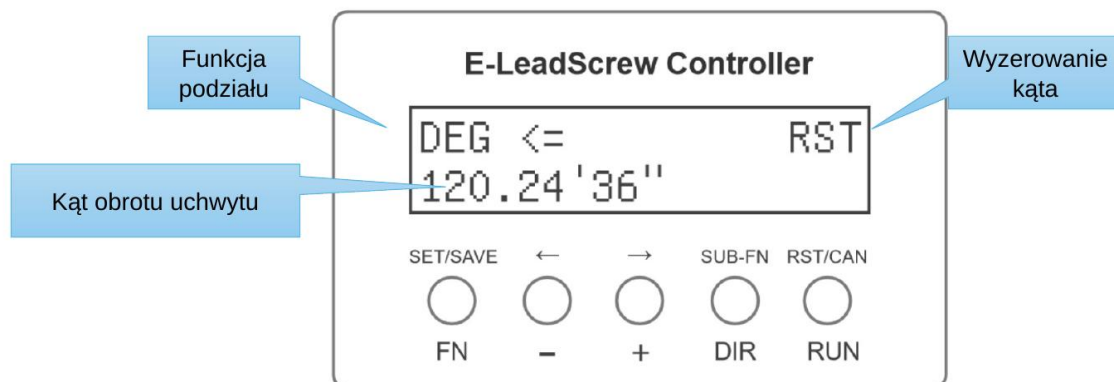
- [-] [+]: Ustawianie prędkości skrawania.
- DIR: Przełącza kierunek ruchu narzędzia.
- RUN: Krótkie naciśnięcie uruchamia i zatrzymuje ruch narzędzia.
- Długie naciśnięcie [SUB-FN] przełącza funkcję na tryb cięcia lub nawijania.
- Długie naciśnięcie [RST/CAN] kasuje odległość ruchu.

Funkcja ruchu ręcznego



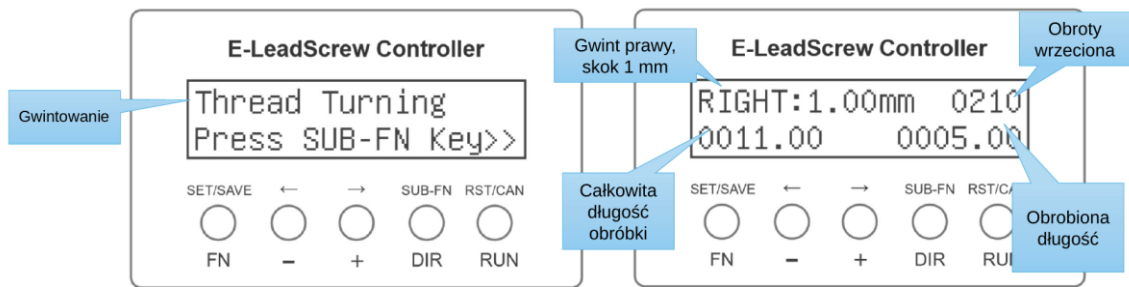
- ← → : Przesuwanie narzędzia w lewo i w prawo.
- Krótkie naciśnięcie [SUB-FN] przełącza prędkość ruchu w zakresie 400–9600 Hz/SEC. Prędkość ustawiana jest cyklicznie. Im wyższa częstotliwość, tym większa prędkość posuwu.
- Krótkie naciśnięcie [RST/CAN] kasuje odległość ruchu.

Funkcja podziału (opcjonalna)



- Krótkie naciśnięcie [DIR] przełącza kierunek kąta.
- Krótkie naciśnięcie [RST/CAN] zeruje kąt.

Gwintowanie



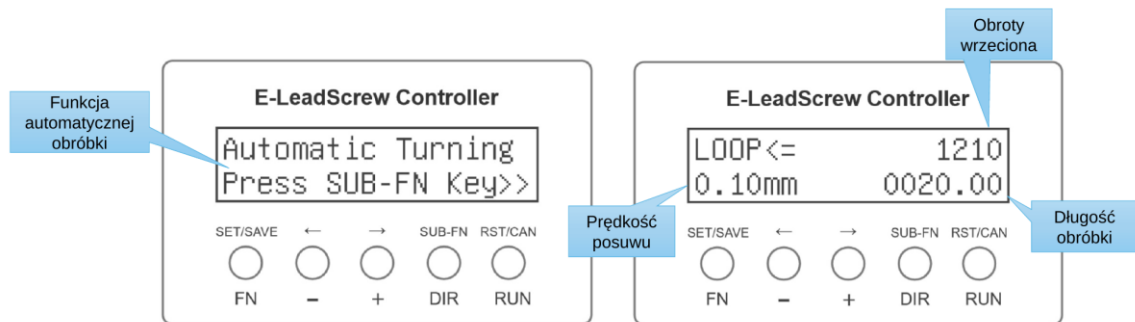
- Krótkie naciśnięcie [SUB-FN] otwiera ustawienia parametrów gwintowania.
- [Thread standard]: System gwintu – metryczny, brytyjski lub własny.
- [Thread size]: Rozmiar gwintu.
- [Thread length]: Długość gwintu.
- [Thread Direction]: Kierunek gwintu – lewy lub prawy.
- [Start up Mode]: Tryb uruchamiania – ręczny, automatyczny lub automatyczny z opóźnieniem.
- [Backing Mode]: Powrót narzędzia do punktu początkowego – ręczny, automatyczny lub automatyczny z opóźnieniem.
- [Delay Times (sec)]: Czas opóźnienia; parametr ważny tylko w trybie opóźnienia.
- Po ustawieniu przytrzymaj [FN], aby zapisać ustawienia i rozpocząć gwintowanie.
- Uruchom obrót wrzeciona i krótko naciśnij [RUN], aby rozpocząć obróbkę.
- Po zakończeniu pojawi się [Back Cutter]. Wycofaj narzędzie i naciśnij [RUN], a narzędzie automatycznie wróci do punktu początkowego.
- Po powrocie pojawi się [Feed Cutter]. Wprowadź narzędzie w materiał i naciśnij [RUN], aby rozpocząć kolejny cykl.
- Po zakończeniu gwintowania krótko naciśnij [FN] lub długo [RST/CAN], aby zakończyć funkcję i wrócić do automatycznego posuwu.

