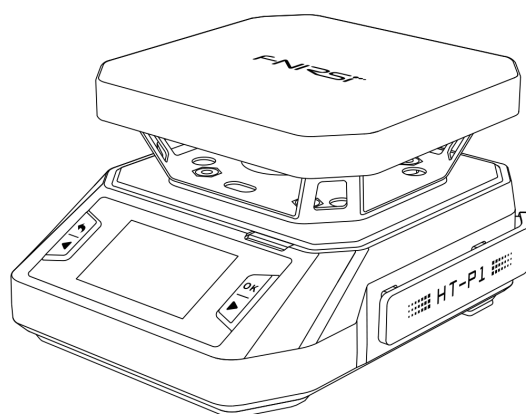


MINI HOT PLATE

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B

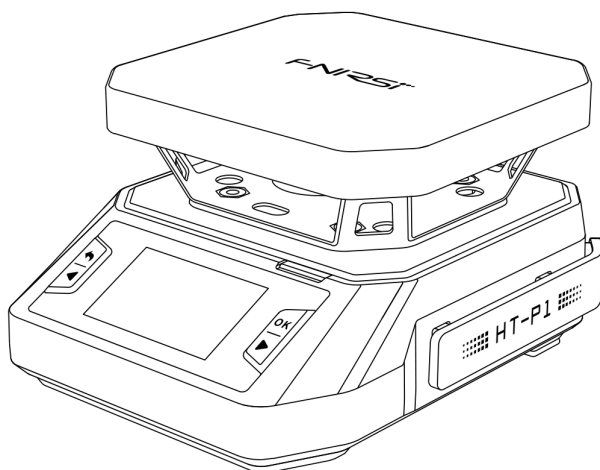


User Manual

Multilanguage Edition

Čeština · Slovenčina · Magyar
Română · Deutsch · Български
Polski · Slovenščina · English

MINI TOPNÁ DESKA FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Uživatelský manuál

Než začnete výrobek používat, přečtěte si pozorně tento návod a uschovejte jej. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny; chráníte tím sebe i své okolí. Nedodržení pokynů může vést ke škodě na majetku nebo ke zranění. Návod si uschovejte pro pozdější potřebu.

Obsah

1 Bezpečnostní pokyny	3
2 Popis výrobku	3
2.1 Představení výrobku	3
2.2 Technické parametry	4
3 Rychlý start	5
3.1 Popis přístroje	5
3.2 Funkce a obsluha	5
3.3 Aktualizace firmwaru	13
4 Časté otázky	13
5 Výrobce	14

1. Bezpečnostní pokyny

- Řada HT-P1 zahrnuje dva modely, HT-P1A a HT-P1B. Oba podporují dva způsoby napájení: vstup DC a vstup USB-C (port USB-C podporuje pouze nabíječky s protokolem PD). Oba vstupy nelze používat současně; současné použití obou vstupů může přístroj poškodit.
- Přístroj HT-P1 musí být napájen zdrojem s odpovídajícím výkonem. Při napájení ze vstupu DC je nejvyšší trvalý výkon 150 W. Podle skutečného výkonu svého zdroje DC zvolte v nastavení systému odpovídající výkon. Nastavení vyššího výkonu, než jaký zdroj skutečně zvládne, může vést k neočekávaným problémům s napájením.
- Během ohřevu se nedotýkejte topné plochy. Hrozí popálení.
- Při prvním použití nebo po delším skladování může ohřev provázet mírný kouř nebo zápach. Je to normální jev, který po několika použitích zmizí.
- Po delším používání může topná plocha mírně zežloutnout nebo se zašpinit. Je to normální stav; topnou plochu pravidelně udržujte a čistěte.
- Při napájení ze zdroje s nízkým výkonem (pod 40 W) nemusí HT-P1 dosáhnout nastavené teploty. Použijte výkonnější zdroj.
- Nejvyšší teplota HT-P1 je 350 °C. Vyhněte se dlouhodobému provozu na nejvyšší teplotě bez zátěže; mohlo by dojít k přehřátí. Po použití nebo při odchodu od přístroje vždy vypněte napájení, předejdete tak nebezpečí požáru.
- Výrobek nerozebírejte ani neupravujte. Před použitím si pozorně přečtěte tento návod a uschovejte jej. Výrobek uchovávejte mimo dosah dětí, aby nedošlo k náhodnému zapnutí a ke zranění.

2. Popis výrobku

2.1 Představení výrobku

HT-P1 je nejnovější vysoce výkonná mini topná deska s přesnou regulací teploty od společnosti FNIRSI. Nabízí tyto hlavní vlastnosti:

- napájení DC nebo USB-C pro flexibilní použití;
- přesná a rychlá regulace teploty PID;
- rozsah teploty 100 až 350 °C;
- ohřev výkonem až 150 W pro rychlý nárůst teploty;
- dva provozní režimy: konstantní teplota a pájení přetavením (reflow);
- detekce náklonu pro vyšší bezpečnost;

- model HT-P1A podporuje napájení USB-C s rychlonabíjecími protokoly PD 2.0 a 3.0;
- model HT-P1B podporuje napájení USB-C s rychlonabíjecími protokoly PD 2.0, 3.0 a 3.1;
- nastavitelný výkon pro lepší kompatibilitu s napájecími zdroji;
- vestavěná ochrana proti přehřátí;
- podpora aktualizace firmwaru pro průběžná vylepšení;
- dělená konstrukce pro snadnou údržbu;
- kompaktní rozměry, snadné přenášení.

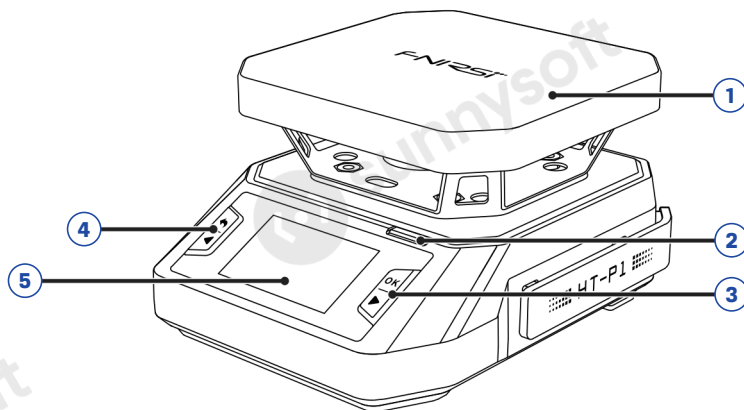
2.2 Technické parametry

Podrobné technické parametry mini topné desky HT-P1:

Parametr	Hodnota
Rychlonabíjecí protokol	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Omezení výkonu	30 – 150 W
Rozsah teploty	100 – 350 °C
Topná plocha	50 × 50 mm
Detekce náklonu	20° – 50°
Vstupní napětí	DC 12 – 28 V (vstupy USB-C a DC nelze používat současně!)
Příkon v pohotovostním režimu	1,6 W
Stabilita teploty	±3 °C
Displej	barevný displej 1,44"
Rozměry	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Hmotnost	≈ 157 g

3. Rychlý start

3.1 Popis přístroje



Části a ovládací prvky přístroje

- ① Topná plocha
- ② Kontrolka
- ③ Pravé tlačítko / potvrzení
- ④ Levé tlačítko / zpět
- ⑤ Displej

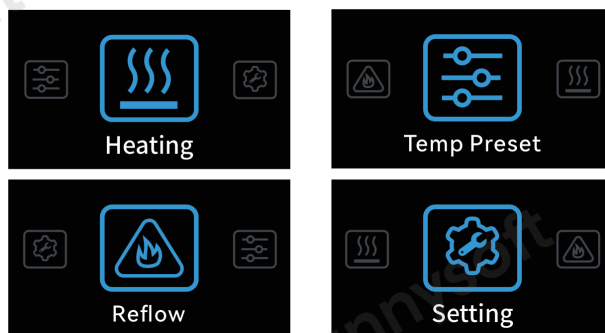
3.2 Funkce a obsluha

3.2.1 Kontrolka

Barva	Význam
modrá	normální stav
červená	chybový stav

3.2.2 Hlavní obrazovka

Hlavní obrazovka HT-P1 nabízí čtyři funkce: ohřev („Heating“), přednastavené teploty („Temp Preset“), pájení přetavením („Reflow“) a nastavení („Setting“), viz obrázek:



Čtyři funkce hlavní obrazovky

Popis funkcí hlavní obrazovky:

Položka	Funkce
Ohřev („Heating“)	Ohřev na konstantní teplotu: udržuje nastavenou teplotu pro stabilní ohřev.
Přednastavené teploty („Temp Preset“)	Umožňuje přednastavit několik hodnot teploty a v případě potřeby je rychle vyvolat.
Pájení přetavením („Reflow“)	Simuluje pájení přetavením: automaticky ohřívá po fázích podle přednastavené teploty a času.
Nastavení („Setting“)	Nastavení parametrů přístroje.

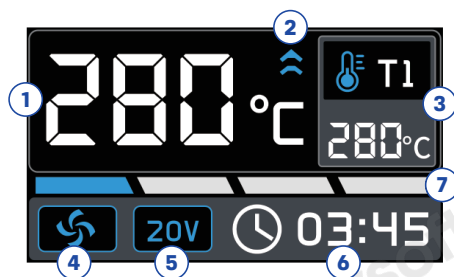
Ovládání na hlavní obrazovce:

Tlačítko	Stisk	Režim nabídky	Režim hodnot
levé	krátký	předchozí položka	–
levé	dlouhý	–	–
pravé	krátký	další položka	vstup / potvrzení
pravé	dlouhý	–	–

3.2.3 Obrazovka ohřevu

Obrazovka ohřevu (režim konstantní teploty): HT-P1 rychle ohřeje z aktuální teploty na cílovou teplotu nastavenou uživatelem a tuto teplotu udržuje. Pokud doba potřebná k dosažení cílové teploty překročí povolený časový limit, ohřev se automaticky zastaví.

Pro ohřev na konstantní teplotu lze nastavit tři přednastavené teploty (T1, T2, T3). Během ohřevu mezi nimi můžete tlačítka libovolně přepínat.



Obrázovka ohřevu

Č. Funkce

- ① Aktuální teplota topné desky v reálném čase.
- ② Stav teploty: ohřev, chladnutí nebo konstantní teplota.
- ③ Přednastavená teplota: cílová teplota ohřevu. Po jejím dosažení se udržuje konstantní teplota. (Dlouhým stisknutím pravého tlačítka přejdete do režimu úpravy teploty a nastavíte aktuální přednastavenou teplotu.)
- ④ Ikona ventilátoru svítí, když ventilátor běží; po vypnutí ventilátoru zmizí.
- ⑤ Aktuální vstupní napětí v reálném čase.
- ⑥ Doba ohřevu. Pokud ohřev překročí přednastavenou dobu, přístroj se vrátí na hlavní obrazovku.
- ⑦ Sloupec výkonu: aktuální využití topného výkonu.

Poznámka

Výchozí nastavení výkonu z výroby je 100 W. Výkon nastavte podle skutečného výstupního výkonu svého napájecího adaptéru nebo rychlonabíječky. Jinak mohou nastat tyto problémy: opakované restarty během ohřevu (při nedostatečném výkonu zdroje nastavený výkon přiměřeně snižte) nebo pomalý ohřev (při nesouladu výkonu nastavený výkon přiměřeně zvýšte, nebo použijte výkonnější adaptér). Při napájení z rychlonabíječky přes vyjednávání napětí (PD trigger) nezůstávejte na obrazovce ohřevu ani na obrazovce kalibrace teploty; mohlo by docházet k opakovaným restartům.

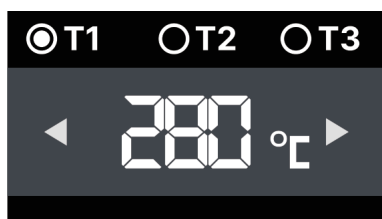
Ovládání na obrazovce ohřevu:

Tlačítko	Stisk	Režim nabídky	Režim hodnot
 levé	krátký	předchozí přednastavená teplota	snížení hodnoty o 1
 levé	dlouhý	návrat na hlavní obrazovku	rychlé snižování hodnoty
 pravé	krátký	další přednastavená teplota	zvýšení hodnoty o 1
 pravé	dlouhý	úprava nastavené teploty	rychlé zvyšování hodnoty

Poznámka

Pokud při úpravě nastavené teploty neprovedete žádnou akci po dobu delší než nastavený časový limit, přístroj režim úpravy automaticky ukončí.

3.2.4 Obrazovka přednastavených teplot



Přednastavené teploty T1, T2 a T3 lze upravit tlačítky se šipkami v rozsahu 100 až 350 °C. Pokud po úpravě neprovedete 2 sekundy žádnou akci, nastavení se automaticky uloží.

