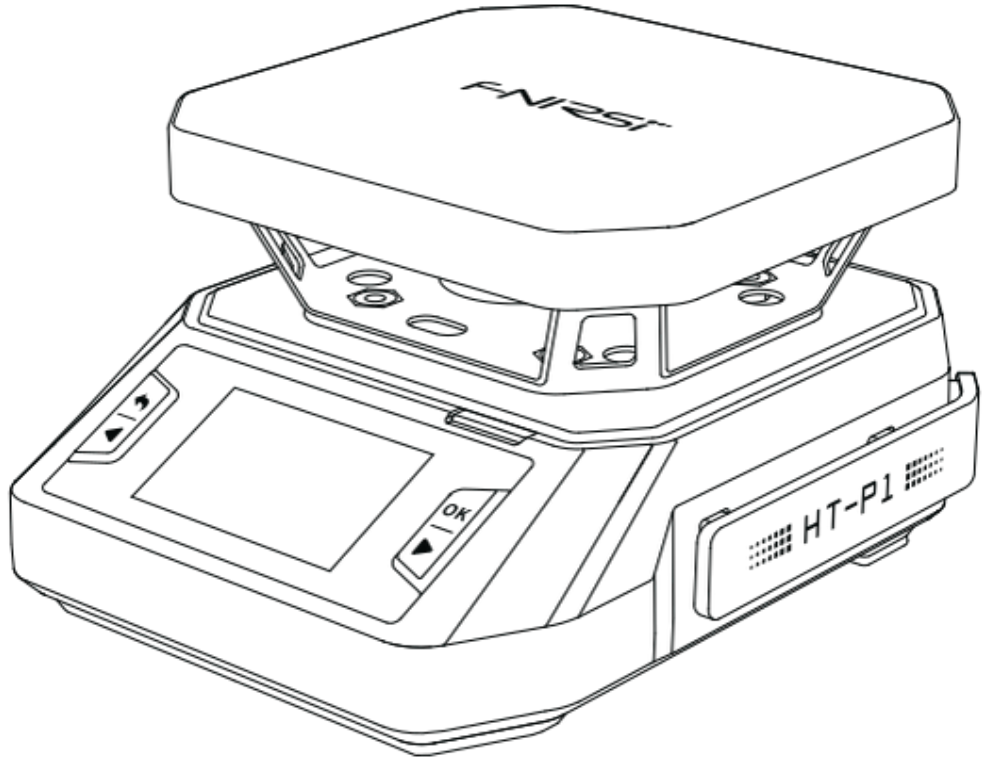
FNIRSI

HT-P1A/HT-P1B

Instrukcja obsługi miniaturowej płyty grzewczej V1.1



※ Przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

SPIS TREŚCI

1. Instrukcje bezpieczeństwa >>> 01

2. Opis produktu >>> 02

3. Skrócona instrukcja obsługi >>> 04

4. Często zadawane pytania >>> 16

5. Kontakt >>> 18

6. Informacje dotyczące gwarancji >>> 19

Karta gwarancyjna >>> Ostatnia strona

1. Instrukcje bezpieczeństwa

- Seria HT-P1 obejmuje dwa modele: HT-P1A i HT-P1B. Oba modele obsługują dwa sposoby zasilania: przez wejście DC oraz wejście USB typu C (port typu C obsługuje wyłącznie ładowarki zgodne ze standardem PD). Nie można korzystać z obu wejść zasilania jednocześnie. Jednoczesne korzystanie z obu wejść może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Urządzenie HT-P1 należy podłączyć do zasilacza o odpowiedniej mocy. W przypadku zasilania przez wejście DC maksymalna obsługiwana moc ciągła wynosi 150 W. W ustawieniach systemowych należy wybrać moc odpowiadającą rzeczywistej mocy wyjściowej używanego zasilacza DC. Wybranie mocy wyższej niż rzeczywiste możliwości zasilacza może prowadzić do nieoczekiwanych problemów z zasilaniem.
- Nie należy dotykać powierzchni grzewczej, gdy urządzenie jest włączone i nagrzewa się, aby uniknąć oparzeń.
- Podczas pierwszego użycia lub po długim okresie przechowywania w trakcie nagrzewania może pojawić się niewielka ilość dymu lub nieprzyjemny zapach. Jest to normalne zjawisko, które ustępuje po kilku użyciach.
- Po dłuższym użytkowaniu na powierzchni grzewczej mogą pojawić się lekkie zażółcenia lub plamy. Jest to normalne zjawisko. Powierzchnię grzewczą należy regularnie konserwować i czyścić.
- W przypadku korzystania z zasilacza o małej mocy (poniżej 40 W) urządzenie HT-P1 może nie osiągnąć ustawionej temperatury. Należy użyć zasilacza o większej mocy.

