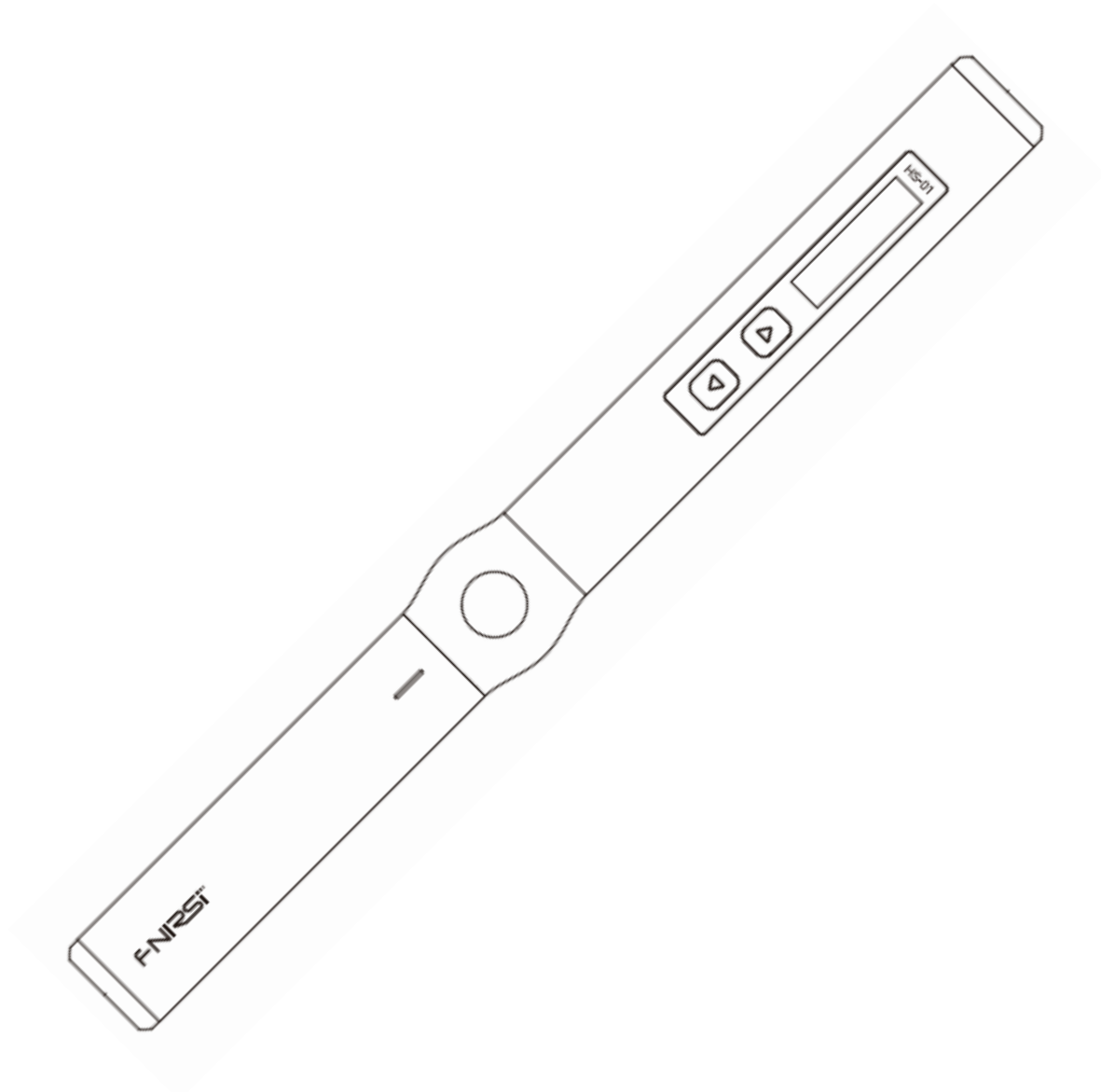


Instrukcja obsługi

Fnirsi HS-01 HS-02 wersje A i B

FNIRSI™



FNIRSI HS-01 oraz HS-02 to kompaktowe, inteligentne lutownice ekranowe zasilane przez USB-C. Dzięki szybkiemu nagrzewaniu, precyzyjnej regulacji temperatury, trybom uśpienia i ochronie termicznej są idealne do profesjonalnych i hobbystycznych zastosowań lutowniczych.

2. Cechy główne

- Moc grzewcza: do 65W (w zależności od zasilacza)
 - Zakres temperatury: 80–420°C (180–780°F)
 - Ekran OLED 0,87” z bieżącym odczytem parametrów
 - Zasilanie przez USB Type-C (PD trigger)
 - Obsługa wielu napięć: 9V / 12V / 15V / 20V
 - Tryb pracy, uśpienia, autowylączenia i blokady rodzicielskiej
 - Kompaktowa konstrukcja, łatwa w transporcie
 - Ergonomiczny uchwyt – dostępny w wersji prawo i leworęcznej
-

3. Zawartość zestawu

- Lutownica FNIRSI HS-01 / HS-02
 - Końcówka lutownicza (wymienna)
 - Klucz/nakrętka blokująca
 - Kabel USB-C
 - Instrukcja użytkownika
-

4. Parametry techniczne

Parametr	Wartość
Moc	do 65W (zasilanie 20V ≥3.25A)
Zakres temperatury	80–420°C (180–780°F)
Typ wyświetlacza	0,87” OLED