Ovládání na obrazovce přednastavených teplot:

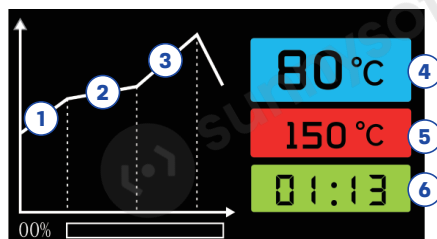
Tlačítko	Stisk	Režim nabídky	Režim hodnot
 levé	krátký	předchozí položka	snížení hodnoty o 1
 levé	dlouhý	návrat na hlavní obrazovku	rychlé snižování hodnoty
 pravé	krátký	další položka	zvýšení hodnoty o 1
 pravé	dlouhý	výběr nastavení	rychlé zvyšování hodnoty

Poznámka

Pokud na nejhlubší úrovni nabídky neprovedete žádnou akci po dobu delší než nastavený časový limit, přístroj se automaticky vrátí na hlavní úroveň nabídky.

3.2.5 Obrazovka pájení přetavením

Na této obrazovce HT-P1 simuluje pájení přetavením (reflow). Řídí teplotu po fázích podle cílové teploty a času nastavených uživatelem. Proces přetavení má tři fáze: fázi ohřevu, fázi předehřevu a fázi pájení.



Obrazovka pájení přetavením

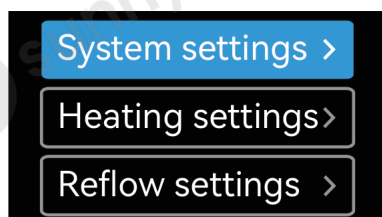
Č. Funkce

- ① Fáze ohřevu: přístroj rychle ohřívá podle přednastavené teploty a času. Po skončení odpočtu a dosažení přednastavené teploty fáze ohřevu končí, indikátor zůstane svítit a přístroj automaticky přejde do další fáze.
- ② Fáze předehřevu: přístroj pomalu ohřívá podle přednastavené teploty a času. Po skončení odpočtu a dosažení přednastavené teploty fáze předehřevu končí, indikátor zůstane svítit a přístroj automaticky přejde do další fáze.
- ③ Fáze pájení: přístroj nejprve rychle ohřeje na přednastavenou teplotu. Po jejím dosažení odpočítává přednastavený čas a udržuje teplotu na přednastavené hodnotě; po skončení odpočtu automaticky přejde do další fáze.
- ④ Aktuální teplota topné desky v reálném čase.
- ⑤ Přednastavená teplota: cílová teplota pro tři fáze, nastavitelná v nabídce.
- ⑥ Přednastavený čas: odpočet přednastaveného času každé fáze, nastavitelný v nabídce.

Ovládání na obrazovce pájení přetavením:

Tlačítko	Stisk	Režim nabídky	Režim hodnot
levé	krátký	–	–
levé	dlouhý	návrat na hlavní obrazovku	–
pravé	krátký	–	–
pravé	dlouhý	–	–

3.2.6 Obrazovka nastavení



Po otevření nabídky nastavení můžete vybrat nastavení systému („System settings“), nastavení ohřevu („Heating settings“) nebo nastavení pájení přetavením („Reflow settings“) a nastavit odpovídající parametry.

Položka	Popis	Výchozí	Rozsah
Nastavení systému			
Vypnutí displeje	Doba nečinnosti na hlavní obrazovce, po níž se vypne displej (0 = vypnuto).	5 min	0 – 99 min
Jas displeje	Nastavení jasu displeje.	10	1 – 10
Hlasitost	Nastavení hlasitosti zvukové signalizace.	3	0 – 10
Jednotka teploty	Nastavení jednotky teploty (°C / °F).	°C	°C / °F
Jazyk	Nastavení jazyka rozhraní.	čínština	čínština/ angličtina
Automatický návrat	Doba, po níž se po úpravě parametru automaticky ukončí režim úpravy.	2,5 s	1 – 9,9 s
O přístroji	Zobrazení informací o přístroji / obnovení továrního nastavení.	–	–
Nastavení ohřevu			
Výkon zdroje	Nastavení výkonu napájecího zdroje (podle skutečného zdroje).	100 W	30 – 150 W
Kalibrace 120 °C	Nastavení kalibrační hodnoty teploty.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibrace 220 °C	Nastavení kalibrační hodnoty teploty.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibrace 320 °C	Nastavení kalibrační hodnoty teploty.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Úhel náklonu	Nastavení úhlu pro detekci náklonu.	30°	20° – 30°
Doba ohřevu	Nejdelší povolená doba jednoho ohřevu.	5 min	1 – 30 min
Dlouhodobá ochrana	Doba nepřetržitého ohřevu, po níž se aktivuje ochrana.	120 min	30 – 360 min

Položka	Popis	Výchozí	Rozsah
Nastavení pájení přetavením			
Teplota ohřevu	Cílová teplota rychlého ohřevu.	150 °C	130 – 170 °C
Doba ohřevu	Doba trvání fáze ohřevu.	80 s	60 – 90 s
Teplota předeřevu	Cílová teplota pomalého ohřevu.	170 °C	150 – 220 °C
Doba předeřevu	Doba trvání fáze předeřevu.	120 s	60 – 120 s
Teplota pájení	Cílová teplota přetavení.	230 °C	230 – 260 °C
Doba pájení	Doba trvání fáze pájení.	130 s	30 – 180 s

Ovládání v nabídce nastavení:

Tlačítko	Stisk	Režim nabídky	Režim hodnot
 levé	krátký	předchozí položka	snížení hodnoty o 1
 levé	dlouhý	návrat do předchozí nabídky	rychlé snižování hodnoty
 pravé	krátký	další položka	zvýšení hodnoty o 1
 pravé	dlouhý	výběr nastavení	rychlé zvyšování hodnoty

Poznámka

Pokud neprovedete žádnou akci po dobu delší než nastavený časový limit, přístroj se automaticky vrátí na hlavní úroveň nabídky.

3.2.7 Postup kalibrace teploty

1. Na obrazovce ohřevu nastavte teplotu na cílový kalibrační bod.
2. Počkejte, až teplota dosáhne cílové hodnoty a ustálí se, a poté teploměrem změřte skutečnou teplotu topné desky.
3. Od naměřené skutečné teploty odečtete cílovou teplotu; získáte odchylku mezi skutečnou a zobrazenou teplotou.
4. Otevřete nabídku nastavení ohřevu, najděte odpovídající kalibrační bod a k původní kalibrační hodnotě přičtete odchylku; tím nastavíte novou kalibrační hodnotu.
5. Vraťte se na obrazovku ohřevu, znovu ohřejte na cílovou teplotu a teploměrem změřte skutečnou teplotu. Pokud se skutečná teplota liší od zobrazené, opakujte kroky 1 až 4, dokud není kalibrace dokončena.

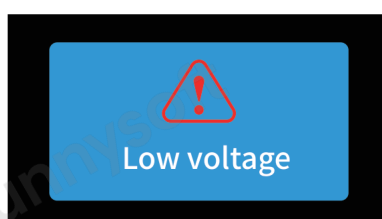
3.2.8 Výstražná hlášení

Pokud za provozu dojde k chybě systému nebo snímače, přístroj zobrazí výstražné hlášení a zastaví ohřev. (Po výstraze kvůli náklonu se ohřev obnoví, jakmile se úhel vrátí do normálu; po ostatních výstrahách se přístroj vrátí do nabídky nastavení.)



Topný nástavec nenalezen

Pokud přístroj nerozpozná topný nástavec, automaticky zastaví ohřev a zobrazí hlášení „Heater Not Found“ (topný nástavec nenalezen), aby nedošlo k poškození zařízení nebo k ohrožení bezpečnosti.



Nízké napětí

Pokud je vstupní napětí pod normálním provozním rozsahem, přístroj zobrazí hlášení „Low voltage“ (nízké napětí), aby upozornil uživatele a zabránil snížení výkonu nebo poškození kvůli nedostatečnému napětí.



Nadměrný náklon

Pokud přístroj zjistí, že jeho náklon překračuje bezpečný provozní rozsah, automaticky zobrazí hlášení „Excessive Tilt“ (nadměrný náklon), aby zabránil problémům s funkcí nebo ohrožení bezpečnosti kvůli naklonění.



Příliš vysoká teplota

Pokud po odpojení napájení teplota topné desky překračuje 50 °C, přístroj zobrazí hlášení „Over Temp“ (příliš vysoká teplota).



Dlouhodobá ochrana

Pokud nepřetržitý ohřev dosáhne prahu dlouhodobé ochrany, přístroj automaticky aktivuje ochranný mechanismus: zobrazí obrazovku ochrany („LTP activation after 120min“) a pozastaví ohřev. Uživatel může reagovat takto:

Stisknutím pravého tlačítka potvrdíte pokračování ohřevu. Stisknutím levého tlačítka opustíte aktuální obrazovku a vrátíte se na hlavní obrazovku.

3.3 Aktualizace firmwaru

1. Ve vypnutém stavu podržte levé tlačítko a poté připojte USB; otevře se obrazovka aktualizace firmwaru. Nebo připojte USB a současně dlouze stiskněte levé i pravé tlačítko. (Krátkým stisknutím pravého tlačítka obrazovku aktualizace firmwaru opustíte.)
2. Propojte přístroj s počítačem datovým kabelem USB-C.
3. Počítač automaticky rozpozná jednotku USB. Přetáhněte soubor firmwaru do této jednotky.
4. Po dokončení aktualizace firmwaru se přístroj automaticky restartuje.

4. Časté otázky

Problém / příznak	Řešení
Přístroj se restartuje při přechodu na obrazovku pájení přetavením nebo ohřevu na konstantní teplotu.	Zkontrolujte, zda nejvyšší výstupní výkon zdroje odpovídá nastavenému výkonu HT-P1. Příklad: nabíječka má nejvyšší výstup 65 W, ale výchozí nejvyšší výkon HT-P1 je 100 W; ohřev pak může přístroj restartovat. V nabídce nastavte výkon HT-P1 tak, aby odpovídal výstupu nabíječky (nebo byl o něco nižší).
Zdroj poskytuje jen 5 V, vyšší napětí nelze získat.	Zkontrolujte, zda rychlonabíječka nebo powerbanka podporuje protokol PD. HT-P1A podporuje pouze rychlonabíjecí protokoly PD 2.0 a 3.0, HT-P1B protokoly PD 2.0, 3.0 a 3.1; jiné protokoly nejsou podporovány.
Teplota nedosáhne cílové hodnoty.	Zkontrolujte topný výkon. Příklad: s výkonem 30 W lze ohřát jen asi na 200 °C, 300 °C se dosahuje obtížně. Zvyšte topný výkon, nebo použijte zdroj s vyšším výstupním výkonem.
Po určité době nečinnosti je displej černý a kontrolky nesvítí.	1. Zkontrolujte, zda přístroj nepřešel do režimu spánku (po době nečinnosti přechází do spánku automaticky). 2. V případě potřeby se obraťte na servis.

Problém / příznak	Řešení
Přístroj je připojen k napájení, ale nezapne se.	1. Zkontrolujte napájení USB-C nebo DC. 2. Obrátte se na servis.
Topný nástavec nebyl rozpoznán.	Zkontrolujte, zda je topný nástavec správně nasazen a zda má dobrý kontakt.
Při prvním ohřevu se objevuje mírný kouř nebo zápach.	Normální jev. Po chvíli ohřevu zmizí.

5. Výrobce

Název výrobku: mini topná deska

Model: HT-P1A / HT-P1B

Výrobce: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Adresa: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefon: +86 755 28020752

Servisní e-mail: support@fnirsi.com

Obchodní e-mail: business@fnirsi.com

Web: www.fnirsi.com

Norma: GB 4706.55-2008

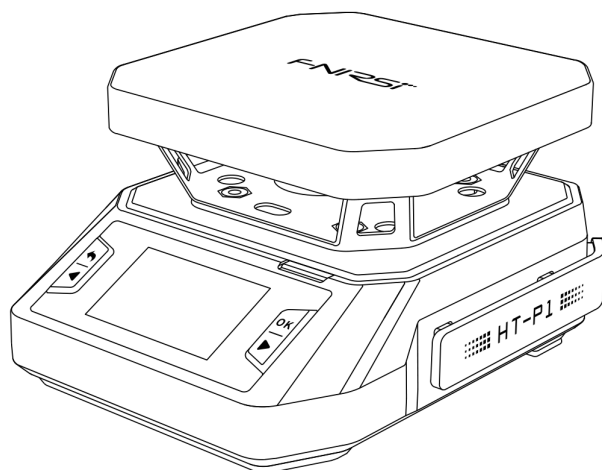


Web výrobce

Dovozce
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

MINI VYHRIEVACIA DOSKA

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Používateľská príručka

Skôr než začnete výrobok používať, prečítajte si pozorne tento návod a uschovajte ho.

Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny; chráňte tým seba i svoje okolie.

Nedodržanie pokynov môže viesť ku škode na majetku alebo k zraneniu. Návod si uschovajte na neskoršie použitie.