- Urządzenie HT-P1 obsługuje maksymalną temperaturę 350°C. Należy unikać długotrwałej pracy w maksymalnej temperaturze bez obciążenia, ponieważ może to prowadzić do przegrzania. Aby zapobiec zagrożeniu pożarowemu, należy zawsze wyłączać zasilanie po zakończeniu użytkowania lub w przypadku pozostawienia urządzenia bez nadzoru.
- Nie należy demontować ani modyfikować produktu. Przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i przechowywać ją w odpowiednim miejscu. Produkt należy przechowywać poza zasięgiem dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu i potencjalnym obrażeniom.

2. Opis produktu

HT-P1 to najnowsza miniaturowa płyta grzewcza o wysokiej wydajności i precyzyjnej regulacji temperatury, wprowadzona na rynek przez firmę FNIRSI. Urządzenie oferuje następujące kluczowe funkcje:

- Obsługa zasilania DC / USB typu C zapewniająca elastyczność użytkowania.
- Regulacja temperatury PID zapewniająca precyzyjne i szybkie dostosowywanie temperatury.
- Zakres temperatur: 100°C~350°C.
- Wysoka moc grzewcza do 150 W zapewniająca szybki wzrost temperatury.
- Dwa tryby pracy: utrzymywanie stałej temperatury i lutowanie rozpływowe.
- Wykrywanie przechylenia zwiększające bezpieczeństwo.
- Model HT-P1A obsługuje zasilanie przez USB typu C z protokołami szybkiego ładowania PD 2.0/3.0.
- Model HT-P1B obsługuje zasilanie przez USB typu C z protokołami szybkiego ładowania PD 2.0/3.0/3.1.

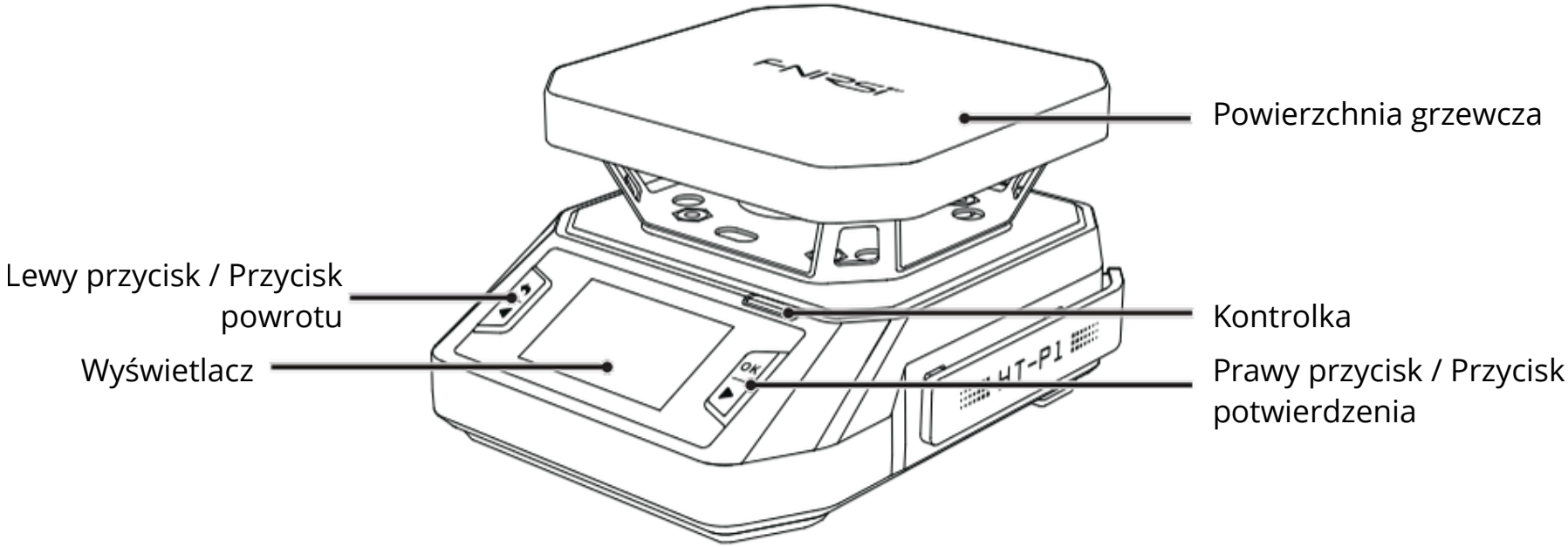
- Regulowane ustawienia mocy zapewniające lepszą kompatybilność z zasilaczami.
- Wbudowane zabezpieczenie przed przegrzaniem.
- Obsługa aktualizacji oprogramowania sprzętowego umożliwiająca ciągłe udoskonalanie urządzenia.
- Demontowalna konstrukcja ułatwiająca konserwację.
- Kompaktowe i przenośne wymiary ułatwiające transport.