Zasilanie	USB-C, 9V–20V (PD wymagane)
Protokół szybkiego ładowania	PD (Power Delivery)
Tryby działania	Grzanie / Uśpienie / Czuwanie / Autowylączenie
Języki menu	Chiński / Angielski

5. Obsługa urządzenia

5.1 Instalacja końcówki

1. Odkręć nakrętkę blokującą grot.
 2. Wsuń grot lutowniczy.
 3. Przykręć nakrętkę ponownie – nie używaj siły.
 4. Podłącz kabel USB-C do zasilacza obsługującego PD.
-

5.2 Tryby pracy

Po podłączeniu zasilania, lutownica automatycznie się uruchamia:

- **Tryb gotowości (Ready)** – ekran z temperaturą i napięciem
 - **Tryb grzania (Heating)** – aktywowany przyciskiem (lub 3× jeśli blokada)
 - **Tryb uśpienia (Sleep)** – po bezczynności (1–20 min, konfigurowalne)
 - **Tryb wyłączenia (Power-off)** – odłączenie zasilania lub 30 min bezczynności
-

5.3 Interfejs ekranu

- **Lewy dolny róg** – aktualna temperatura grotu

- **Prawy dolny róg** – temperatura zadana
 - **Pasek dolny** – poziom mocy (procentowo)
 - **Prawy górny róg** – aktualne napięcie zasilania (np. 20V)
-

6. Ustawienia i funkcje dodatkowe

6.1 Zmiana temperatury

- Krótkie naciśnięcie lewego przycisku – zmniejszenie o 1°C
 - Krótkie naciśnięcie prawego przycisku – zwiększenie o 1°C
 - Długie naciśnięcia – szybka zmiana o 10°C / 20°F
-

6.2 Wejście do trybu ustawień

Przytrzymaj **oba przyciski jednocześnie**, aby wejść do menu ustawień.

Dostępne opcje:

- Ustawienie napięcia pracy: 9V / 12V / 15V / 20V
 - Kalibracja temperatury: wprowadź korektę (np. -5°C)
 - Zmiana jednostki °C / °F
 - Jasność ekranu: 0–5
 - Czas uśpienia: 1–20 min (lub OFF)
 - Temperatura uśpienia: domyślnie 150–200°C
 - Tryb prawo / leworęczny (przełącza logikę przycisków)
 - Tryb dziecka: wymaga 3× naciśnięcia przycisku, aby rozpocząć grzanie
 - Wybór języka: Chiński / Angielski
-

7. Tryb uśpienia i autowylączania

- Urządzenie automatycznie przechodzi w uśpienie po bezczynności – temperatura spada do wartości uśpienia.
 - Po 30 minutach w trybie uśpienia – pełne wyłączenie.
-

8. Kalibracja temperatury

Aby skorygować różnicę między wyświetlaną a rzeczywistą temperaturą grotu:

1. Ustaw temperaturę np. na 350°C
 2. Po ustabilizowaniu, zmierz zewnętrznym miernikiem
 3. Oblicz różnicę (np. -8°C) i wprowadź ją w ustawieniach → „Calibrate”
-

9. Aktualizacja oprogramowania (firmware)

1. Odłącz urządzenie od zasilania
 2. Przytrzymaj **lewy przycisk**, a następnie podłącz kabel USB-C do komputera
 3. Urządzenie przejdzie do trybu **Bootloader**
 4. Skorzystaj z oprogramowania aktualizującego na PC – wybierz port COM, plik .bin i kliknij „Burn”
-

10. Utrzymanie i czyszczenie

- **Pierwsze użycie:** nagrzej do 250°C i zalutuj grot
 - **Po zakończeniu pracy:** pokryj grot świeżą cyną – chroni przed utlenieniem
 - **Nie używaj mokrej gąbki z wodą – tylko półsuchą**
 - **Grot nie pokrywa się cyną?** – wyczyść delikatnie drobnym papierem ściernym, nagrzej i ponownie zalutuj
 - **Nie używaj topników z chlorem / kwasami** – powodują korozję
-

WAZNE!

Przed użyciem ZAWSZE przeczytaj instrukcję obsługi. Nieznajomość zasad działania może prowadzić do uszkodzenia sprzętu lub obrażeń.

Pracuj w dobrze wentylowanym miejscu. Niektóre procesy (np. lutowanie) mogą wydzielać szkodliwe opary.

Używaj odpowiednich środków ochrony osobistej. Okulary ochronne, rękawice i inne zabezpieczenia mogą chronić przed urazami.

Przed podłączeniem/odłączeniem upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania. Zapobiega to przypadkowemu włączeniu i porażeniu prądem.

Nie używaj uszkodzonego sprzętu. Sprawdź przewody, obudowę i inne elementy pod kątem uszkodzeń przed każdym użyciem.

Chroń urządzenie przed wilgocią i ekstremalnymi temperaturami. Niewłaściwe warunki przechowywania i pracy mogą uszkodzić elektronikę.

Nie próbuj samodzielnie naprawiać skomplikowanych uszkodzeń. Zleć naprawę wykwalifikowanemu serwisantowi.

Producent deklaruje, że produkt jest zgodny z dyrektywami:

- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65/UE i (UE) 2015/863

Importer: AVIFLY Michał Folkert, Imielińska 197, Chełm Śląski, 41-403, Polska. Producent: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd, Room 402, Shanghang Building, Huaqiang North Street, Futian District, Shenzhen, Guangdong, China. Marka: Fnirsi.