Przykład: gwintowanie prawego gwintu metrycznego M10×1,5 na długości 20 mm

1. Zamocuj przedmiot w uchwycie i ustaw narzędzie na początku gwintu. Wrzeciono pozostaw zatrzymane.
2. Krótko naciśnij [FN], aby przełączyć na funkcję gwintowania (Thread Turning).
3. Krótko naciśnij [SUB-FN], aby wejść do ustawień parametrów.
4. [Thread standard]: przełączając przyciskami strzałek wybierz system metryczny i potwierdź przyciskiem FN.
5. [Thread size]: wpisz 1,50 mm – skok gwintu M10×1,5 i ponownie potwierdź FN.
6. [Thread length]: wpisz 20,0 mm, potwierdź FN.
7. [Thread Direction]: wybierz gwint prawy, potwierdź FN.
8. [Start up Mode]: wybierz uruchamianie ręczne – Manual, potwierdź FN.
9. [Backing Mode]: wybierz Manual – ręczny powrót przyciskiem, potwierdź FN.

10. Delay auto run – opóźnienie w sekundach po powrocie narzędzia do punktu początkowego, przeznaczone na zwiększenie głębokości skrawania.
11. [Delay Times (sec)]: pozostaw 0 – w trybie ręcznym nie ma zastosowania.
12. Przytrzymaj [FN], aby zapisać ustawienia; sterownik przejdzie w stan gotowości.
13. Uruchom obrót wrzeciona (orientacyjnie 150 obr/min) i ustaw pierwszą głębokość skrawania około 0,30 mm.
14. Krótco naciśnij [RUN]. Narzędzie przejedzie 20 mm i zatrzyma się.
15. Pojawi się komunikat [Back Cutter]: wycofaj narzędzie z materiału i naciśnij [RUN] – narzędzie automatycznie wróci do punktu początkowego.
16. Pojawi się komunikat [Feed Cutter]: zwiększ głębokość skrawania o około 0,20 mm i naciśnij [RUN], aby wykonać kolejne przejście.
17. Powtarzaj dwa poprzednie kroki, aż uzyskasz pełną głębokość profilu (dla M10×1,5 około 0,92 mm na stronę).
18. Po zakończeniu gwintowania krótco naciśnij [FN], aby zamknąć funkcję i wrócić do automatycznego posuwu.

Automatyczne toczenie



- Krótkie naciśnięcie [SUB-FN] otwiera ustawienia parametrów obróbki cyklicznej.
- [When Finished]: Po osiągnięciu punktu końcowego narzędzie zatrzymuje się lub wraca.
- [Thread Length]: Długość obróbki.
- Po ustawieniu przytrzymaj [FN], aby zapisać ustawienia i uruchomić obróbkę cykliczną.
- Prędkość ruchu narzędzia ustaw zgodnie z funkcją posuwu.
- Krótkie naciśnięcie [FN] kończy obróbkę cykliczną i przywraca funkcję automatycznego posuwu.

Przykład: automatyczne toczenie powierzchni cylindrycznej na długości 50 mm z posuwem 0,10 mm/obr

1. Krótco naciśnij [FN], aby przełączyć na funkcję toczenia cyklicznego (Auto Turning).
2. Krótco naciśnij [SUB-FN], aby zapisać wybór i wejść do ustawień parametrów.
3. Pojawi się Length limited – przyciskami [-] i [+] ustaw wymaganą długość 50 mm.
4. Załącz nakrętkę dzieloną automatycznego posuwu.
5. [When Finished]: wybierz powrót (Back), aby narzędzie po dojechaniu samo wróciło do punktu początkowego i naciśnij przycisk FN.
6. Jeśli wybierzesz Stop, posuw się zatrzyma – wróć ręcznie do punktu początkowego i naciśnij [RUN].
7. Przytrzymaj [FN], aby zapisać ustawienia i uruchomić funkcję.
8. Przyciskami [-] i [+] ustaw posuw na 0,10 mm/obr.
9. Przyciskiem [DIR] sprawdź kierunek posuwu – do toczenia w stronę uchwytu musi być wyświetlona strzałka <=.
10. Uruchom obrót wrzeciona i ustaw głębokość skrawania (orientacyjnie 0,50 mm).
11. Krótco naciśnij [RUN]. Narzędzie przejedzie 50 mm i wróci do punktu początkowego.
12. Zwiększ głębokość skrawania i kolejnym naciśnięciem [RUN] powtórz cykl, aż uzyskasz wymaganą średnicę.
13. Krótco naciśnij [FN], aby zakończyć obróbkę cykliczną i wrócić do automatycznego posuwu.