Szczegółowe dane techniczne miniaturowej płyty grzewczej HT-P1 przedstawiono w poniższej tabeli:

Parametr	**Opis**	**Parametr**	**Opis**
Protokół szybkiego ładowania	PD 2.0/PD 3.0/PD 3.1 (HT-P1B)	Pobór mocy w trybie czuwania	1,6 W
Limit mocy	30 W~150 W	Stabilność temperatury	±3°C
Zakres temperatur	100°C~350°C	Wyświetlacz	Kolorowy ekran 1,44"
Powierzchnia grzewcza	50 mm × 50 mm	Wymiary produktu	≈68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Wykrywanie przechylenia	20°~50°	Masa produktu	≈157 g
Napięcie wejściowe	DC 12 V~28 V (nie można jednocześnie korzystać z wejść USB typu C i DC!)		

3. Skrócona instrukcja obsługi

3.1 Opis wyglądu urządzenia



3.2 Funkcje i instrukcje obsługi

▶ 3.2.1 Sygnalizacja stanu kontrolki

Kolor	Znaczenie
Niebieski	Stan prawidłowy
Czerwony	Stan nieprawidłowy

▶ 3.2.2 Ekran główny

Ekran główny urządzenia HT-P1 udostępnia cztery opcje: Nagrzewanie, Wstępne ustawienia temperatury, Lutowanie rozpływowe i Ustawienia, jak pokazano na poniższym rysunku:



Opis funkcji ekranu głównego:

Opcja	**Funkcja**
Nagrzewanie	Funkcja ciągłego nagrzewania utrzymuje ustawioną temperaturę, zapewniając stabilne nagrzewanie.
Wstępne ustawienia temperatury	Umożliwia zapisanie kilku wartości temperatury i szybkie ich przywołanie w razie potrzeby.
Lutowanie rozpływowe	Symuluje proces lutowania rozpływowego poprzez automatyczne nagrzewanie etapami zgodnie z ustawioną temperaturą i czasem.

Ustawienia	Umożliwia konfigurację parametrów.

Instrukcje obsługi ekranu głównego:

Przycisk	Działanie	Tryb menu	Tryb danych
	Pojedyncze naciśnięcie	Poprzednia pozycja	/
	Długie naciśnięcie	/	/
	Pojedyncze naciśnięcie	Następna pozycja	Wejście / Potwierdzenie
	Długie naciśnięcie	/	/

▶ 3.2.3 Ekran nagrzewania



Ekran nagrzewania (tryb stałej temperatury): Urządzenie HT-P1 szybko nagrzewa się od aktualnej temperatury do temperatury docelowej ustawionej przez użytkownika i utrzymuje ją na stałym poziomie. Jeśli czas osiągnięcia temperatury docelowej przekroczy dopuszczalny limit, proces nagrzewania zostanie automatycznie zatrzymany.

Można skonfigurować trzy wstępnie ustawione wartości temperatury (T1, T2, T3) do nagrzewania ze stałą temperaturą. Podczas nagrzewania użytkownik może swobodnie przełączać się między tymi ustawieniami temperatury za pomocą przycisków.