Obsah

1 Bezpečnostné pokyny	3
2 Opis výrobku	3
2.1 Predstavenie výrobku	3
2.2 Technické parametre	4
3 Rýchly štart	5
3.1 Opis prístroja	5
3.2 Funkcie a obsluha	5
3.3 Aktualizácia firmvéru	13
4 Časté otázky	13
5 Výrobca	14

1. Bezpečnostné pokyny

- Rad HT-P1 zahŕňa dva modely, HT-P1A a HT-P1B. Oba podporujú dva spôsoby napájania: vstup DC a vstup USB-C (port USB-C podporuje iba nabíjačky s protokolom PD). Oba vstupy nemožno používať súčasne; súčasné použitie oboch vstupov môže prístroj poškodiť.
- Prístroj HT-P1 musí byť napájaný zo zdroja so zodpovedajúcim výkonom. Pri napájaní zo vstupu DC je najvyšší trvalý výkon 150 W. Podľa skutočného výkonu svojho zdroja DC zvolte v nastavení systému zodpovedajúci výkon. Nastavenie vyššieho výkonu, než aký zdroj skutočne zvládne, môže viesť k neočakávaným problémom s napájaním.
- Počas ohrevu sa nedotýkajte vyhrievacej plochy. Hrozí popálenie.
- Pri prvom použití alebo po dlhšom skladovaní môže ohrev sprevádzať mierny dym alebo zápach. Je to normálny jav, ktorý po niekoľkých použitíach zmizne.
- Po dlhšom používaní môže vyhrievacia plocha mierne zožltnúť alebo sa zašpiniť. Je to normálny stav; vyhrievaciu plochu pravidelne udržiavajte a čistite.
- Pri napájaní zo zdroja s nízkym výkonom (pod 40 W) nemusí HT-P1 dosiahnuť nastavenú teplotu. Použite výkonnejší zdroj.
- Najvyššia teplota HT-P1 je 350 °C. Vyhnite sa dlhodobej prevádzke na najvyššej teplote bez záťaže; mohlo by dôjsť k prehriatiu. Po použití alebo pri odchode od prístroja vždy vypnite napájanie, predídete tak nebezpečenstvu požiaru.
- Výrobok nerozoberajte ani neupravujte. Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte ho. Výrobok uchovávajte mimo dosahu detí, aby nedošlo k náhodnému zapnutiu a k zraneniu.

2. Opis výrobku

2.1 Predstavenie výrobku

HT-P1 je najnovšia vysokovýkonná mini vyhrievacia doska s presnou reguláciou teploty od spoločnosti FNIRSI. Ponúka tieto hlavné vlastnosti:

- napájanie DC alebo USB-C na flexibilné použitie;
- presná a rýchla regulácia teploty PID;
- rozsah teploty 100 až 350 °C;
- ohrev výkonom až 150 W na rýchly nárast teploty;

- dva prevádzkové režimy: konštantná teplota a spájkovanie pretavením (reflow);
- detekcia náklonu pre vyššiu bezpečnosť;
- model HT-P1A podporuje napájanie USB-C s rýchlonabíjacími protokolmi PD 2.0 a 3.0;
- model HT-P1B podporuje napájanie USB-C s rýchlonabíjacími protokolmi PD 2.0, 3.0 a 3.1;
- nastaviteľný výkon pre lepšiu kompatibilitu s napájacími zdrojmi;
- vstavaná ochrana proti prehriatiu;
- podpora aktualizácie firmvéru pre priebežné vylepšenia;
- delená konštrukcia na jednoduchú údržbu;
- kompaktné rozmery, jednoduché prenášanie.

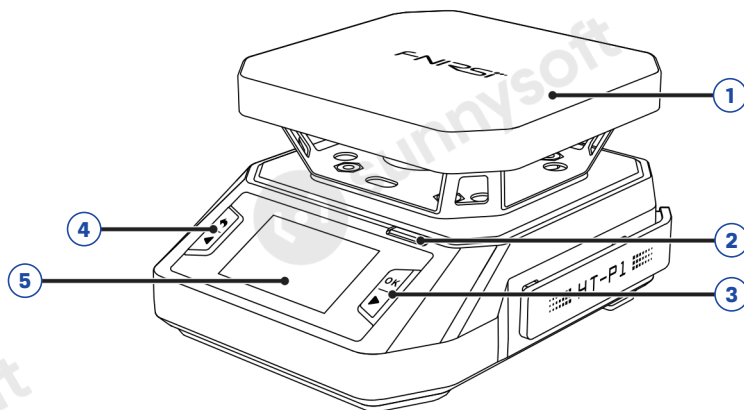
2.2 Technické parametre

Podrobné technické parametre mini vyhrievacej dosky HT-P1:

Parameter	Hodnota
Rýchlonabíjací protokol	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Obmedzenie výkonu	30 – 150 W
Rozsah teploty	100 – 350 °C
Vyhrievacia plocha	50 × 50 mm
Detekcia náklonu	20° – 50°
Vstupné napätie	DC 12 – 28 V (vstupy USB-C a DC nemožno používať súčasne!)
Príkon v pohotovostnom režime	1,6 W
Stabilita teploty	±3 °C
Displej	farebný displej 1,44"
Rozmery	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Hmotnosť	≈ 157 g

3. Rýchly štart

3.1 Opis prístroja



Časti a ovládacie prvky prístroja

- ① Vyhrievacia plocha
- ② Kontrolka
- ③ Pravé tlačidlo / potvrdenie
- ④ Ľavé tlačidlo / späť
- ⑤ Displej

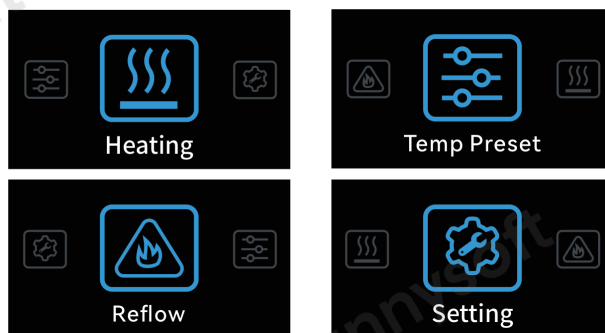
3.2 Funkcie a obsluha

3.2.1 Kontrolka

Farba	Význam
modrá	normálny stav
červená	chybový stav

3.2.2 Hlavná obrazovka

Hlavná obrazovka HT-P1 ponúka štyri funkcie: ohrev („Heating“), prednastavené teploty („Temp Preset“), spájkovanie pretavením („Reflow“) a nastavenia („Setting“), pozri obrázok:



Štyri funkcie hlavnej obrazovky

Opis funkcií hlavnej obrazovky:

Položka	Funkcia
Ohrev („Heating“)	Ohrev na konštantnú teplotu: udržiava nastavenú teplotu na stabilný ohrev.
Prednastavené teploty („Temp Preset“)	Umožňuje prednastaviť niekoľko hodnôt teploty a v prípade potreby ich rýchlo vyvolať.
Spájkovanie pretavením („Reflow“)	Simuluje spájkovanie pretavením: automaticky ohrieva po fázach podľa prednastavenej teploty a času.
Nastavenia („Setting“)	Nastavenie parametrov prístroja.

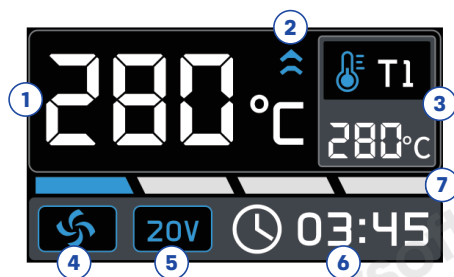
Ovládanie na hlavnej obrazovke:

Tlačidlo	Stlačenie	Režim ponuky	Režim hodnôt
⬅	krátke	predchádzajúca položka	–
⬅	dlhé	–	–
➡	krátke	ďalšia položka	vstup / potvrdenie
➡	dlhé	–	–

3.2.3 Obrazovka ohrevu

Obrazovka ohrevu (režim konštantnej teploty): HT-P1 rýchlo ohreje z aktuálnej teploty na cieľovú teplotu nastavenú používateľom a túto teplotu udržiava. Ak čas potrebný na dosiahnutie cieľovej teploty prekročí povolený časový limit, ohrev sa automaticky zastaví.

Pre ohrev na konštantnú teplotu možno nastaviť tri prednastavené teploty (T1, T2, T3). Počas ohrevu medzi nimi môžete tlačidlami ľubovoľne prepínať.



Obrázovka ohrevu

Č. Funkcia

- ① Aktuálna teplota vyhrievacej dosky v reálnom čase.
- ② Stav teploty: ohrev, chladnutie alebo konštantná teplota.
- ③ Prednastavená teplota: cieľová teplota ohrevu. Po jej dosiahnutí sa udržiava konštantná teplota. (Dlhým stlačením pravého tlačidla prejdete do režimu úpravy teploty a nastavíte aktuálnu prednastavenú teplotu.)
- ④ Ikona ventilátora svieti, keď ventilátor beží; po vypnutí ventilátora zmizne.
- ⑤ Aktuálne vstupné napätie v reálnom čase.
- ⑥ Čas ohrevu. Ak ohrev prekročí prednastavený čas, prístroj sa vráti na hlavnú obrazovku.
- ⑦ Stĺpec výkonu: aktuálne využitie vyhrievacieho výkonu.

Poznámka

Predvolené nastavenie výkonu z výroby je 100 W. Výkon nastavte podľa skutočného výstupného výkonu svojho napájacieho adaptéra alebo rýchlonabíjačky. Inak môžu nastať tieto problémy: opakované reštarty počas ohrevu (pri nedostatočnom výkone zdroja nastavený výkon primerane znížte) alebo pomalý ohrev (pri nesúlade výkonu nastavený výkon primerane zvýšte alebo použite výkonnejší adaptér). Pri napájaní z rýchlonabíjačky cez vyjednanie napätia (PD trigger) nezostávajú na obrazovke ohrevu ani na obrazovke kalibrácie teploty; mohlo by dochádzať k opakovaným reštartom.

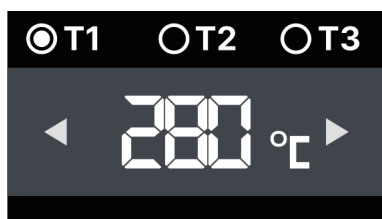
Ovládanie na obrazovke ohrevu:

Tlačidlo	Stlačenie	Režim ponuky	Režim hodnôt
ľavé	krátke	predchádzajúca prednastavená teplota	zníženie hodnoty o 1
ľavé	dlhé	návrat na hlavnú obrazovku	rýchle znižovanie hodnoty
pravé	krátke	ďalšia prednastavená teplota	zvýšenie hodnoty o 1
pravé	dlhé	úprava nastavenej teploty	rýchle zvyšovanie hodnoty

Poznámka

Ak pri úprave nastavenej teploty nevykonáte žiadnu akciu dlhšie, než je nastavený časový limit, prístroj režim úpravy automaticky ukončí.

3.2.4 Obrazovka prednastavených teplôt



Prednastavené teploty T1, T2 a T3 možno upraviť tlačidlami so šípkami v rozsahu 100 až 350 °C. Ak po úprave nevykonáte 2 sekundy žiadnu akciu, nastavenie sa automaticky uloží.

Ovládanie na obrazovke prednastavených teplôt:

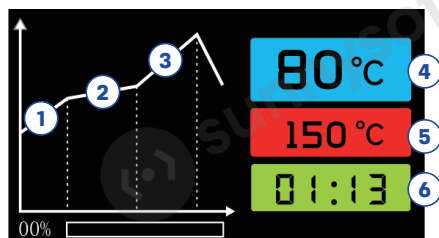
Tlačidlo	Stlačenie	Režim ponuky	Režim hodnôt
ľavé	krátke	predchádzajúca položka	zníženie hodnoty o 1
ľavé	dlhé	návrat na hlavnú obrazovku	rýchle znižovanie hodnoty
pravé	krátke	ďalšia položka	zvýšenie hodnoty o 1
pravé	dlhé	výber nastavenia	rýchle zvyšovanie hodnoty

Poznámka

Ak na najhlbšej úrovni ponuky nevykonáte žiadnu akciu dlhšie, než je nastavený časový limit, prístroj sa automaticky vráti na hlavnú úroveň ponuky.

3.2.5 Obrazovka spájkovania pretavením

Na tejto obrazovke HT-P1 simuluje spájkovanie pretavením (reflow). Riadi teplotu po fázach podľa cieľovej teploty a času nastavených používateľom. Proces pretavenia má tri fázy: fázu ohrevu, fázu predhrevu a fázu spájkovania.