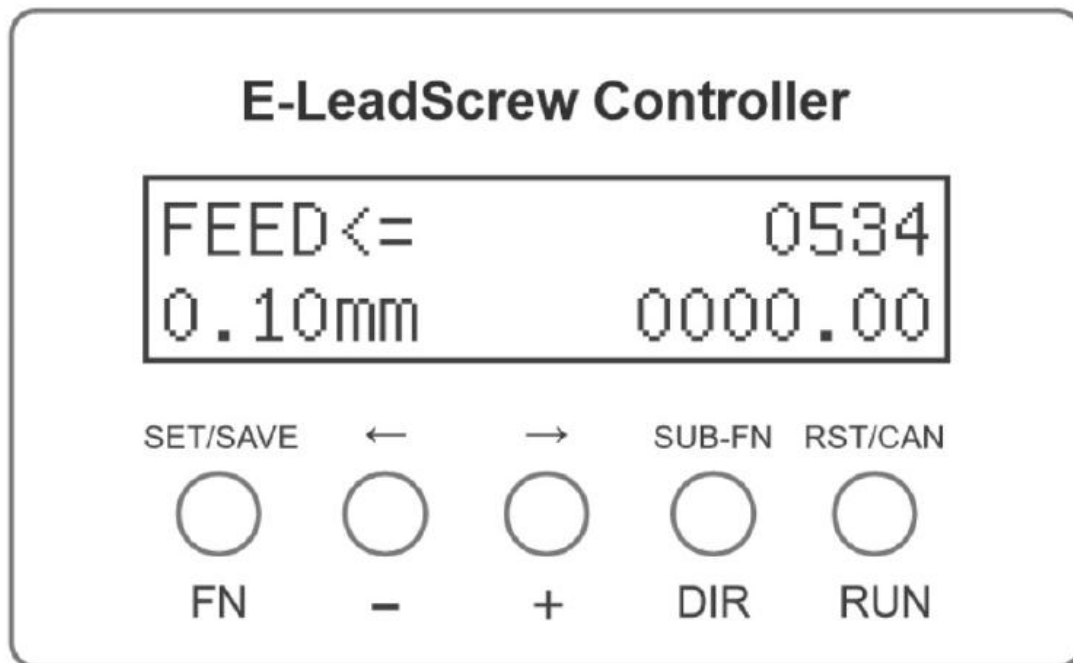
Ustawienia systemowe

- Przytrzymaj [SET/SAVE], aby wejść do ustawień systemowych.
- Encoder Pulses: Liczba impulsów czujnika na jeden obrót wrzeciona.
- Step Motor Pulses: Liczba impulsów krokowych sterownika.
- Lead Screw: Skok śruby – odległość przesunięcia narzędzia przy jednym obrocie silnika krokowego.
- Limited Switch 01: Działanie po aktywacji wyłącznika krańcowego 01: zatrzymanie lub powrót narzędzia.
- Limited Switch 02: Działanie po aktywacji wyłącznika krańcowego 02: zatrzymanie lub powrót narzędzia.
- Z-Moving Frequency: Prędkość ruchu narzędzia w funkcji ruchu.
- Key Sound: Dźwięk przycisków.
- Feed ACCEL: Przyspieszenie ruchu narzędzia w funkcji posuwu.
- Limit FeedingSpeed: Bezpieczny zakres posuwu; po włączeniu wartość jest ograniczona do 0,01–0,4 mm, aby uniknąć ustawienia zbyt dużej prędkości.
- Start Motor by Def: Ustawienie domyślnego uruchamiania silnika krokowego po starcie sterownika.
- FN FEED: Włączanie/wyłączanie automatycznego posuwu.
- FN MOVE: Włączanie/wyłączanie funkcji ruchu.
- FN Manual Moving: Włączanie/wyłączanie ruchu ręcznego.
- FN Index Plate: Włączanie/wyłączanie funkcji indeksowania.
- FN Gear Shaping: Włączanie/wyłączanie funkcji kształtowania kół zębatach.
- FN Thread Turning: Włączanie/wyłączanie funkcji gwintowania.
- FN Auto Turning: Włączanie/wyłączanie funkcji toczenia cyklicznego.
- KRÓTKIE naciśnięcie [RST/CAN] anuluje ustawienia i zamyka interfejs.
- DŁUGIE naciśnięcie [SET/SAVE] zapisuje ustawienia i zamyka interfejs.

Vysvetlenie jednotlivých funkcií tlačidiel

Hlavné funkcie (popis tlačidiel):

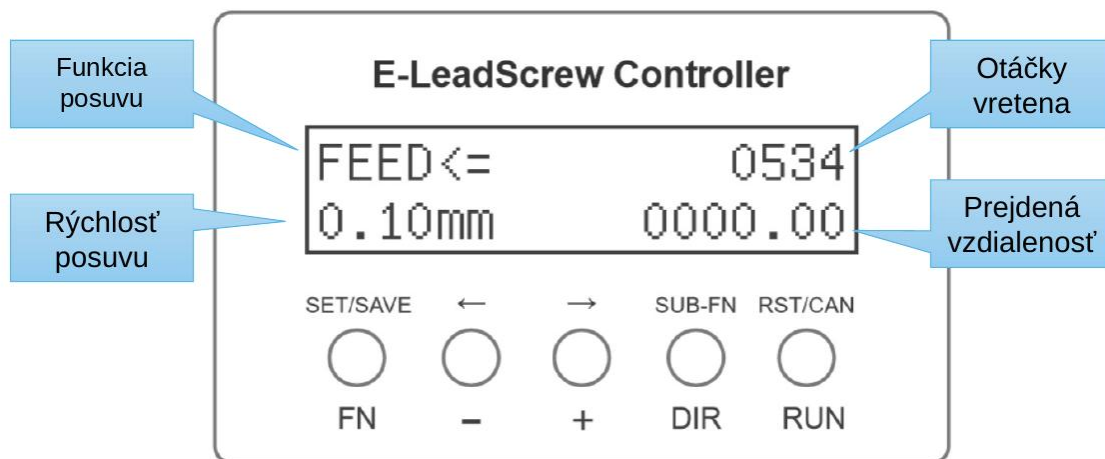
- FN: Krátkym stlačením prepnete funkciu.
- – Zníženie / + Zvýšenie, DIR Nastavenie smeru, RUN Tlačidlo Stop / zmena smeru otáčania.