Nr	Funkcja
①	Wyświetla aktualną temperaturę płyty grzewczej w czasie rzeczywistym.
②	Wskazuje stan temperatury: nagrzewanie, chłodzenie, utrzymywanie stałej temperatury.
③	Wstępnie ustawiona temperatura: docelowa temperatura nagrzewania. Po jej osiągnięciu urządzenie utrzymuje stałą temperaturę. (Naciśnij i przytrzymaj prawy przycisk, aby przejść do trybu regulacji temperatury i ustawić aktualną wstępnie zapisaną wartość temperatury).
④	Ikona wentylatora świeci się podczas jego pracy i znika po jego wyłączeniu.
⑤	Wyświetla aktualne napięcie wejściowe w czasie rzeczywistym.
⑥	Rejestruje czas nagrzewania. Jeśli czas nagrzewania przekroczy ustawiony limit, urządzenie powróci do ekranu głównego.
⑦	Pasek postępu mocy wskazujący aktualnie wykorzystywaną moc grzewczą.

⚠ **Uwaga**: Fabrycznie ustawiona moc wynosi 100 W. Użytkownik powinien dostosować moc do rzeczywistych możliwości zasilacza lub ładowarki z funkcją szybkiego ładowania. W przeciwnym razie mogą wystąpić następujące problemy: wielokrotne ponowne uruchamianie urządzenia podczas nagrzewania (jeśli moc jest niewystarczająca, należy odpowiednio zmniejszyć ustawioną moc). Powolne nagrzewanie (jeśli ustawiona moc jest niedostosowana do możliwości zasilacza, należy odpowiednio zwiększyć ustawioną moc lub użyć zasilacza o większej mocy). Podczas wymuszania napięcia w trybie szybkiego ładowania nie należy pozostawiać urządzenia na ekranie nagrzewania ani ekranie kalibracji temperatury, ponieważ może to powodować wielokrotne ponowne uruchamianie urządzenia.

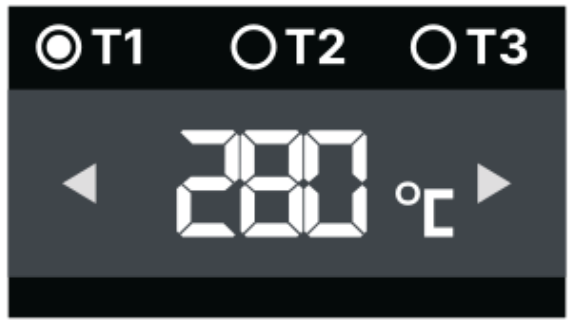
Instrukcje obsługi ekranu nagrzewania:

Przycisk	Działanie	Tryb menu	Tryb danych
	Pojedyncze naciśnięcie	Poprzednia wstępnie ustawiona temperatura	Zmniejszenie wartości o 1
	Długie naciśnięcie	Powrót do ekranu głównego	Szybkie zmniejszanie wartości
	Pojedyncze naciśnięcie	Następna wstępnie ustawiona temperatura	Zwiększenie wartości o 1
	Długie naciśnięcie	Edycja ustawionej temperatury	Szybkie zwiększanie wartości

⚠ Uwaga: Jeśli podczas regulacji ustawionej temperatury system pozostanie bezczynny przez czas dłuższy niż ustawiony limit, automatycznie wyjdzie z trybu regulacji.

▶ 3.2.4 Ekran wstępnych ustawień temperatury

Wstępnie ustawione temperatury T1, T2 i T3 można regulować za pomocą przycisków kierunkowych w zakresie od 100°C do 350°C. Po dokonaniu regulacji ustawienia zostaną automatycznie zapisane, jeśli przez 2 sekundy nie zostanie wykonana żadna kolejna czynność.



Instrukcje obsługi ekranu wstępnych ustawień temperatury:

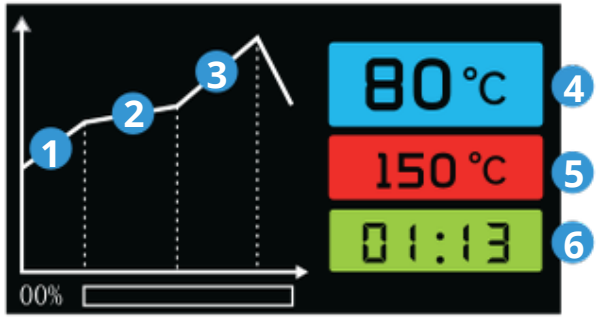
Przycisk	Działanie	Tryb menu	Tryb danych
	Pojedyncze naciśnięcie	Poprzednia pozycja	Zmniejszenie wartości o 1
	Długie naciśnięcie	Powrót do ekranu głównego	Szybkie zmniejszanie wartości

	Pojedyncze naciśnięcie	Następna pozycja	Zwiększenie wartości o 1
	Długie naciśnięcie	Wybór ustawienia	Szybkie zwiększanie wartości

⚠ Uwaga: Jeśli system pozostanie bezczynny na najgłębszym poziomie menu przez czas dłuższy niż ustawiony limit, automatycznie powróci do głównego paska tytułowego menu.