Obrazovka spájkovania pretavením

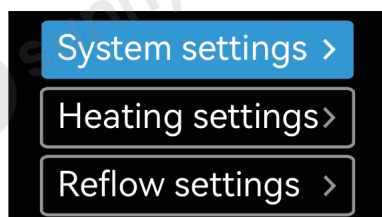
Č. Funkcia

- ① Fáza ohrevu: prístroj rýchlo ohrieva podľa prednastavenej teploty a času. Po skončení odpočítavania a dosiahnutí prednastavenej teploty sa fáza ohrevu skončí, indikátor zostane svietiť a prístroj automaticky prejde do ďalšej fázy.
- ② Fáza predhrevu: prístroj pomaly ohrieva podľa prednastavenej teploty a času. Po skončení odpočítavania a dosiahnutí prednastavenej teploty sa fáza predhrevu skončí, indikátor zostane svietiť a prístroj automaticky prejde do ďalšej fázy.
- ③ Fáza spájkovania: prístroj najprv rýchlo ohreje na prednastavenú teplotu. Po jej dosiahnutí odpočítava prednastavený čas a udržiava teplotu na prednastavenej hodnote; po skončení odpočítavania automaticky prejde do ďalšej fázy.
- ④ Aktuálna teplota vyhrievacej dosky v reálnom čase.
- ⑤ Prednastavená teplota: cieľová teplota pre tri fázy, nastaviteľná v ponuke.
- ⑥ Prednastavený čas: odpočítavanie prednastaveného času každej fázy, nastaviteľné v ponuke.

Ovládanie na obrazovke spájkovania pretavením:

Tlačidlo	Stlačenie	Režim ponuky	Režim hodnôt
⬅	krátke	–	–
⬅	dlhé	návrat na hlavnú obrazovku	–
➡	krátke	–	–
➡	dlhé	–	–

3.2.6 Obrazovka nastavení



Po otvorení ponuky nastavení môžete vybrať nastavenie systému („System settings“), nastavenie ohrevu („Heating settings“) alebo nastavenie spájkovania pretavením („Reflow settings“) a nastaviť zodpovedajúce parametre.

Položka	Opis	Predvolené	Rozsah
Nastavenie systému			
Vypnutie displeja	Čas nečinnosti na hlavnej obrazovke, po ktorom sa vypne displej (0 = vypnuté).	5 min	0 – 99 min
Jas displeja	Nastavenie jasú displeja.	10	1 – 10
Hlasitosť	Nastavenie hlasitosti zvukovej signalizácie.	3	0 – 10
Jednotka teploty	Nastavenie jednotky teploty (°C / °F).	°C	°C / °F
Jazyk	Nastavenie jazyka rozhrania.	čínština	čínština/ angličtina
Automatický návrat	Čas, po ktorom sa po úprave parametra automaticky ukončí režim úpravy.	2,5 s	1 – 9,9 s
O prístroji	Zobrazenie informácií o prístroji / obnovenie výrobných nastavení.	–	–
Nastavenie ohrevu			
Výkon zdroja	Nastavenie výkonu napájacieho zdroja (podľa skutočného zdroja).	100 W	30 – 150 W
Kalibrácia 120 °C	Nastavenie kalibračnej hodnoty teploty.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibrácia 220 °C	Nastavenie kalibračnej hodnoty teploty.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibrácia 320 °C	Nastavenie kalibračnej hodnoty teploty.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Uhol náklonu	Nastavenie uhla pre detekciu náklonu.	30°	20° – 30°
Čas ohrevu	Najdlhší povolený čas jedného ohrevu.	5 min	1 – 30 min
Dlhodobá ochrana	Čas nepretržitého ohrevu, po ktorom sa aktivuje ochrana.	120 min	30 – 360 min

Položka	Opis	Predvolené	Rozsah
Nastavenie spájkovania pretavením			
Teplota ohrevu	Cieľová teplota rýchleho ohrevu.	150 °C	130 – 170 °C
Čas ohrevu	Trvanie fázy ohrevu.	80 s	60 – 90 s
Teplota predhrevu	Cieľová teplota pomalého ohrevu.	170 °C	150 – 220 °C
Čas predhrevu	Trvanie fázy predhrevu.	120 s	60 – 120 s
Teplota spájkovania	Cieľová teplota pretavenia.	230 °C	230 – 260 °C
Čas spájkovania	Trvanie fázy spájkovania.	130 s	30 – 180 s

Ovládanie v ponuke nastavení:

Tlačidlo	Stlačenie	Režim ponuky	Režim hodnôt
 ľavé	krátke	predchádzajúca položka	zníženie hodnoty o 1
 ľavé	dlhé	návrat do predchádzajúcej ponuky	rýchle znižovanie hodnoty
 pravé	krátke	ďalšia položka	zvýšenie hodnoty o 1
 pravé	dlhé	výber nastavenia	rýchle zvyšovanie hodnoty

Poznámka

Ak nevykonáte žiadnu akciu dlhšie, než je nastavený časový limit, prístroj sa automaticky vráti na hlavnú úroveň ponuky.

3.2.7 Postup kalibrácie teploty

1. Na obrazovke ohrevu nastavte teplotu na cieľový kalibračný bod.
2. Počkajte, kým teplota dosiahne cieľovú hodnotu a ustáli sa, a potom teplomerom zmerajte skutočnú teplotu vyhrievacej dosky.
3. Od nameranej skutočnej teploty odčítajte cieľovú teplotu; získate odchýlku medzi skutočnou a zobrazenou teplotou.
4. Otvorte ponuku nastavenia ohrevu, nájdite zodpovedajúci kalibračný bod a k pôvodnej kalibračnej hodnote pripočítajte odchýlku; tým nastavíte novú kalibračnú hodnotu.
5. Vráťte sa na obrazovku ohrevu, znova ohrejte na cieľovú teplotu a teplomerom zmerajte skutočnú teplotu. Ak sa skutočná teplota líši od zobrazenej, opakujte kroky 1 až 4, kým kalibrácia nie je dokončená.

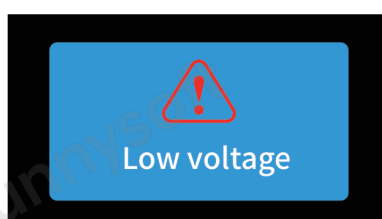
3.2.8 Výstražné hlásenia

Ak počas prevádzky dôjde k chybe systému alebo snímača, prístroj zobrazí výstražné hlásenie a zastaví ohrev. (Po výstraha kvôli náklonu sa ohrev obnoví, len čo sa uhol vráti do normálu; po ostatných výstrahách sa prístroj vráti do ponuky nastavení.)



Vyhrievací nadstavec nenájdený

Ak prístroj nerozpozna vyhrievací nadstavec, automaticky zastaví ohrev a zobrazí hlásenie „Heater Not Found“ (vyhrievací nadstavec nenájdený), aby nedošlo k poškodeniu zariadenia alebo k ohrozeniu bezpečnosti.



Nízke napätie

Ak je vstupné napätie pod normálnym prevádzkovým rozsahom, prístroj zobrazí hlásenie „Low voltage“ (nízke napätie), aby upozornil používateľa a zabránil zníženiu výkonu alebo poškodeniu kvôli nedostatočnému napätiu.



Nadmerný náklon

Ak prístroj zistí, že jeho náklon prekračuje bezpečný prevádzkový rozsah, automaticky zobrazí hlásenie „Excessive Tilt“ (nadmerný náklon), aby zabránil problémom s funkciou alebo ohrozeniu bezpečnosti kvôli nakloneniu.



Príliš vysoká teplota

Ak po odpojení napájania teplota vyhrievacej dosky prekračuje 50 °C, prístroj zobrazí hlásenie „Over Temp“ (príliš vysoká teplota).



Dlhodobá ochrana

Ak nepretržitý ohrev dosiahne prah dlhodobej ochrany, prístroj automaticky aktivuje ochranný mechanizmus: zobrazí obrazovku ochrany („LTP activation after 120min“) a pozastaví ohrev. Používateľ môže reagovať takto:

Stlačením pravého tlačidla potvrdíte pokračovanie ohrevu. Stlačením ľavého tlačidla opustíte aktuálnu obrazovku a vrátite sa na hlavnú obrazovku.

3.3 Aktualizácia firmvéru

1. Vo vypnutom stave podržte ľavé tlačidlo a potom pripojte USB; otvorí sa obrazovka aktualizácie firmvéru. Alebo pripojte USB a súčasne dlho stlačte ľavé aj pravé tlačidlo. (Krátkym stlačením pravého tlačidla obrazovku aktualizácie firmvéru opustíte.)
2. Prepojte prístroj s počítačom dátovým káblom USB-C.
3. Počítač automaticky rozpozná jednotku USB. Presuňte súbor firmvéru do tejto jednotky.
4. Po dokončení aktualizácie firmvéru sa prístroj automaticky reštartuje.

4. Časté otázky

Problém / príznak	Riešenie
Prístroj sa reštartuje pri prechode na obrazovku spájkovania pretavením alebo ohrevu na konštantnú teplotu.	Skontrolujte, či najvyšší výstupný výkon zdroja zodpovedá nastavenému výkonu HT-P1. Príklad: nabíjačka má najvyšší výstup 65 W, ale predvolený najvyšší výkon HT-P1 je 100 W; ohrev potom môže prístroj reštartovať. V ponuke nastavte výkon HT-P1 tak, aby zodpovedal výstupu nabíjačky (alebo bol o niečo nižší).
Zdroj poskytuje len 5 V, vyššie napätie nemožno získať.	Skontrolujte, či rýchlonabíjačka alebo powerbanka podporuje protokol PD. HT-P1A podporuje iba rýchlonabíjacie protokoly PD 2.0 a 3.0, HT-P1B protokoly PD 2.0, 3.0 a 3.1; iné protokoly nie sú podporované.
Teplota nedosiahne cieľovú hodnotu.	Skontrolujte vyhrievací výkon. Príklad: s výkonom 30 W možno ohriať len asi na 200 °C, 300 °C sa dosahuje ťažko. Zvýšte vyhrievací výkon alebo použite zdroj s vyšším výstupným výkonom.
Po určitom čase nečinnosti je displej čierny a kontrolky nesvietia.	1. Skontrolujte, či prístroj neprešiel do režimu spánku (po čase nečinnosti prechádza do spánku automaticky). 2. V prípade potreby sa obráťte na servis.

Problém / príznak	Riešenie
Prístroj je pripojený k napájaniu, ale nezapne sa.	1. Skontrolujte napájanie USB-C alebo DC. 2. Obráťte sa na servis.
Vyhrievací nadstavec nebol rozpoznaný.	Skontrolujte, či je vyhrievací nadstavec správne nasadený a či má dobrý kontakt.
Pri prvom ohreve sa objavuje mierny dym alebo zápach.	Normálny jav. Po chvíli ohrevu zmizne.

5. Výrobca

Názov výrobku: mini vyhrievacia doska

Model: HT-P1A / HT-P1B

Výrobca: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Adresa: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefón: +86 755 28020752

Servisný e-mail: support@fnirsi.com

Obchodný e-mail: business@fnirsi.com

Web: www.fnirsi.com

Norma: GB 4706.55-2008

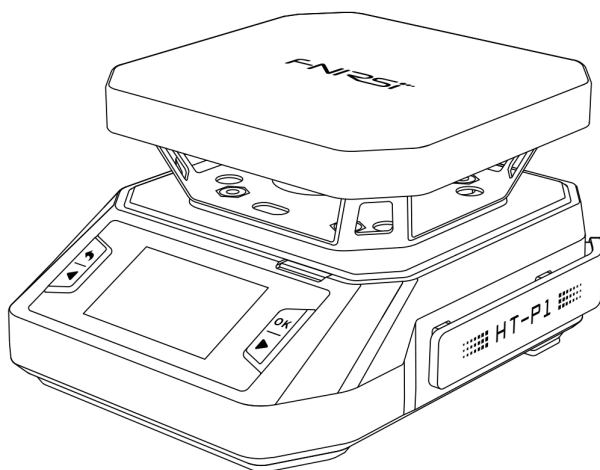


Web výrobcu

Dovozca
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.sk

MINI FŰTŐLAP

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Használati útmutató

Mielőtt használni kezdené a terméket, olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót, és őrizze meg. Tartsa be az összes biztonsági előírást; ezzel önmagát és környezetét is védi. Az előírások be nem tartása anyagi kárhoz vagy sérüléshez vezethet. Az útmutatót őrizze meg későbbi használatra.