Vedľajšie funkcie (popis tlačidiel):

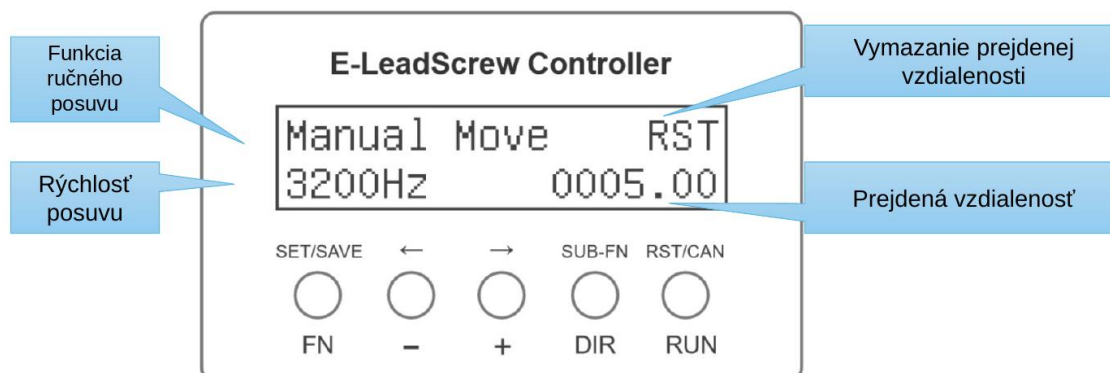
- SET/SAVE: Podržaním tlačidla nastavíte alebo uložíte.
- ←: Vo funkcii ručného pohybu posúvate nástroj doľava.
- →: Vo funkcii ručného pohybu posúvate nástroj doprava.
- SUB-FN: V niektorých funkciách slúži na zadanie vedľajšej funkcie.
- RST/CAN: V niektorých situáciách slúži na resetovanie alebo zrušenie.
- <=: Šípka označujúca smer posuvu; smer posuvu nástroja k skľučovadlu.
- >=: Smer posuvu nástroja od skľučovadla.

Funkcia posuvu



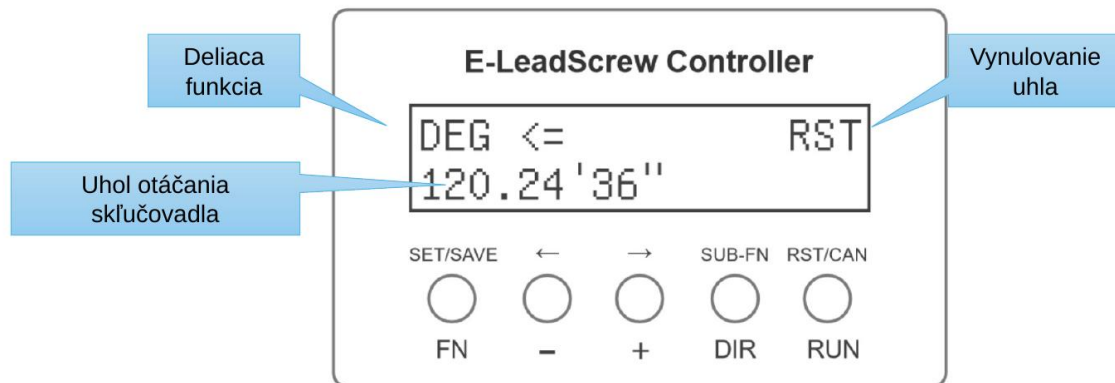
- [-] [+]: Nastavenie rýchlosti rezania.
- DIR: Kliknutím prepnete smer otáčania nástroja.
- RUN: Krátkym stlačením spustíte a zastavíte pohyb nástroja.
- Dlhým stlačením tlačidla [SUB-FN] prepnete funkciu do režimu rezania alebo navíjania.
- Dlhým stlačením tlačidla [RST/CAN] vymažete vzdialenosť pohybu.

Funkcia ručného posuvu



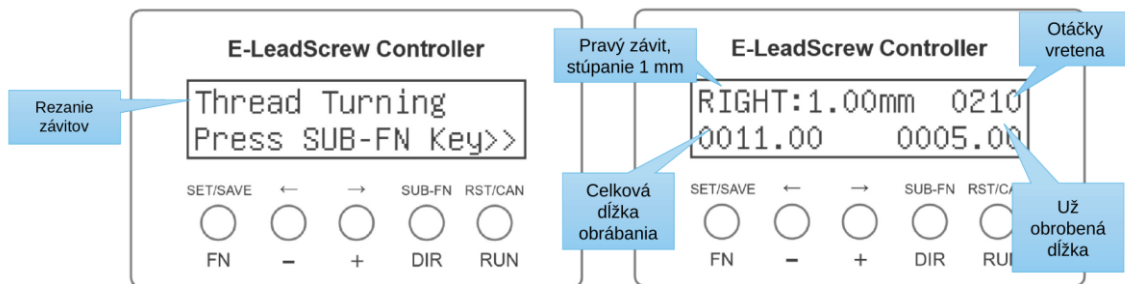
- ← → : Posúvanie nástroja doľava a doprava.
- Krátkym stlačením [SUB-FN] prepnete rýchlosť pohybu v rozsahu 400–9600 Hz/SEC. Rýchlosť sa nastavuje v cykloch. Čím vyššia frekvencia, tým vyššia rýchlosť posuvu.
- Krátkym stlačením [RST/CAN] vymažete vzdialenosť pohybu.

Deliaca funkcia (voliteľná)



- Krátkym stlačením [DIR] prepnete smer uhla.
- Krátkym stlačením [RST/CAN] vynulujete uhol.