▶ 3.2.5 Ekran lutowania rozpływowego

Na tym ekranie urządzenie HT-P1 symuluje proces lutowania rozpływowego. Steruje temperaturą etapami na podstawie temperatury docelowej i czasu ustawionych przez użytkownika. Proces lutowania rozpływowego jest podzielony na trzy etapy: nagrzewanie, wygrzewanie wstępne i lutowanie.



Nr	Funkcja
①	Etap nagrzewania: Urządzenie szybko nagrzewa się zgodnie z ustawioną temperaturą i czasem. Po zakończeniu odliczania i osiągnięciu ustawionej temperatury etap nagrzewania dobiega końca, wskaźnik pozostaje włączony, a urządzenie automatycznie przechodzi do następnego etapu.
②	Etap wygrzewania wstępnego: Urządzenie powoli nagrzewa się zgodnie z ustawioną temperaturą i czasem. Po zakończeniu odliczania i osiągnięciu ustawionej temperatury etap wygrzewania wstępnego dobiega końca, wskaźnik pozostaje włączony, a urządzenie automatycznie przechodzi do następnego etapu.

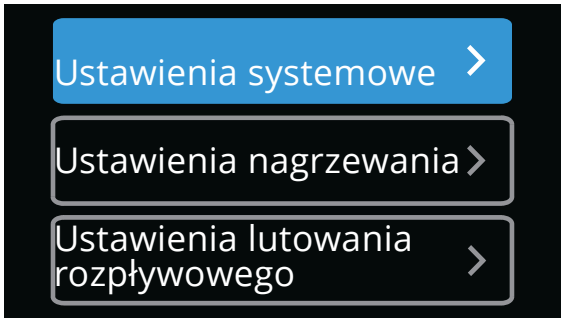
③	Etap lutowania: Urządzenie najpierw szybko nagrzewa się do ustawionej temperatury. Po jej osiągnięciu rozpoczyna odliczanie zgodnie z ustawionym czasem, utrzymując temperaturę na ustawionym poziomie aż do zakończenia odliczania, a następnie automatycznie przechodzi do kolejnego etapu.
④	Wyświetla aktualną temperaturę płyty grzewczej w czasie rzeczywistym.
⑤	Ustawiona temperatura: Temperatura docelowa dla trzech etapów, którą można regulować za pomocą menu.
⑥	Ustawiony czas: Wstępnie ustawiony czas odliczania dla każdego etapu, który można regulować za pomocą menu.

Instrukcje obsługi ekranu lutowania rozpływowego:

Przycisk	Działanie	Tryb menu	Tryb danych
	Pojedyncze naciśnięcie	/	/
	Długie naciśnięcie	Powrót do ekranu głównego	/
	Pojedyncze naciśnięcie	/	/
	Długie naciśnięcie	/	/

▶ 3.2.6 Ekran ustawień

Po przejściu do ekranu ustawień można wybrać menu Ustawienia systemowe, Ustawienia nagrzewania lub Ustawienia lutowania rozpływowego, aby skonfigurować odpowiednie parametry.