Tartalom

1. Biztonsági előírások	3
2. A termék leírása	3
2.1. A termék bemutatása	3
2.2. Műszaki adatok	4
3. Első lépések	5
3.1. A készülék felépítése	5
3.2. Funkciók és kezelés	5
3.3. Firmware-frissítés	13
4. Gyakori kérdések	14
5. Gyártó	15

1. Biztonsági előírások

- A HT-P1 sorozat két modellt foglal magában: a HT-P1A és a HT-P1B modellt. Mindkettő kétféle tápellátást támogat: DC bemenetet és USB-C bemenetet (az USB-C port kizárólag PD protokollt támogató töltőkkel működik). A két bemenet nem használható egyszerre; mindkét bemenet egyidejű használata károsíthatja a készüléket.
- A HT-P1 készüléket megfelelő teljesítményű tápegységről kell üzemeltetni. DC bemenetről történő táplálás esetén a legnagyobb folyamatos teljesítmény 150 W. A DC tápegység tényleges teljesítménye alapján válassza ki a rendszerbeállításokban a megfelelő teljesítményt. Ha a tápegység tényleges képességénél nagyobb teljesítményt állít be, váratlan tápellátási problémák léphetnek fel.
- Fűtés közben ne érintse meg a fűtőfelületet. Égési sérülés veszélye áll fenn.
- Az első használatkor vagy hosszabb tárolás után a fűtést enyhe füst vagy szag kísérheti. Ez normális jelenség, amely néhány használat után megszűnik.
- Hosszabb használat után a fűtőfelület enyhén megsárgulhat vagy elszennyeződhet. Ez normális állapot; a fűtőfelületet rendszeresen tartsa karban és tisztítsa.
- Kis teljesítményű (40 W alatti) tápegységről táplálva a HT-P1 esetleg nem éri el a beállított hőmérsékletet. Használjon nagyobb teljesítményű tápegységet.
- A HT-P1 legmagasabb hőmérséklete 350 °C. Kerülje a hosszan tartó, terhelés nélküli üzemeltetést a legmagasabb hőmérsékleten; ez túlmelegedéshez vezethet. Használat után, illetve ha magára hagyja a készüléket, mindig kapcsolja ki a tápellátást; ezzel megelőzi a tűzveszélyt.
- Ne szerelje szét és ne alakítsa át a terméket. Használat előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót, és őrizze meg. A terméket tartsa gyermekektől távol, hogy megelőzze a véletlen bekapcsolást és a sérülést.

2. A termék leírása

2.1 A termék bemutatása

A HT-P1 a FNIRSI legújabb, nagy teljesítményű, pontos hőmérséklet-szabályozású mini fűtőlapja. Főbb jellemzői:

- DC vagy USB-C tápellátás a rugalmas használatért;
- pontos és gyors PID hőmérséklet-szabályozás;

- 100 és 350 °C közötti hőmérséklet-tartomány;
- akár 150 W fűtőteljesítmény a gyors felfűtéshez;
- két üzemmód: állandó hőmérséklet és újraömllesztéses forrasztás (reflow);
- dőlésérzékelés a nagyobb biztonságért;
- a HT-P1A modell támogatja az USB-C tápellátást PD gyorsítottási protokollal (PD 2.0 és 3.0);
- a HT-P1B modell támogatja az USB-C tápellátást PD gyorsítottási protokollal (PD 2.0, 3.0 és 3.1);
- állítható teljesítmény a tápegységekkel való jobb kompatibilitásért;
- beépített túlmelegedés elleni védelem;
- firmware-frissítés támogatása a folyamatos fejlesztésekhez;
- osztott kialakítás az egyszerű karbantartásért;
- kompakt méret, könnyű hordozhatóság.

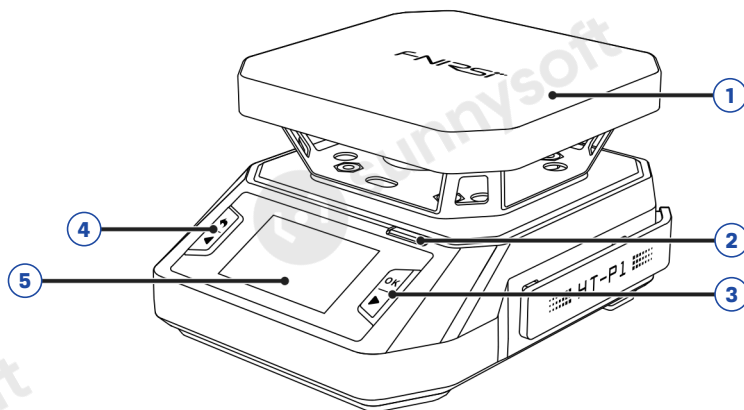
2.2 Műszaki adatok

A HT-P1 mini fűtőlap részletes műszaki adatai:

Paraméter	Érték
Gyorsítottási protokoll	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Teljesítménykorlát	30 – 150 W
Hőmérséklet-tartomány	100 – 350 °C
Fűtőfelület	50 × 50 mm
Dőlésérzékelés	20° – 50°
Bemeneti feszültség	DC 12 – 28 V (az USB-C és a DC bemenet nem használható egyszerre!)
Készenléti teljesítményfelvétel	1,6 W
Hőmérséklet-stabilitás	±3 °C
Kijelző	1,44"-os színes kijelző
Méretek	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Tömeg	≈ 157 g

3. Első lépések

3.1 A készülék felépítése



A készülék részei és kezelőszervei

- ① Fűtőfelület
- ② Jelzőfény
- ③ Jobb gomb / megerősítés
- ④ Bal gomb / vissza
- ⑤ Kijelző

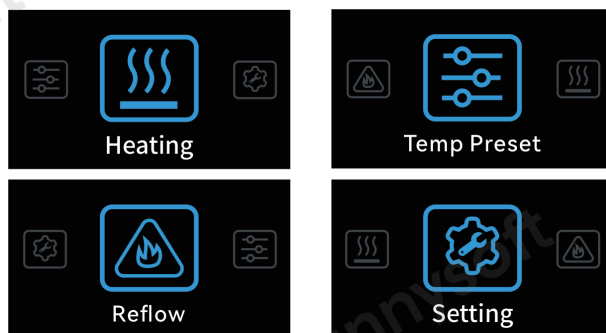
3.2 Funkciók és kezelés

3.2.1 Jelzőfény

Szín	Jelentés
kék	normál állapot
piros	hibaállapot

3.2.2 Főképernyő

A HT-P1 főképernyője négy funkciót kínál: fűtés („Heating”), előre beállított hőmérsékletek („Temp Preset”), újraömlesztéses forrasztás („Reflow”) és beállítások („Setting”), lásd az ábrát:



A főképernyő négy funkciója

A főképernyő funkcióinak leírása:

Menüpont	Funkció
Fűtés („Heating”)	Fűtés állandó hőmérsékletre: a beállított hőmérsékletet tartja a stabil fűtés érdekében.
Előre beállított hőmérsékletek („Temp Preset”)	Lehetővé teszi több hőmérsékletérték előzetes beállítását és szükség esetén gyors előhívását.
Újraömllesztéses forrasztás („Reflow”)	Újraömllesztéses forrasztást szimulál: az előre beállított hőmérséklet és idő szerint, szakaszonként automatikusan fűt.
Beállítások („Setting”)	A készülék paramétereinek beállítása.

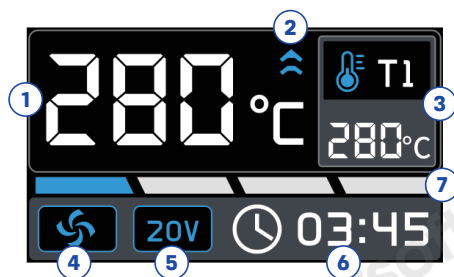
Kezelés a főképernyőn:

Gomb	Lenyomás	Menümód	Értékmód
bal	rövid	előző menüpont	–
bal	hosszú	–	–
jobb	rövid	következő menüpont	belépés / megerősítés
jobb	hosszú	–	–

3.2.3 Fűtési képernyő

Fűtési képernyő (állandó hőmérsékletű üzemmód): a HT-P1 az aktuális hőmérsékletről gyorsan felfűt a felhasználó által beállított célhőmérsékletre, és ezt a hőmérsékletet tartja. Ha a célhőmérséklet eléréséhez szükséges idő meghaladja a megengedett időkorlátot, a fűtés automatikusan leáll.

Az állandó hőmérsékletű fűtéshez három előre beállított hőmérséklet (T1, T2, T3) adható meg. Fűtés közben a gombokkal tetszés szerint válthat közöttük.



Fűtési képernyő

Sz. Funkció

- ① A fűtőlap aktuális hőmérséklete valós időben.
- ② Hőmérsékleti állapot: fűtés, hűlés vagy állandó hőmérséklet.
- ③ Előre beállított hőmérséklet: a fűtés célhőmérséklete. Elérése után a készülék állandó hőmérsékletet tart. (A jobb gomb hosszú megnyomásával hőmérséklet-módosító módba lép, és beállíthatja az aktuális előre beállított hőmérsékletet.)
- ④ A ventilátor ikonja a ventilátor működése közben világít; a ventilátor kikapcsolása után eltűnik.
- ⑤ Az aktuális bemeneti feszültség valós időben.
- ⑥ Fűtési idő. Ha a fűtés meghaladja az előre beállított időt, a készülék visszatér a főképernyőre.
- ⑦ Teljesítménysáv: a fűtőteljesítmény aktuális kihasználtsága.

Megjegyzés

A gyári alapértelmezett teljesítmény-beállítás 100 W. A teljesítményt a hálózati adapter vagy a gyorsító tényleges kimeneti teljesítménye szerint állítsa be. Ellenkező esetben a következő problémák léphetnek fel: ismételt újraindulás fűtés közben (ha a tápegység teljesítménye nem elegendő, csökkentse megfelelően a beállított teljesítményt), vagy lassú fűtés (ha a teljesítmény nem megfelelő, növelje megfelelően a beállított teljesítményt, vagy használjon nagyobb teljesítményű adaptert). Ha a készüléket gyorsítóval, feszültségvezérléssel (PD trigger) táplálja, ne maradjon a fűtési képernyőn vagy a hőmérséklet-kalibrálási képernyőn; ez ismételt újraindulásokat okozhat.

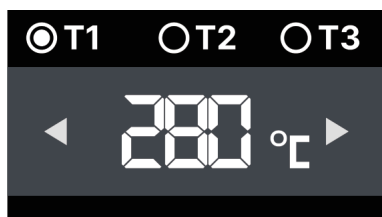
Kezelés a fűtési képernyőn:

Gomb	Lenyomás	Menümód	Értékmód
 bal	rövid	előző előre beállított hőmérséklet	érték csökkentése 1-gyel
 bal	hosszú	visszatérés a főképernyőre	érték gyors csökkentése
 jobb	rövid	következő előre beállított hőmérséklet	érték növelése 1-gyel
 jobb	hosszú	a beállított hőmérséklet módosítása	érték gyors növelése

Megjegyzés

Ha a beállított hőmérséklet módosítása közben a beállított időkorlátnál hosszabb ideig nem végez semmilyen műveletet, a készülék automatikusan kilép a módosítási módból.

3.2.4 Előre beállított hőmérsékletek képernyője



A T1, T2 és T3 előre beállított hőmérséklet a nyílombokkal 100 és 350 °C között módosítható. Ha a módosítás után 2 másodpercig nem végez semmilyen műveletet, a készülék automatikusan menti a beállítást.

Kezelés az előre beállított hőmérsékletek képernyőjén:

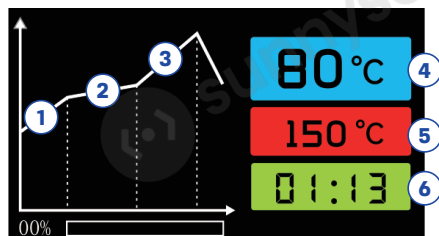
Gomb	Lenyomás	Menümód	Értékmód
 bal	rövid	előző menüpont	érték csökkentése 1-gyel
 bal	hosszú	visszatérés a főképernyőre	érték gyors csökkentése
 jobb	rövid	következő menüpont	érték növelése 1-gyel
 jobb	hosszú	beállítás kiválasztása	érték gyors növelése

Megjegyzés

Ha a menü legmélyebb szintjén a beállított időkorlátnál hosszabb ideig nem végez semmilyen műveletet, a készülék automatikusan visszatér a menü főszintjére.

3.2.5 Újraömllesztéses forrasztás képernyője

Ezen a képernyőn a HT-P1 újraömllesztéses forrasztást (reflow) szimulál. A hőmérsékletet szakaszonként, a felhasználó által beállított célhőmérséklet és idő szerint szabályozza. Az újraömllesztési folyamat három szakaszból áll: fűtési szakasz, előmelegítési szakasz és forrasztási szakasz.



Újraömllesztéses forrasztás képernyője

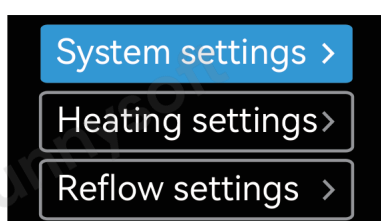
Sz. Funkció

- ① Fűtési szakasz: a készülék az előre beállított hőmérséklet és idő szerint gyorsan fűt. A visszaszámlálás lejártá és az előre beállított hőmérséklet elérése után a fűtési szakasz véget ér, a jelző világítva marad, és a készülék automatikusan a következő szakaszra lép.
- ② Előmelegítési szakasz: a készülék az előre beállított hőmérséklet és idő szerint lassan fűt. A visszaszámlálás lejártá és az előre beállított hőmérséklet elérése után az előmelegítési szakasz véget ér, a jelző világítva marad, és a készülék automatikusan a következő szakaszra lép.
- ③ Forrasztási szakasz: a készülék először gyorsan felfűt az előre beállított hőmérsékletre. Ennek elérése után visszaszámolja az előre beállított időt, és a hőmérsékletet az előre beállított értéken tartja; a visszaszámlálás lejártá után automatikusan a következő szakaszra lép.
- ④ A fűtőlap aktuális hőmérséklete valós időben.
- ⑤ Előre beállított hőmérséklet: a három szakasz célhőmérséklete, a menüben állítható.
- ⑥ Előre beállított idő: az egyes szakaszok előre beállított idejének visszaszámlálása, a menüben állítható.