Rezanie závitov



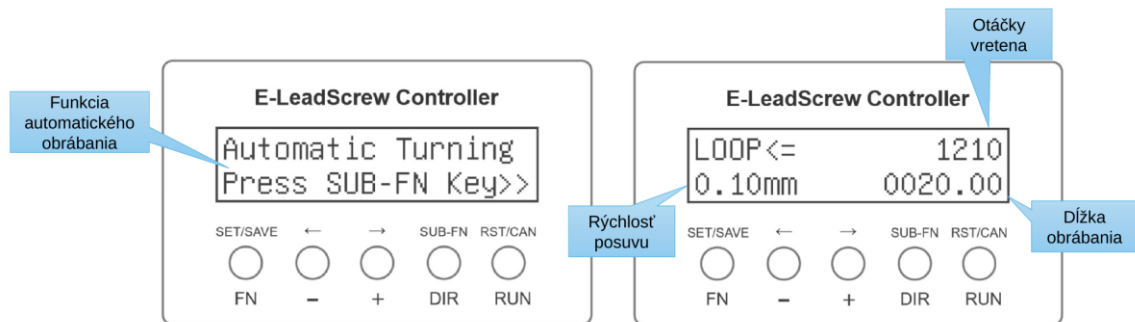
- Krátkym stlačením [SUB-FN] vstúpite do nastavenia parametrov závitov.
- [Thread standard]: Systém závitov – metrický, britský alebo vlastný.
- [Thread size]: Veľkosť závitov.
- [Thread length]: Dĺžka závitov.
- [Thread Direction]: Smer závitov – ľavý alebo pravý.
- [Start up Mode]: Režim spustenia – ručné, automatické alebo oneskorené automatické spustenie.
- [Backing Mode]: Spôsob návratu nástroja do východiskového bodu – ručný, automatický alebo oneskorený automatický návrat.
- [Delay Times (sec)]: Čas oneskorenia; platný iba pri režime oneskorenia.
- Po nastavení dlhým stlačením [FN] uložíte nastavenie a spustíte rezanie závitov.
- Spustíte otáčanie vretena a krátko stlačíte [RUN] – začne sa obrábanie.
- Po dokončení sa zobrazí [Back Cutter]. Vytiahnite nástroj a stlačíte [RUN]; nástroj sa automaticky vráti do východiskového bodu.
- Po návrate sa zobrazí [Feed Cutter]. Posuňte nástroj do záberu a stlačíte [RUN] na spustenie ďalšieho cyklu.
- Po dokončení rezania závitov krátko stlačíte [FN] alebo dlho [RST/CAN] na ukončenie funkcie a návrat k automatickému posuvu.

Príklad: rezanie pravého metrického závitov M10×1,5 v dĺžke 20 mm

1. Upnite obrobok do skľučovadla a nástroj nastavte na začiatok závitov. Vreteno nechajte zastavené.
2. Krátkym stlačením [FN] prepnete na funkciu rezania závitov (Thread Turning).
3. Krátkym stlačením [SUB-FN] vstúpte do nastavenia parametrov.
4. [Thread standard]: prepínaním tlačidiel šípok zvolte metrický systém a potvrdte klávesou FN.
5. [Thread size]: zadajte 1,50 mm – stúpanie závitov M10×1,5 a znova potvrdte FN.
6. [Thread length]: zadajte 20,0 mm, potvrdte FN.
7. [Thread Direction]: zvolte pravý závit, potvrdte FN.
8. [Start up Mode]: zvolte ručné spustenie – Manual, potvrdte FN.
9. [Backing Mode]: zvolte Manual – ručný návrat tlačidlom, potvrdte FN.

10. Delay auto run – oneskorenie v sekundách po návrate nástroja do východiskového bodu na pridanie záberu.
11. [Delay Times (sec)]: ponechajte 0 – pri ručnom režime sa neuplatní.
12. Dlhým stlačením [FN] uložte nastavenie; regulátor prejde do pohotovostného stavu.
13. Spustite otáčanie vretena (orientačne 150 min^{-1}) a nastavte prvý záber nástroja približne 0,30 mm.
14. Krátko stlačte [RUN]. Nástroj prejde 20 mm a zastaví sa.
15. Zobrazí sa výzva [Back Cutter]: vytiahnite nástroj z materiálu a stlačte [RUN] – nástroj sa automaticky vráti do východiskového bodu.
16. Zobrazí sa výzva [Feed Cutter]: pridajte záber približne 0,20 mm a stlačte [RUN] na ďalší prechod.
17. Predchádzajúce dva kroky opakujte, kým nedosiahnete plnú hĺbku profilu (pri $M10 \times 1,5$ približne 0,92 mm na stranu).
18. Po dokončení závitú krátkym stlačením [FN] ukončíte funkciu a vráťte sa k automatickému chodu nástroja.

Automatické sústruženie



- Krátkym stlačením [SUB-FN] vstúpite do nastavenia parametrov cyklického obrábania.
- [When Finished]: Po dosiahnutí koncového bodu sa nástroj zastaví alebo vráti späť.
- [Thread Length]: Dĺžka obrábania.
- Po nastavení dlho stlačte [FN] na uloženie nastavenia a spustenie cyklického sústruženia.
- Rýchlosť pohybu nástroja nastavte podľa funkcie posuvu.
- Krátkym stlačením [FN] ukončíte cyklické obrábanie a vrátite sa k funkcii automatického chodu nástroja.

Príklad: automatické sústruženie valcovej plochy v dĺžke 50 mm s posuvom 0,10 mm/ot

1. Krátkym stlačením [FN] prepnete na funkciu automatického sústruženia (Auto Turning).
2. Krátkym stlačením [SUB-FN] uložíte voľbu a vstúpite do nastavenia parametrov.
3. Zobrazí sa Length limited – tlačidlami [-] a [+] nastavte požadovanú dĺžku 50 mm.
4. Zapnite polomaticu automatického posuvu.
5. [When Finished]: zvolte návrat (Back), aby sa nástroj po dojazde sám vrátil do východiskového bodu a stlačte tlačidlo FN.
6. Ak zvolíte Stop, posuv sa zastaví – manuálne sa vráťte do východiskového bodu a stlačte [RUN].
7. Dlhým stlačením [FN] uložte nastavenie a spustíte funkciu.
8. Tlačidlami [-] a [+] nastavte posuv na 0,10 mm/ot.
9. Tlačidlom [DIR] skontrolujte smer posuvu – pri sústružení k skľučovadlu musí byť zobrazená šípka <=.
10. Spustite otáčanie vretena a nastavte hĺbku záberu (orientačne 0,50 mm).
11. Krátko stlačte [RUN]. Nástroj prejde 50 mm a vráti sa do východiskového bodu.
12. Pridajte záber a ďalším stlačením [RUN] zopakujte cyklus, kým nedosiahnete požadovaný priemer.
13. Krátkym stlačením [FN] ukončíte cyklické obrábanie a vráťte sa k automatickému chodu nástroja.