Pozycja menu	Ustawienie	Opis	Wartość domyślna	Zakres regulacji
Ustawienia systemowe	Czas wygaszania ekranu	Czas wygaszania ekranu głównego (0 = wyłączone)	5 min	0~99 min
	Jasność ekranu	Ustawienie jasności ekranu	10	1~10
	Głośność systemu	Ustawienie głośności systemu	3	0~10
	Jednostka temperatury	Ustawienie jednostki temperatury (°C / °F)	°C	°C / °F
	Język	Ustawienie języka	Chiński	Chiński / Angielski
	Czas automatycznego wyjścia	Czas automatycznego wyjścia po regulacji parametrów	2,5 s	1~9,9 s
	Informacje	Wyświetlanie aktualnych informacji o urządzeniu / Przywracanie ustawień fabrycznych	/	/
Ustawienia nagrzewania	Moc znamionowa	Ustawienie mocy (dostosowanie do rzeczywistej mocy zasilacza)	100 W	30 W~150 W
	Kalibracja 120°C	Ustawienie kalibracji temperatury	0	-50°C~50°C, -90~90°F
	Kalibracja 220°C	Ustawienie kalibracji temperatury	0	-50°C~50°C, -90~90°F
	Kalibracja 320°C	Ustawienie kalibracji temperatury	0	-50°C~50°C, -90~90°F
	Kąt przechylenia	Ustawienie kąta wykrywania przechylenia	30°	20°~30°
	Czas nagrzewania	Ustawienie maksymalnego czasu nagrzewania dozwolonego podczas jednego cyklu pracy	5 min	1~30 min

	Zabezpieczenie przed długotrwałym nagrzewaniem	Czas działania zabezpieczenia przed długotrwałym nagrzewaniem	120 min	30~360 min
Ustawienia lutowania rozpływowego	Temperatura nagrzewania	Temperatura docelowa szybkiego nagrzewania	150°C	130°C~170°C
	Czas nagrzewania	Czas trwania etapu nagrzewania	80 s	60~90 s
	Temperatura wygrzewania wstępnego	Temperatura docelowa powolnego nagrzewania	170°C	150°C~220°C
	Czas wygrzewania wstępnego	Czas trwania etapu wygrzewania wstępnego	120 s	60~120 s
	Temperatura lutowania rozpływowego	Temperatura docelowa lutowania rozpływowego	230°C	230°C~260°C
	Czas lutowania rozpływowego	Czas trwania etapu lutowania rozpływowego	130 s	30~180 s

Instrukcje obsługi menu ustawień:

Przycisk	Działanie	Tryb menu	Tryb danych
	Pojedyncze naciśnięcie	Poprzednia pozycja	Zmniejszenie wartości o 1
	Długie naciśnięcie	Powrót do poprzedniego menu	Szybkie zmniejszanie wartości
	Pojedyncze naciśnięcie	Następna pozycja	Zwiększenie wartości o 1
	Długie naciśnięcie	Wybór ustawienia	Szybkie zwiększanie wartości

⚠ Uwaga: Jeśli system pozostanie bezczynny przez czas dłuższy niż ustawiony limit, automatycznie powróci do głównego paska tytułowego menu.

▶ 3.2.7 Procedura kalibracji temperatury



Krok 1: Na ekranie nagrzewania ustaw temperaturę na docelową wartość kalibracji.
Krok 2: Poczekaj, aż temperatura osiągnie wartość docelową i ustabilizuje się, a następnie za pomocą termometru zmierz rzeczywistą temperaturę powierzchni grzewczej.
Krok 3: Odejmij temperaturę docelową od zmierzonej temperatury rzeczywistej, aby uzyskać różnicę między temperaturą rzeczywistą a temperaturą wyświetlaną.
Krok 4: Przejdź do menu Ustawienia nagrzewania, znajdź odpowiedni punkt kalibracji temperatury i dodaj obliczoną różnicę do pierwotnej wartości kalibracji, aby uzyskać nową wartość kalibracji.

Krok 5: Powróć do ekranu nagrzewania, ponownie nagrzej urządzenie do temperatury docelowej i zmierz rzeczywistą temperaturę za pomocą termometru. Jeśli temperatura rzeczywista różni się od wartości wyświetlanej, powtarzaj kroki 1–4 aż do zakończenia kalibracji.

▶ 3.2.8 Ostrzeżenia

Jeśli podczas pracy urządzenia wystąpi błąd systemu lub czujnika, urządzenie wyświetli ostrzeżenie i zatrzyma nagrzewanie. (W przypadku ostrzeżenia dotyczącego kąta przechylenia nagrzewanie zostanie wznowione po przywróceniu prawidłowego położenia urządzenia. W przypadku pozostałych ostrzeżeń urządzenie powróci do menu ustawień).