Kezelés az újraömllesztéses forrasztás képernyőjén:

Gomb	Lenyomás	Menümód	Értékmód
 bal	rövid	–	–
 bal	hosszú	visszatérés a főképernyőre	–
 jobb	rövid	–	–
 jobb	hosszú	–	–

3.2.6 Beállítások képernyője



A beállítások menüjének megnyitása után kiválaszthatja a rendszerbeállításokat („System settings”), a fűtési beállításokat („Heating settings”) vagy az újraömllesztéses forrasztás beállításait („Reflow settings”), és beállíthatja a megfelelő paramétereket.

Menüpont	Leírás	Alapérték	Tartomány
Rendszerbeállítások			
Kijelző kikapcsolása	A főképernyőn eltöltött tétlenségi idő, amely után a kijelző kikapcsol (0 = kikapcsolva).	5 min	0 – 99 min
Kijelző fényereje	A kijelző fényerejének beállítása.	10	1 – 10
Hangerő	A hangjelzés hangerejének beállítása.	3	0 – 10
Hőmérséklet-egység	A hőmérséklet mértékegységének beállítása (°C / °F).	°C	°C / °F
Nyelv	A kezelőfelület nyelvének beállítása.	kínai	kínai/ angol
Automatikus kilépés	Az az idő, amely után a paraméter módosítását követően a módosítási mód automatikusan befejeződik.	2,5 s	1 – 9,9 s
A készülékről	A készülék adatainak megjelenítése / gyári beállítások visszaállítása.	–	–

Menüpont	Leírás	Alapérték	Tartomány
Fűtési beállítások			
Teljesítmény	A tápegység teljesítményének beállítása (a tényleges tápegység szerint).	100 W	30 – 150 W
120 °C-os kalibrálás	A hőmérséklet kalibrációs értékének beállítása.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
220 °C-os kalibrálás	A hőmérséklet kalibrációs értékének beállítása.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
320 °C-os kalibrálás	A hőmérséklet kalibrációs értékének beállítása.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Dőlésszög	A dőlésérzékelés szögének beállítása.	30°	20° – 30°
Fűtési idő	Egy fűtés leghosszabb megengedett ideje.	5 min	1 – 30 min
Hosszú idejű védelem	A folyamatos fűtés ideje, amely után a védelem bekapcsol.	120 min	30 – 360 min

Újraömllesztés forrasztás beállításai

Fűtési hőmérséklet	A gyors fűtés célhőmérséklete.	150 °C	130 – 170 °C
Fűtési idő	A fűtési szakasz időtartama.	80 s	60 – 90 s
Előmelegítési hőmérséklet	A lassú fűtés célhőmérséklete.	170 °C	150 – 220 °C
Előmelegítési idő	Az előmelegítési szakasz időtartama.	120 s	60 – 120 s
Forrasztási hőmérséklet	Az újraömllesztés célhőmérséklete.	230 °C	230 – 260 °C
Forrasztási idő	A forrasztási szakasz időtartama.	130 s	30 – 180 s

Kezelés a beállítások menüjében:

Gomb	Lenyomás	Menümód	Értékmód
 bal	rövid	előző menüpont	érték csökkentése 1-gyel
 bal	hosszú	visszatérés az előző menübe	érték gyors csökkentése
 jobb	rövid	következő menüpont	érték növelése 1-gyel
 jobb	hosszú	beállítás kiválasztása	érték gyors növelése

Megjegyzés

Ha a beállított időkorlátnál hosszabb ideig nem végez semmilyen műveletet, a készülék automatikusan visszatér a menü főszintjére.

3.2.7 A hőmérséklet kalibrálásának menete

1. A fűtési képernyőn állítsa a hőmérsékletet a kalibrációs célpontra.
2. Várja meg, amíg a hőmérséklet eléri a célértéket és stabilizálódik, majd hőmérővel mérje meg a fűtőlap tényleges hőmérsékletét.
3. A mért tényleges hőmérsékletből vonja ki a célhőmérsékletet; így megkapja a tényleges és a kijelzett hőmérséklet közötti eltérést.
4. Nyissa meg a fűtési beállítások menüjét, keresse meg a megfelelő kalibrációs pontot, és az eredeti kalibrációs értékhez adja hozzá az eltérést; ezzel beállítja az új kalibrációs értéket.
5. Térjen vissza a fűtési képernyőre, fűtsön fel újra a célhőmérsékletre, és hőmérővel mérje meg a tényleges hőmérsékletet. Ha a tényleges hőmérséklet eltér a kijelzettől, ismételje az 1–4. lépést, amíg a kalibrálás be nem fejeződik.

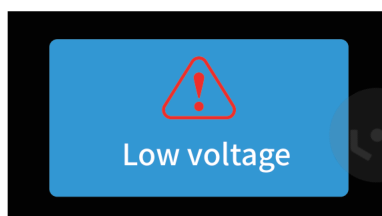
3.2.8 Figyelmeztető üzenetek

Ha működés közben rendszer- vagy érzékelőhiba lép fel, a készülék figyelmeztető üzenetet jelenít meg, és leállítja a fűtést. (Dőlés miatti figyelmeztetés után a fűtés folytatódik, amint a szög visszatér a normál tartományba; a többi figyelmeztetés után a készülék visszatér a beállítások menüjébe.)



A fűtőegység nem található

Ha a készülék nem ismeri fel a fűtőegységet, automatikusan leállítja a fűtést, és a „Heater Not Found” (a fűtőegység nem található) üzenetet jeleníti meg, hogy megelőzze a készülék károsodását vagy a biztonság veszélyeztetését.



Alacsony feszültség

Ha a bemeneti feszültség a normál üzemi tartomány alatt van, a készülék a „Low voltage” (alacsony feszültség) üzenetet jeleníti meg, hogy figyelmeztesse a felhasználót, és megelőzze az elégtelen feszültség miatti teljesítménycsökkenést vagy károsodást.



Túlzott dőlés

Ha a készülék azt érzékeli, hogy dőlése meghaladja a biztonságos üzemi tartományt, automatikusan az „Excessive Tilt” (túlzott dőlés) üzenetet jeleníti meg, hogy megelőzze a megdőlés miatti működési problémákat vagy a biztonság veszélyeztetését.



Túl magas hőmérséklet

Ha a tápellátás lekapcsolása után a fűtőlap hőmérséklete meghaladja az 50 °C-ot, a készülék az „Over Temp” (túl magas hőmérséklet) üzenetet jeleníti meg.



Hosszú idejű védelem

Ha a folyamatos fűtés eléri a hosszú idejű védelem küszöbét, a készülék automatikusan aktiválja a védelmi mechanizmust: megjeleníti a védelmi képernyőt („LTP activation after 120min”), és szünetelteti a fűtést. A felhasználó a következőképpen reagálhat:

A jobb gomb megnyomásával megerősíti a fűtés folytatását. A bal gomb megnyomásával elhagyja az aktuális képernyőt, és visszatér a főképernyőre.

3.3 Firmware-frissítés

1. Kikapcsolt állapotban tartsa lenyomva a bal gombot, majd csatlakoztassa az USB-t; megnyílik a firmware-frissítés képernyője. Vagy csatlakoztassa az USB-t, és egyszerre nyomja meg hosszan a bal és a jobb gombot. (A jobb gomb rövid megnyomásával kilép a firmware-frissítés képernyőjéről.)
2. Csatlakoztassa a készüléket USB-C adatkábellel a számítógéphez.
3. A számítógép automatikusan felismeri az USB-meghajtót. Húzza a firmware-fájlt erre a meghajtóra.
4. A firmware-frissítés befejezése után a készülék automatikusan újraindul.

4. Gyakori kérdések

Probléma / tünet	Megoldás
A készülék újraindul az újraömllesztéses forrasztás vagy az állandó hőmérsékletű fűtés képernyőjére lépéskor.	Ellenőrizze, hogy a tápegység legnagyobb kimeneti teljesítménye megfelel-e a HT-P1 beállított teljesítményének. Példa: a töltő legnagyobb kimenete 65 W, a HT-P1 alapértelmezett legnagyobb teljesítménye azonban 100 W; a fűtés ilyenkor újraindíthatja a készüléket. A menüben állítsa be a HT-P1 teljesítményét úgy, hogy megfeleljen a töltő kimenetének (vagy kissé alacsonyabb legyen).
A tápegység csak 5 V-ot ad, magasabb feszültség nem érhető el.	Ellenőrizze, hogy a gyorsöltő vagy a powerbank támogatja-e a PD protokollt. A HT-P1A kizárólag a következő gyorsöltési protokollokat támogatja: PD 2.0 és 3.0; a HT-P1B: PD 2.0, 3.0 és 3.1. Más protokollok nem támogatottak.
A hőmérséklet nem éri el a célértéket.	Ellenőrizze a fűtőteljesítményt. Példa: 30 W teljesítménnyel csak kb. 200 °C-ra lehet fűteni, 300 °C nehezen érhető el. Növelje a fűtőteljesítményt, vagy használjon nagyobb kimeneti teljesítményű tápegységet.
Bizonyos tétlenségi idő után a kijelző fekete, és a jelzőfények nem világítanak.	1. Ellenőrizze, hogy a készülék nem lépett-e alvó módba (tétlenségi idő után automatikusan alvó módba lép). 2. Szükség esetén forduljon a szervizhez.
A készülék csatlakoztatva van a tápellátáshoz, de nem kapcsol be.	1. Ellenőrizze az USB-C vagy a DC tápellátást. 2. Forduljon a szervizhez.
A fűtőegység nem ismerhető fel.	Ellenőrizze, hogy a fűtőegység megfelelően van-e felhelyezve, és jól érintkezik-e.
Az első fűtés után enyhe füst vagy szag jelentkezik.	Normális jelenség. Rövid fűtés után megszűnik.

5. Gyártó

Terméknév: mini fűtőlap

Modell: HT-P1A / HT-P1B

Gyártó: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Cím: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park,
Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefon: +86 755 28020752

Szervíz e-mail: support@fnirsi.com

Üzleti e-mail: business@fnirsi.com

Web: www.fnirsi.com

Szabvány: GB 4706.55-2008

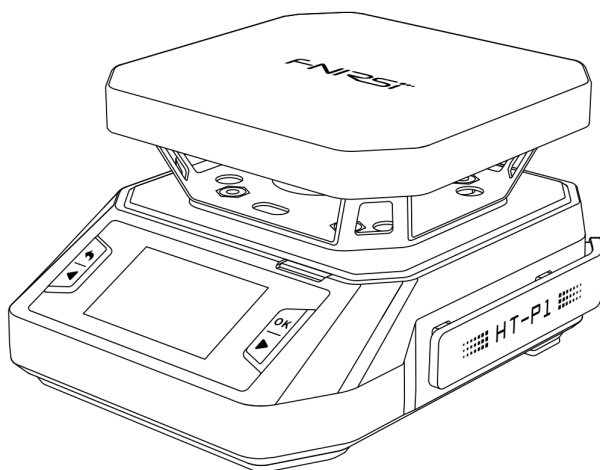


A gyártó
weboldala

Importőr
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.hu

MINI PLITĂ DE ÎNCĂLZIRE

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Manual de utilizare

Înainte de a începe să folosiți produsul, citiți cu atenție acest manual și păstrați-l. Respectați toate instrucțiunile de siguranță; vă protejați astfel pe dumneavoastră și pe cei din jur. Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la pagube materiale sau la vătămări. Păstrați manualul pentru utilizare ulterioară.