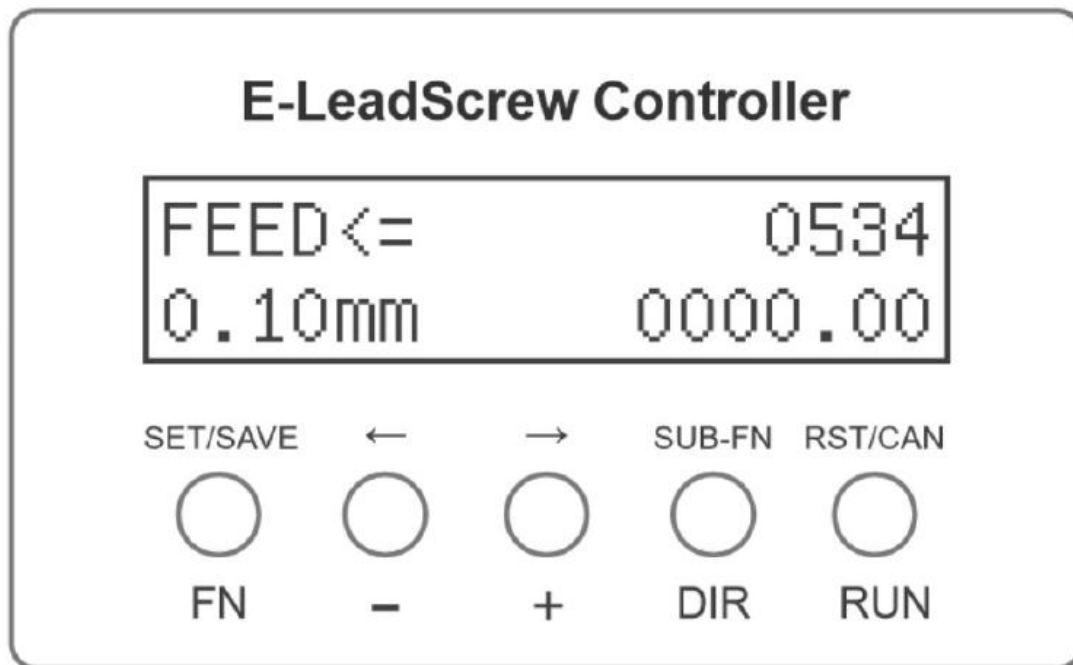
Systémové nastavenia

- Dlhým stlačením tlačidla [SET/SAVE] vstúpite do systémových nastavení.
- Encoder Pulses: počet impulzov snímača na jednu otáčku vretena.
- Step Motor Pulses: počet dielčích impulzov krokového ovládača.
- Lead Screw: Stúpanie skrutky – vzdialenosť posunu nástroja pri jednej otáčke krokového motora.
- Limited Switch 01: Akcia po aktivovaní koncového spínača 01: zastavenie alebo návrat nástroja.
- Limited Switch 02: Akcia po aktivovaní koncového spínača 02: zastavenie alebo návrat nástroja.
- Z-Moving Frequency: Rýchlosť pohybu nástroja vo funkcii pohybu.
- Key Sound: Zvuk tlačidiel.
- Feed ACCEL: Zrýchlenie pohybu nástroja vo funkcii posuvu.
- Limit FeedingSpeed: Bezpečný rozsah posuvu; po zapnutí je hodnota obmedzená na 0,01–0,4 mm, aby sa zabránilo nastaveniu príliš vysokej rýchlosti.
- Start Motor by Def: Nastavenie, či sa krokový motor po spustení regulátora štandardne aktivuje.
- FN FEED: Zapnutie/vypnutie funkcie automatického posuvu.
- FN MOVE: Zapnutie/vypnutie funkcie pohybu.
- FN Manual Moving: Zapnutie/vypnutie funkcie ručného pohybu.
- FN Index Plate: Zapnutie/vypnutie funkcie indexovania.
- FN Gear Shaping: Zapnutie/vypnutie funkcie tvarovania ozubených kolies.
- FN Thread Turning: Zapnutie/vypnutie funkcie rezania závitov.
- FN Auto Turning: Zapnutie/vypnutie funkcie cyklického sústruženia.
- KRÁTKE stlačenie [RST/CAN] zruší nastavenia a opustí rozhranie nastavení.
- DLHÉ stlačenie [SET/SAVE] uloží nastavenia a opustí rozhranie nastavení.

Explanation of individual button functions

Main functions (button description):

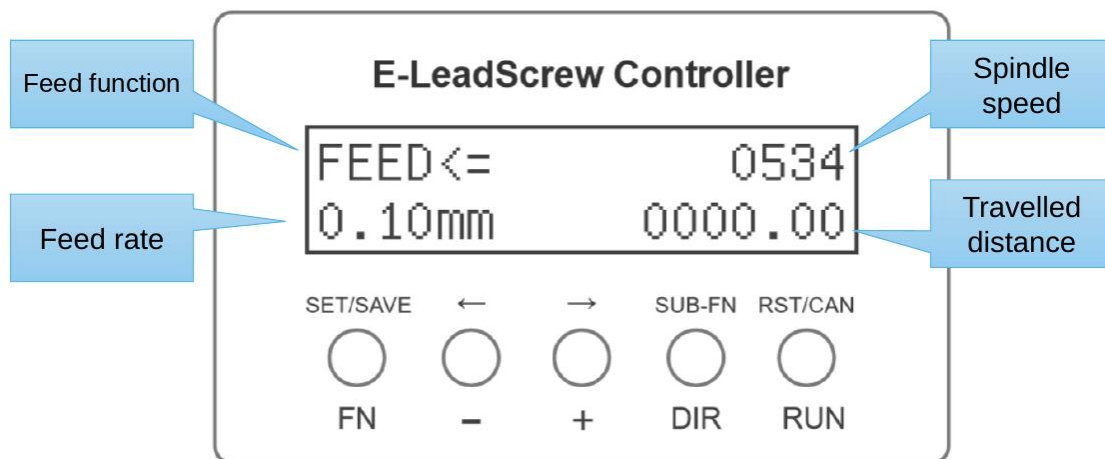
- FN: Short press to switch functions.
- – Decrease / + Increase, DIR Set direction, RUN Stop / direction change button.