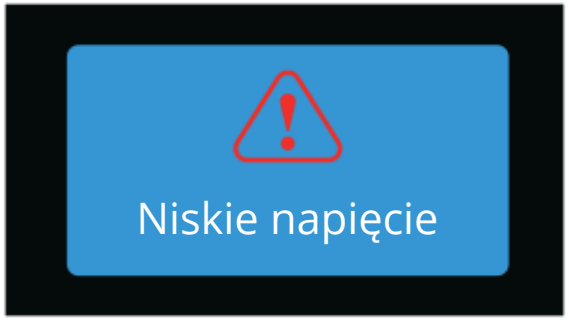
- **Nie wykryto elementu grzewczego**

Jeśli urządzenie nie wykryje płyty grzewczej, system automatycznie zatrzyma proces nagrzewania i wyświetli ostrzeżenie, aby zapobiec potencjalnemu uszkodzeniu urządzenia lub zagrożeniom dla bezpieczeństwa.



- **Niskie napięcie**

Gdy napięcie wejściowe spadnie poniżej normalnego zakresu pracy, system wyświetli ostrzeżenie, aby poinformować użytkownika i zapobiec pogorszeniu wydajności lub uszkodzeniom spowodowanym niewystarczającym napięciem.



- **Nadmierny kąt przechylenia**

Jeśli urządzenie wykryje, że kąt przechylenia przekracza bezpieczny zakres pracy, system automatycznie wyświetli ostrzeżenie, aby zapobiec problemom z działaniem urządzenia lub potencjalnym zagrożeniom dla bezpieczeństwa wynikającym z przechylenia.



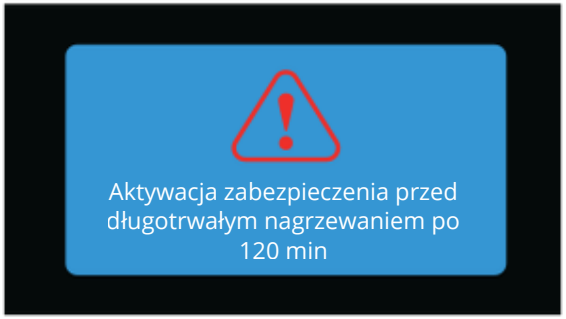
- **Zbyt wysoka temperatura**

Po odłączeniu zasilania, jeśli temperatura płyty grzewczej przekracza 50°C, system wyświetli ostrzeżenie „Zbyt wysoka temperatura”.



- **Zabezpieczenie przed długotrwałym nagrzewaniem**

Gdy urządzenie grzewcze pracuje nieprzerwanie przez czas równy ustawionemu limitowi zabezpieczenia przed długotrwałym nagrzewaniem, system automatycznie uruchomi mechanizm zabezpieczający. Zostanie wyświetlony ekran zabezpieczenia, a nagrzewanie zostanie wstrzymane. Użytkownik może wówczas wykonać następujące czynności:



Naciśnij prawy przycisk, aby potwierdzić: Kontynuowanie nagrzewania. Naciśnij lewy przycisk, aby powrócić: Wyjście z bieżącego ekranu i powrót do ekranu głównego.

3.3 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

- Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk, a następnie podłącz przewód USB, aby przejść do ekranu aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Możesz również podłączyć przewód USB, a następnie jednocześnie nacisnąć i przytrzymać lewy oraz prawy przycisk, aby przejść do ekranu aktualizacji oprogramowania sprzętowego. (Naciśnij krótko prawy przycisk, aby wyjść z ekranu aktualizacji oprogramowania sprzętowego).

- Podłącz urządzenie do komputera za pomocą przewodu USB typu C do transmisji danych.
- Komputer automatycznie rozpozna dysk USB. Przeciągnij plik oprogramowania sprzętowego na dysk USB.
- Po zakończeniu aktualizacji oprogramowania sprzętowego urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie.