Cuprins

1	Instrucțiuni de siguranță	3
2	Descrierea produsului	3
2.1	Prezentarea produsului	3
2.2	Parametri tehnici	4
3	Pornire rapidă	5
3.1	Descrierea aparatului	5
3.2	Funcții și utilizare	5
3.3	Actualizarea firmware-ului	13
4	Întrebări frecvente	13
5	Producătorul	14

1. Instrucțiuni de siguranță

- Seria HT-P1 cuprinde două modele, HT-P1A și HT-P1B. Ambele acceptă două moduri de alimentare: intrarea DC și intrarea USB-C (portul USB-C acceptă numai încărcătoare cu protocol PD). Cele două intrări nu pot fi folosite simultan; folosirea simultană a ambelor intrări poate deteriora aparatul.
- Aparatul HT-P1 trebuie alimentat de la o sursă cu putere corespunzătoare. La alimentarea prin intrarea DC, puterea continuă maximă este de 150 W. În funcție de puterea reală a sursei DC, selectați în setările sistemului puterea corespunzătoare. Setarea unei puteri mai mari decât cea pe care sursa o poate furniza efectiv poate duce la probleme neașteptate de alimentare.
- Nu atingeți suprafața de încălzire în timpul încălzirii. Pericol de arsuri.
- La prima utilizare sau după o depozitare îndelungată, încălzirea poate fi însoțită de puțin fum sau de un miros ușor. Este un fenomen normal, care dispare după câteva utilizări.
- După o utilizare îndelungată, suprafața de încălzire se poate îngălbeni ușor sau se poate păta. Este o stare normală; întrețineți și curățați regulat suprafața de încălzire.
- La alimentarea de la o sursă de putere mică (sub 40 W), este posibil ca HT-P1 să nu atingă temperatura setată. Folosiți o sursă mai puternică.
- Temperatura maximă a HT-P1 este de 350 °C. Evitați funcționarea îndelungată la temperatura maximă fără sarcină; aparatul s-ar putea supraîncălzi. După utilizare sau când vă îndepărtați de aparat, opriți întotdeauna alimentarea; preveniți astfel pericolul de incendiu.
- Nu demontați și nu modificați produsul. Înainte de utilizare citiți cu atenție acest manual și păstrați-l. Nu lăsați produsul la îndemâna copiilor, pentru a preveni pornirea accidentală și vătămările.

2. Descrierea produsului

2.1 Prezentarea produsului

HT-P1 este cea mai nouă mini plită de încălzire de înaltă performanță, cu reglare precisă a temperaturii, de la FNIRSI. Principalele sale caracteristici sunt:

- alimentare DC sau USB-C, pentru utilizare flexibilă;
- reglare PID a temperaturii, precisă și rapidă;
- domeniu de temperatură de la 100 la 350 °C;
- încălzire cu putere de până la 150 W, pentru creșterea rapidă a temperaturii;

- două moduri de funcționare: temperatură constantă și lipire prin retopire (reflow);
- detectarea înclinării, pentru mai multă siguranță;
- modelul HT-P1A acceptă alimentarea USB-C cu protocoalele de încărcare rapidă PD 2.0 și 3.0;
- modelul HT-P1B acceptă alimentarea USB-C cu protocoalele de încărcare rapidă PD 2.0, 3.0 și 3.1;
- putere reglabilă, pentru compatibilitate mai bună cu sursele de alimentare;
- protecție la supraîncălzire încorporată;
- suport pentru actualizarea firmware-ului, pentru îmbunătățiri continue;
- construcție demontabilă, pentru întreținere ușoară;
- dimensiuni compacte, ușor de transportat.

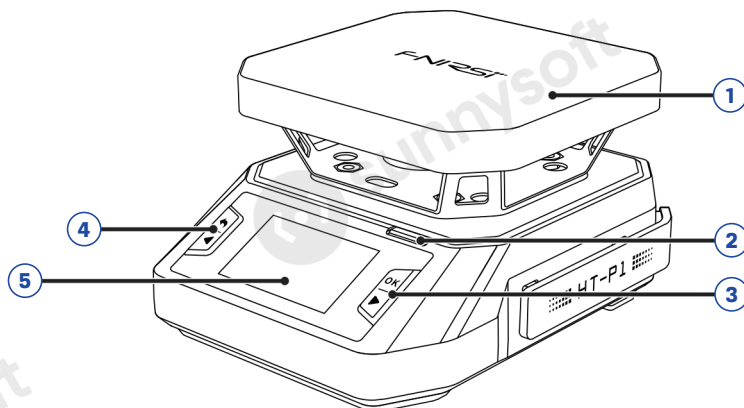
2.2 Parametri tehnici

Parametrii tehnici detaliați ai mini plitei de încălzire HT-P1:

Parametru	Valoare
Protocol de încărcare rapidă	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Limitarea puterii	30 – 150 W
Domeniu de temperatură	100 – 350 °C
Suprafață de încălzire	50 × 50 mm
Detectarea înclinării	20° – 50°
Tensiune de intrare	DC 12 – 28 V (intrările USB-C și DC nu pot fi folosite simultan!)
Consum în mod standby	1,6 W
Stabilitatea temperaturii	±3 °C
Afișaj	afișaj color de 1,44"
Dimensiuni	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Greutate	≈ 157 g

3. Pornire rapidă

3.1 Descrierea aparatului



Componentele și elementele de comandă ale aparatului

- ① Suprafața de încălzire
- ② Indicator luminos
- ③ Butonul din dreapta / confirmare
- ④ Butonul din stânga / înapoi
- ⑤ Afișaj

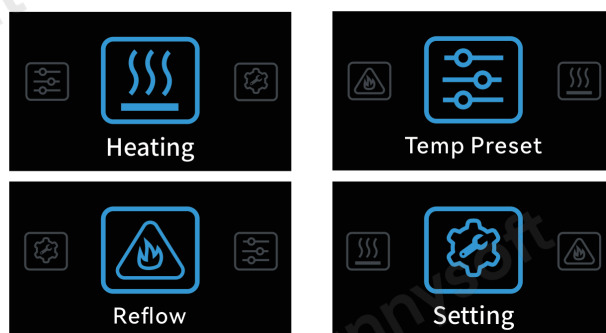
3.2 Funcții și utilizare

3.2.1 Indicatorul luminos

Culoare	Semnificație
albastru	stare normală
roșu	stare de eroare

3.2.2 Ecranul principal

Ecranul principal al HT-P1 oferă patru funcții: încălzire („Heating”), temperaturi presetate („Temp Preset”), lipire prin retopire („Reflow”) și setări („Setting”), vezi figura:



Cele patru funcții ale ecranului principal

Descrierea funcțiilor ecranului principal:

Opțiune	Funcție
Încălzire („Heating”)	Încălzire la temperatură constantă: menține temperatura setată, pentru o încălzire stabilă.
Temperaturi presetate („Temp Preset”)	Permite presetarea mai multor valori de temperatură și apelarea lor rapidă la nevoie.
Lipire prin retopire („Reflow”)	Simulează lipirea prin retopire: încălzește automat pe faze, după temperatura și timpul presetate.
Setări („Setting”)	Setarea parametrilor aparatului.

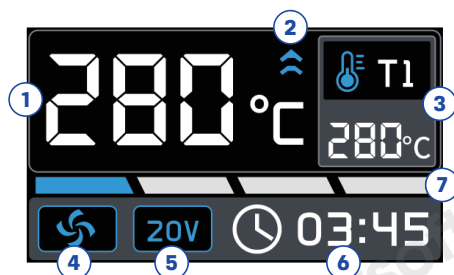
Comenzile de pe ecranul principal:

Buton	Apăsare	Mod meniu	Mod valori
↩ stânga	scurtă	elementul anterior	–
↩ stânga	lungă	–	–
➡ dreapta	scurtă	elementul următor	intrare / confirmare
➡ dreapta	lungă	–	–

3.2.3 Ecranul de încălzire

Ecranul de încălzire (modul de temperatură constantă): HT-P1 încălzește rapid de la temperatura curentă la temperatura-țintă setată de utilizator și menține această temperatură. Dacă timpul necesar pentru atingerea temperaturii-țintă depășește limita de timp permisă, încălzirea se oprește automat.

Pentru încălzirea la temperatură constantă se pot seta trei temperaturi presetate (T1, T2, T3). În timpul încălzirii puteți comuta liber între ele cu ajutorul butoanelor.



Ecranul de încălzire

Nr.	Funcție
①	Temperatura curentă a plitei, în timp real.
②	Starea temperaturii: încălzire, răcire sau temperatură constantă.
③	Temperatura presetată: temperatura-țintă a încălzirii. După atingerea ei se menține o temperatură constantă. (Prin apăsarea lungă a butonului din dreapta intrați în modul de modificare a temperaturii și setați temperatura presetată curentă.)
④	Pictograma ventilatorului este aprinsă când ventilatorul funcționează; după oprirea ventilatorului dispăre.
⑤	Tensiunea de intrare curentă, în timp real.
⑥	Durata încălzirii. Dacă încălzirea depășește durata presetată, aparatul revine la ecranul principal.
⑦	Bara de putere: utilizarea curentă a puterii de încălzire.

Notă

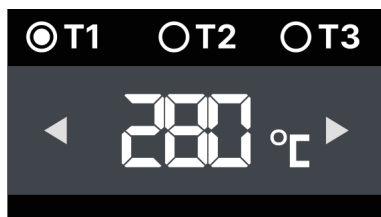
Setarea din fabrică a puterii este de 100 W. Setați puterea în funcție de puterea de ieșire reală a adaptorului de alimentare sau a încărcătorului rapid. Altfel pot apărea următoarele probleme: reporniri repetate în timpul încălzirii (dacă puterea sursei este insuficientă, reduceți corespunzător puterea setată) sau încălzire lentă (dacă puterea nu corespunde, măriți corespunzător puterea setată sau folosiți un adaptor mai puternic). La alimentarea de la un încărcător rapid prin negocierea tensiunii (PD trigger), nu rămâneți pe ecranul de încălzire și nici pe ecranul de calibrare a temperaturii; ar putea apărea reporniri repetate.

Comenzile de pe ecranul de încălzire:

Buton	Apăsare	Mod meniu	Mod valori
 stânga	scurtă	temperatura presetată anterioară	scăderea valorii cu 1
 stânga	lungă	revenire la ecranul principal	scădere rapidă a valorii
 dreapta	scurtă	temperatura presetată următoare	creșterea valorii cu 1
 dreapta	lungă	modificarea temperaturii setate	creștere rapidă a valorii

Notă

Dacă, la modificarea temperaturii setate, nu efectuați nicio acțiune un timp mai lung decât limita de timp setată, aparatul iese automat din modul de modificare.

3.2.4 Ecranul temperaturilor presetate

Temperaturile presetate T1, T2 și T3 pot fi modificate cu butoanele cu săgeți, în intervalul de la 100 la 350 °C. Dacă după modificare nu efectuați nicio acțiune timp de 2 secunde, setarea se salvează automat.

Comenzile de pe ecranul temperaturilor presetate:

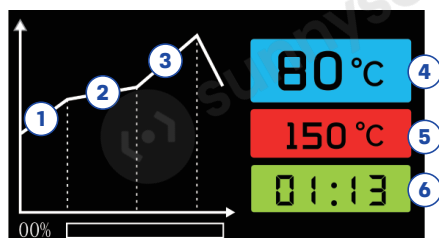
Buton	Apăsare	Mod meniu	Mod valori
 stânga	scurtă	elementul anterior	scăderea valorii cu 1
 stânga	lungă	revenire la ecranul principal	scădere rapidă a valorii
 dreapta	scurtă	elementul următor	creșterea valorii cu 1
 dreapta	lungă	selectarea setării	creștere rapidă a valorii

Notă

Dacă, pe nivelul cel mai adânc al meniului, nu efectuați nicio acțiune un timp mai lung decât limita de timp setată, aparatul revine automat la nivelul principal al meniului.

3.2.5 Ecranul de lipire prin retopire

Pe acest ecran, HT-P1 simulează lipirea prin retopire (reflow). Reglează temperatura pe faze, după temperatura-țintă și timpul setate de utilizator. Procesul de retopire are trei faze: faza de încălzire, faza de preîncălzire și faza de lipire.



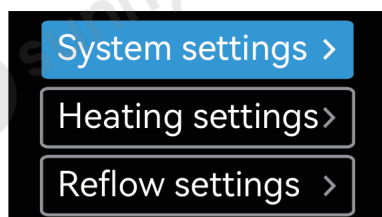
Ecranul de lipire prin retopire

Nr.	Funcție
①	Faza de încălzire: aparatul încălzește rapid, după temperatura și timpul presetate. După terminarea numărătorii inverse și atingerea temperaturii presetate, faza de încălzire se încheie, indicatorul rămâne aprins și aparatul trece automat la faza următoare.
②	Faza de preîncălzire: aparatul încălzește lent, după temperatura și timpul presetate. După terminarea numărătorii inverse și atingerea temperaturii presetate, faza de preîncălzire se încheie, indicatorul rămâne aprins și aparatul trece automat la faza următoare.
③	Faza de lipire: aparatul încălzește mai întâi rapid la temperatura presetată. După atingerea ei, numără invers timpul presetat și menține temperatura la valoarea presetată; după terminarea numărătorii inverse trece automat la faza următoare.
④	Temperatura curentă a plitei, în timp real.
⑤	Temperatura presetată: temperatura-țintă pentru cele trei faze, reglabilă din meniu.
⑥	Timpul presetat: numărătoarea inversă a timpului presetat pentru fiecare fază, reglabil din meniu.