Secondary functions (button description):

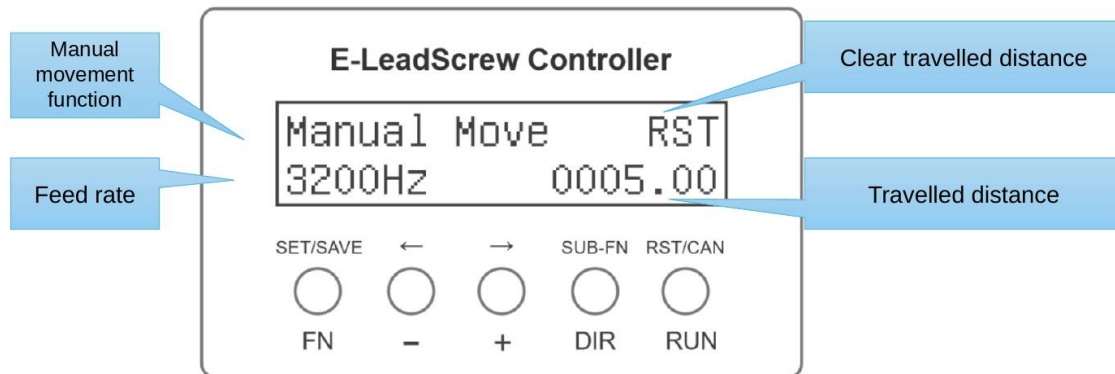
- SET/SAVE: Press and hold to set or save.
- ←: In manual movement mode, moves the tool to the left.
- →: In manual movement mode, moves the tool to the right.
- SUB-FN: In some functions, used to select a sub-function.
- RST/CAN: In some situations, used for reset or cancel.
- <=: Arrow indicating the feed direction; tool feed direction towards the chuck.
- >=: Tool feed direction away from the chuck.

Feed function



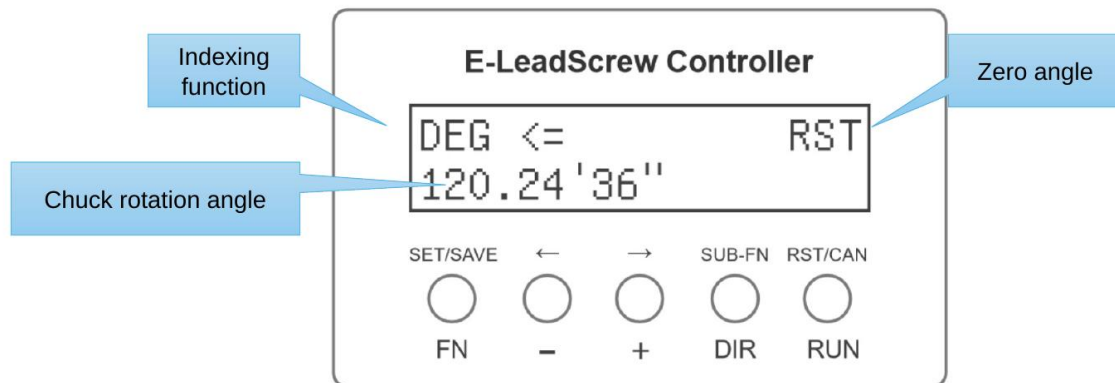
- [-] [+]: Set cutting speed.
- DIR: Press to switch the tool movement direction.
- RUN: Short press to start and stop tool movement.
- Press and hold [SUB-FN] to switch the function to cutting or winding mode.
- Press and hold [RST/CAN] to clear the travel distance.

Manual movement function



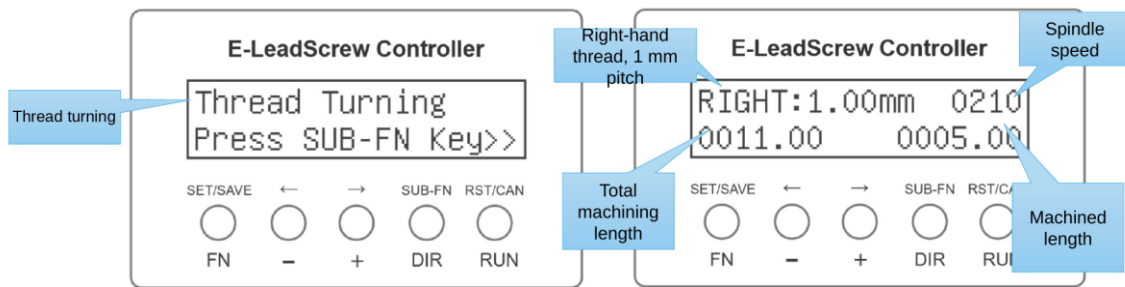
- ← →: Move the tool left and right.
- Short press [SUB-FN] to switch the movement speed, 400–9600 Hz/SEC. The speed is adjusted cyclically. The higher the frequency, the higher the feed speed.
- Short press [RST/CAN] to clear the travel distance.

Indexing function (optional)



- Short press [DIR] to switch the angle direction.
- Short press [RST/CAN] to reset the angle to zero.