4. Często zadawane pytania

Problem / Objaw	Rozwiązanie
Urządzenie uruchamia się ponownie po przejściu do ekranu lutowania rozpływowego lub nagrzewania ze stałą temperaturą.	Sprawdź, czy maksymalna moc wyjściowa zasilacza odpowiada ustawionej mocy urządzenia HT-P1. Na przykład, jeśli maksymalna moc wyjściowa ładowarki wynosi 65 W, a domyślna maksymalna moc urządzenia HT-P1 wynosi 100 W, rozpoczęcie nagrzewania może spowodować ponowne uruchomienie urządzenia. Dostosuj moc urządzenia HT-P1 w menu tak, aby odpowiadała mocy wyjściowej ładowarki (lub była od niej nieco niższa).
Zasilacz dostarcza wyłącznie napięcie 5 V i nie można uzyskać wyższego napięcia.	Sprawdź, czy ładowarka z funkcją szybkiego ładowania lub powerbank obsługuje protokół PD. Model HT-P1A obsługuje wyłącznie protokoły szybkiego ładowania PD 2.0/PD 3.0, natomiast model HT-P1B obsługuje protokoły szybkiego ładowania PD 2.0/PD 3.0/PD 3.1. Inne protokoły nie są obsługiwane.
Temperatura nie osiąga wartości docelowej.	Sprawdź moc grzewczą. Na przykład przy mocy 30 W urządzenie może nagrzać się jedynie do 200°C, a osiągnięcie 300°C jest utrudnione. Zwiększ moc grzewczą lub użyj zasilacza o większej mocy wyjściowej.

Czarny ekran i wyłączone kontrolki po okresie bezczynności.	1. Sprawdź, czy urządzenie przeszło w tryb uśpienia (urządzenie automatycznie przechodzi w tryb uśpienia po okresie bezczynności). 2. W razie potrzeby skontaktuj się z serwisem posprzedażowym.
Urządzenie jest podłączone do zasilania, ale nie włącza się.	1. Sprawdź zasilanie przez USB typu C lub wejście DC. 2. Skontaktuj się z serwisem posprzedażowym.
Nie wykryto płyty grzewczej.	Sprawdź, czy płyta grzewcza jest prawidłowo zamontowana i czy zapewniony jest odpowiedni kontakt elektryczny.
Niewielka ilość dymu lub nieprzyjemny zapach podczas pierwszego nagrzewania.	Jest to normalne zjawisko, które ustąpi po pewnym czasie nagrzewania.

5. Kontakt

Nazwa produktu: Miniaturowa płyta grzewcza
Model: HT-P1A/HT-P1B
Producent: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.
Adres: 8. piętro, zachodnia część budynku C, Park Przemysłowy Weihua Da, ulica Dalang, dzielnica Longhua, Shenzhen, prowincja Guangdong, Chiny
Tel.: +86 755 28020752
Adres e-mail serwisu: support@fnirsi.com
Adres e-mail do kontaktów biznesowych: business@fnirsi.com
Strona internetowa: www.fnirsi.com
Obowiązująca norma: GB 4706.55-2008

http://www.fnirsi.com/

6. Informacje dotyczące gwarancji

※ Niniejsza strona pełni funkcję podstawowej karty gwarancyjnej. Należy ją odpowiednio przechowywać.

Dziękujemy za wybór naszych produktów. Okres gwarancji na ten produkt rozpoczyna się od daty sprzedaży. W okresie gwarancyjnym, jeśli produkt został zainstalowany i jest użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi, w normalnych warunkach, a usterka wynika z wad materiałowych lub produkcyjnych, użytkownik ma prawo do bezpłatnej naprawy zgodnie z warunkami niniejszej gwarancji. Kartę gwarancyjną należy odpowiednio przechowywać jako dowód uprawniający do skorzystania z gwarancji. W przypadku jej zgubienia nie zostanie wydany duplikat.

W następujących przypadkach naprawa będzie odpłatna:

- Nieprzedstawienie ważnej, oryginalnej karty gwarancyjnej;
- Uszkodzenia spowodowane nieprawidłową instalacją, niezgodną z wymaganiami dotyczącymi produktu, normami lub odpowiednimi przepisami;
- Uszkodzenia spowodowane zastosowaniem akcesoriów w miejscu instalacji, które nie spełniają wymagań dotyczących produktu, norm lub odpowiednich przepisów;
- Uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem, niewłaściwą konserwacją, nieautoryzowanym demontażem lub nieautoryzowanymi naprawami;
- Upływ okresu gwarancyjnego.

Karta gwarancyjna

Model produktu	**HT-P1A/HT-P1B**	**Ilość**	
Nazwa dystrybutora (miejsce zakupu)		**Dane kontaktowe**	
Adres		**Numer faktury** (numer zamówienia)	
Data zakupu (zgodnie z fakturą)	**Rok** **Miesiąc** **Dzień**		
Imię i nazwisko użytkownika:		**Adres:**	
Dane kontaktowe:		**Opis usterki:**	



Pobierz instrukcję obsługi, aplikację i oprogramowanie.