Thread turning



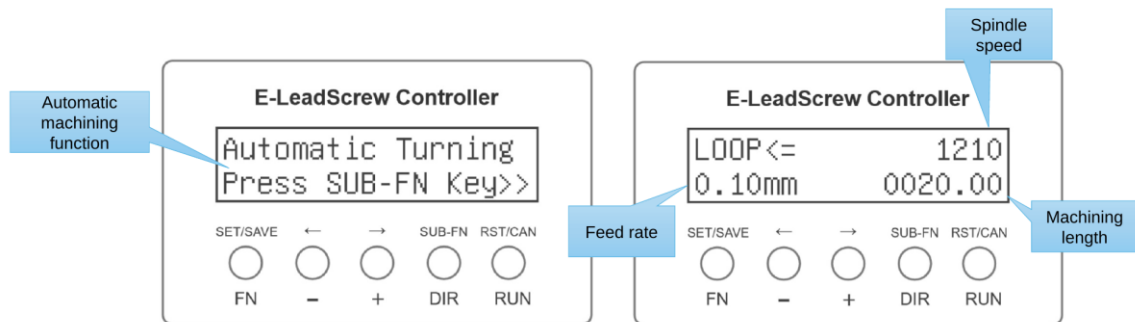
- Short press [SUB-FN] to enter the thread function parameter settings.
- [Thread standard]: Thread system – metric, imperial or custom.
- [Thread size]: Thread size.
- [Thread length]: Thread length.
- [Thread Direction]: Thread direction – left-hand or right-hand.
- [Start up Mode]: Start mode – manual start, automatic start or delayed automatic start.
- [Backing Mode]: Tool return method – manual button return, automatic return or delayed automatic return.
- [Delay Times (sec)]: Delay time; this parameter is valid only when delay mode is used.
- After setting, press and hold [FN] to save the settings and start thread cutting.
- Start spindle rotation and briefly press [RUN] to begin machining.
- After machining is completed, [Back Cutter] is displayed. Retract the tool, then press [RUN] and the tool will automatically return to the starting point.
- When the tool returns to the starting point, [Feed Cutter] is displayed. Feed the tool, then press [RUN] to start the next machining cycle.
- After thread cutting is completed, briefly press [FN] or press and hold [RST/CAN] to exit the thread cutting function and return to automatic feed.

Example: cutting a right-hand metric M10×1.5 thread over a length of 20 mm

1. Clamp the workpiece in the chuck and position the tool at the start of the thread. Keep the spindle stopped.
2. Short press [FN] to switch to the thread turning function (Thread Turning).
3. Short press [SUB-FN] to enter the parameter settings.
4. [Thread standard]: use the arrow buttons to select the metric system and confirm with FN.
5. [Thread size]: enter 1.50 mm – the pitch of an M10×1.5 thread, and confirm with FN again.
6. [Thread length]: enter 20.0 mm, confirm with FN.
7. [Thread Direction]: select right-hand thread, confirm with FN.
8. [Start up Mode]: select manual start – Manual, confirm with FN.
9. [Backing Mode]: select Manual – manual button return, confirm with FN.

10. Delay auto run – delay in seconds after the tool returns to the starting point, allowing time to increase the depth of cut.
11. [Delay Times (sec)]: leave at 0 – not applicable in manual mode.
12. Press and hold [FN] to save the settings; the controller switches to standby.
13. Start spindle rotation (approx. 150 rpm) and set the first cut depth to about 0.30 mm.
14. Short press [RUN]. The tool travels 20 mm and stops.
15. [Back Cutter] is displayed: retract the tool from the material and press [RUN] – the tool automatically returns to the starting point.
16. [Feed Cutter] is displayed: increase the cut depth by about 0.20 mm and press [RUN] for the next pass.
17. Repeat the previous two steps until the full profile depth is reached (approx. 0.92 mm per side for M10×1.5).
18. When the thread is finished, short press [FN] to exit the function and return to automatic tool feed.

Automatic turning



- Short press [SUB-FN] to enter the cyclic machining function parameter settings.
- [When Finished]: When the tool reaches the end point, choose whether it stops or returns.
- [Thread Length]: Machining length.
- After setting, press and hold [FN] to save the settings and start cyclic turning.
- Set the tool movement speed according to the feed function.
- Short press [FN] to exit cyclic machining and return to automatic feed.

Example: automatic turning of a cylindrical surface over 50 mm at a feed of 0.10 mm/rev

1. Short press [FN] to switch to the automatic turning function (Auto Turning).
2. Short press [SUB-FN] to save the selection and enter the parameter settings.
3. Length limited is displayed – use the [-] and [+] buttons to set the required length of 50 mm.
4. Engage the half-nut of the automatic feed.
5. [When Finished]: select return (Back) so that the tool returns to the starting point by itself and press the FN button.
6. If you select Stop, the feed stops – return manually to the starting point and press [RUN].
7. Press and hold [FN] to save the settings and start the function.
8. Use the [-] and [+] buttons to set the feed to 0.10 mm/rev.
9. Use [DIR] to check the feed direction – for turning towards the chuck the <= arrow must be displayed.
10. Start spindle rotation and set the depth of cut (approx. 0.50 mm).
11. Short press [RUN]. The tool travels 50 mm and returns to the starting point.
12. Increase the depth of cut and press [RUN] again to repeat the cycle until the required diameter is reached.
13. Short press [FN] to exit cyclic machining and return to automatic tool feed.

System settings

- Press and hold [SET/SAVE] to enter the system settings.
- Encoder Pulses: Number of encoder pulses for each spindle revolution.
- Step Motor Pulses: Number of step pulses of the stepper controller.
- Lead Screw: Lead screw pitch – the distance the turning tool moves for each stepper motor revolution.
- Limited Switch 01: Action after limit switch 01 is triggered: stop or return the tool.
- Limited Switch 02: Action after limit switch 02 is triggered: stop or return the tool.
- Z-Moving Frequency: Tool movement speed in movement mode.
- Key Sound: Button switch sound.
- Feed ACCEL: Tool movement acceleration in feed mode.
- Limit FeedingSpeed: Safe feed range; after activation, the feed value is limited to 0.01–0.4 mm to prevent accidentally setting an excessive feed speed.
- Start Motor by Def: Set whether the stepper motor starts by default after the controller is started.
- FN FEED: Enable/disable automatic feed.
- FN MOVE: Enable/disable movement function.
- FN Manual Moving: Enable/disable manual movement.
- FN Index Plate: Enable/disable indexing function.
- FN Gear Shaping: Enable/disable gear shaping function.
- FN Thread Turning: Enable/disable thread turning.
- FN Auto Turning: Enable/disable cyclic turning.
- SHORT press [RST/CAN] to cancel the settings and exit the settings interface.
- LONG press [SET/SAVE] to save the settings and exit the settings interface.