Comenzile de pe ecranul de lipire prin retopire:

Buton	Apăsare	Mod meniu	Mod valori
stânga	scurtă	–	–
stânga	lungă	revenire la ecranul principal	–
dreapta	scurtă	–	–
dreapta	lungă	–	–

3.2.6 Ecranul de setări



După deschiderea meniului de setări puteți selecta setările sistemului („System settings”), setările de încălzire („Heating settings”) sau setările de lipire prin retopire („Reflow settings”) și puteți seta parametrii corespunzători.

Element	Descriere	Implicit	Domeniu
Setările sistemului			
Stingerea afișajului	Durata de inactivitate pe ecranul principal după care se stinge afișajul (0 = oprit).	5 min	0 – 99 min
Luminozitate	Luminozitatea afișajului.	10	1 – 10
Volum	Volumul semnalizării sonore.	3	0 – 10
Unitatea de temperatură	Setarea unității de temperatură (°C / °F).	°C	°C / °F
Limba	Setarea limbii interfeței.	chineză	chineză/ engleză
Ieșire automată	Timpul de la modificarea unui parametru până la ieșirea automată din modul de modificare.	2,5 s	1 – 9,9 s
Despre aparat	Afișarea informațiilor despre aparat / restabilirea setărilor din fabrică.	–	–
Setările de încălzire			
Puterea sursei	Puterea sursei de alimentare (după sursa reală).	100 W	30 – 150 W
Calibrare 120 °C	Setarea valorii de calibrare a temperaturii.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Calibrare 220 °C	Setarea valorii de calibrare a temperaturii.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Calibrare 320 °C	Setarea valorii de calibrare a temperaturii.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Unghi de înclinare	Setarea unghiului pentru detectarea înclinării.	30°	20° – 30°
Durata încălzirii	Durata maximă permisă a unei încălziri.	5 min	1 – 30 min
Protecție de lungă durată	Încălzire continuă după care se activează protecția.	120 min	30 – 360 min

Element	Descriere	Implicit	Domeniu
Setările de lipire prin retopire			
Temperatura de încălzire	Temperatura-țintă a încălzirii rapide.	150 °C	130 – 170 °C
Durata încălzirii	Durata fazei de încălzire.	80 s	60 – 90 s
Temperatura de preîncălzire	Temperatura-țintă a încălzirii lente.	170 °C	150 – 220 °C
Durata preîncălzirii	Durata fazei de preîncălzire.	120 s	60 – 120 s
Temperatura de lipire	Temperatura-țintă a retopirii.	230 °C	230 – 260 °C
Durata lipirii	Durata fazei de lipire.	130 s	30 – 180 s

Comenzile din meniul de setări:

Buton	Apăsare	Mod meniu	Mod valori
 stânga	scurtă	elementul anterior	scăderea valorii cu 1
 stânga	lungă	revenire la meniul anterior	scădere rapidă a valorii
 dreapta	scurtă	elementul următor	creșterea valorii cu 1
 dreapta	lungă	selectarea setării	creștere rapidă a valorii

Notă

Dacă nu efectuați nicio acțiune un timp mai lung decât limita de timp setată, aparatul revine automat la nivelul principal al meniului.

3.2.7 Procedura de calibrare a temperaturii

1. Pe ecranul de încălzire, setați temperatura la punctul de calibrare țintă.
2. Așteptați până când temperatura atinge valoarea-țintă și se stabilizează, apoi măsurați cu un termometru temperatura reală a plitei.
3. Din temperatura reală măsurată scădeți temperatura-țintă; obțineți abaterea dintre temperatura reală și cea afișată.
4. Deschideți meniul setărilor de încălzire, găsiți punctul de calibrare corespunzător și adunați abaterea la valoarea de calibrare inițială; astfel setați noua valoare de calibrare.
5. Reveniți la ecranul de încălzire, încălziți din nou la temperatura-țintă și măsurați temperatura reală cu termometrul. Dacă temperatura reală diferă de cea afișată, repetați pașii de la 1 până la 4, până la finalizarea calibrării.

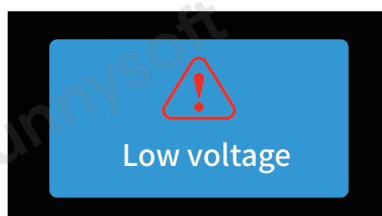
3.2.8 Mesaje de avertizare

Dacă în timpul funcționării apare o eroare a sistemului sau a senzorului, aparatul afișează un mesaj de avertizare și oprește încălzirea. (După avertizarea de înclinare, încălzirea se reia de îndată ce unghiul revine la normal; după celelalte avertizări, aparatul revine la meniul de setări.)



Platforma de încălzire nu a fost găsită

Dacă aparatul nu recunoaște platforma de încălzire, oprește automat încălzirea și afișează mesajul „Heater Not Found” (platforma de încălzire nu a fost găsită), pentru a preveni deteriorarea echipamentului sau periclitarea siguranței.



Tensiune scăzută

Dacă tensiunea de intrare este sub domeniul normal de funcționare, aparatul afișează mesajul „Low voltage” (tensiune scăzută), pentru a avertiza utilizatorul și a preveni scăderea performanței sau deteriorarea din cauza tensiunii insuficiente.



Înclinare excesivă

Dacă aparatul constată că înclinarea sa depășește domeniul de funcționare sigur, afișează automat mesajul „Excessive Tilt” (înclinare excesivă), pentru a preveni problemele de funcționare sau periclitarea siguranței din cauza înclinării.



Temperatură prea ridicată

Dacă, după deconectarea alimentării, temperatura plitei depășește 50 °C, aparatul afișează mesajul „Over Temp” (temperatură prea ridicată).



Protecție de lungă durată

Dacă încălzirea continuă atinge pragul protecției de lungă durată, aparatul activează automat mecanismul de protecție: afișează ecranul de protecție („LTP activation after 120min”) și întrerupe încălzirea. Utilizatorul poate reacționa astfel:

Prin apăsarea butonului din dreapta confirmați continuarea încălzirii. Prin apăsarea butonului din stânga părăsiți ecranul curent și reveniți la ecranul principal.

3.3 Actualizarea firmware-ului

1. Cu aparatul oprit, țineți apăsat butonul din stânga și apoi conectați USB; se deschide ecranul de actualizare a firmware-ului. Sau conectați USB și apăsați lung, simultan, butonul din stânga și cel din dreapta. (Prin apăsarea scurtă a butonului din dreapta părăsiți ecranul de actualizare a firmware-ului.)
2. Conectați aparatul la computer cu un cablu de date USB-C.
3. Computerul recunoaște automat unitatea USB. Trageți fișierul de firmware în această unitate.
4. După finalizarea actualizării firmware-ului, aparatul repornește automat.

4. Întrebări frecvente

Problemă / simptom	Soluție
Aparatul repornește la trecerea pe ecranul de lipire prin retopire sau de încălzire la temperatură constantă.	Verificați dacă puterea de ieșire maximă a sursei corespunde puterii setate pe HT-P1. Exemplu: încărcătorul are o ieșire maximă de 65 W, dar puterea maximă implicită a HT-P1 este de 100 W; încălzirea poate atunci reporni aparatul. Setati în meniu puterea HT-P1 astfel încât să corespundă ieșirii încărcătorului (sau să fie puțin mai mică).
Sursa furnizează numai 5 V; nu se poate obține o tensiune mai mare.	Verificați dacă încărcătorul rapid sau bateria externă acceptă protocolul PD. HT-P1A acceptă numai protocoalele de încărcare rapidă PD 2.0 și 3.0, HT-P1B protocoalele PD 2.0, 3.0 și 3.1; alte protocoale nu sunt acceptate.
Temperatura nu atinge valoarea-țintă.	Verificați puterea de încălzire. Exemplu: cu o putere de 30 W se poate încălzi doar până la circa 200 °C, iar 300 °C se ating greu. Măriți puterea de încălzire sau folosiți o sursă cu putere de ieșire mai mare.
După un timp de inactivitate, afișajul este negru și indicatoarele nu luminează.	1. Verificați dacă aparatul nu a intrat în modul de repaus (după un timp de inactivitate intră automat în repaus). 2. La nevoie, adresați-vă service-ului.

Problemă / simptom	Soluție
Aparatul este conectat la alimentare, dar nu pornește.	1. Verificați alimentarea USB-C sau DC. 2. Adresați-vă service-ului.
Platforma de încălzire nu a fost recunoscută.	Verificați dacă platforma de încălzire este montată corect și dacă are un contact bun.
La prima încălzire apare puțin fum sau un miros ușor.	Fenomen normal. Dispare după un timp de încălzire.

5. Producătorul

Denumirea produsului: mini plită de încălzire

Model: HT-P1A / HT-P1B

Producător: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Adresă: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefon: +86 755 28020752

E-mail service: support@fnirsi.com

E-mail comercial: business@fnirsi.com

Site web: www.fnirsi.com

Standard: GB 4706.55-2008

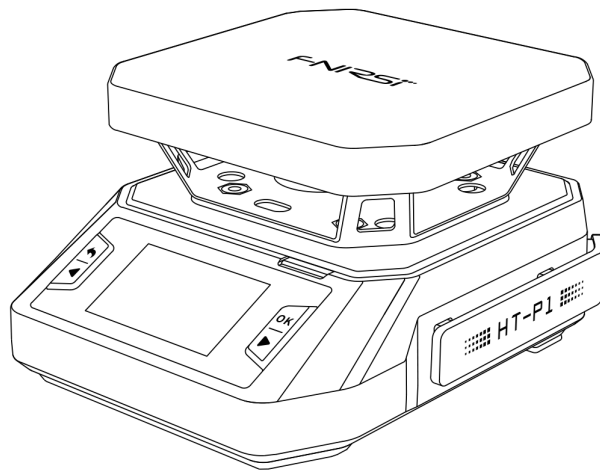


Site-ul
producătorului

Importator
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.ro

MINI-HEIZPLATTE

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Benutzerhandbuch

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Produkt benutzen, und bewahren Sie sie auf. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise; Sie schützen damit sich und Ihre Umgebung. Werden die Hinweise nicht befolgt, kann es zu Sachschäden oder zu Verletzungen kommen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Inhalt

1	Sicherheitshinweise	3
2	Produktbeschreibung	3
2.1	Vorstellung des Produkts	3
2.2	Technische Daten	4
3	Schnellstart	5
3.1	Gerätebeschreibung	5
3.2	Funktionen und Bedienung	5
3.3	Firmware-Update	13
4	Häufige Fragen	14
5	Hersteller	15

1. Sicherheitshinweise

- Die Serie HT-P1 umfasst zwei Modelle, HT-P1A und HT-P1B. Beide unterstützen zwei Arten der Stromversorgung: DC-Eingang und USB-C-Eingang (der USB-C-Anschluss unterstützt nur Ladegeräte mit PD-Protokoll). Beide Eingänge dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden; das kann das Gerät beschädigen.
- Das Gerät HT-P1 muss mit einem Netzteil ausreichender Leistung betrieben werden. Bei Versorgung über den DC-Eingang beträgt die höchste Dauerleistung 150 W. Wählen Sie in den Systemeinstellungen die Leistung, die der tatsächlichen Leistung Ihres DC-Netzteils entspricht. Eine höhere Einstellung, als das Netzteil tatsächlich liefern kann, kann zu unerwarteten Problemen mit der Stromversorgung führen.
- Berühren Sie die Heizfläche beim Heizen nicht. Verbrennungsgefahr!
- Beim ersten Gebrauch oder nach längerer Lagerung kann das Heizen von leichtem Rauch oder Geruch begleitet sein. Das ist normal und verschwindet nach einigen Anwendungen.
- Nach längerem Gebrauch kann sich die Heizfläche leicht gelblich verfärben oder verschmutzen. Das ist normal; pflegen und reinigen Sie die Heizfläche regelmäßig.
- Mit einem schwachen Netzteil (unter 40 W) erreicht das HT-P1 die eingestellte Temperatur eventuell nicht. Verwenden Sie ein stärkeres Netzteil.
- Die höchste Temperatur des HT-P1 beträgt 350 °C. Vermeiden Sie einen längeren Betrieb bei höchster Temperatur ohne Last; es könnte zu einer Überhitzung kommen. Schalten Sie nach dem Gebrauch oder beim Verlassen des Geräts immer die Stromversorgung aus; so beugen Sie Brandgefahr vor.
- Zerlegen oder verändern Sie das Produkt nicht. Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig und bewahren Sie sie auf. Halten Sie das Produkt von Kindern fern, um versehentliches Einschalten und Verletzungen zu vermeiden.

2. Produktbeschreibung

2.1 Vorstellung des Produkts

Das HT-P1 ist die neueste leistungsstarke Mini-Heizplatte mit präziser Temperaturregelung von FNIRSI. Sie bietet folgende Hauptmerkmale:

- Stromversorgung über DC oder USB-C für flexiblen Einsatz;

- präzise und schnelle PID-Temperaturregelung;
- Temperaturbereich 100 bis 350 °C;
- Heizleistung bis 150 W für schnellen Temperaturanstieg;
- zwei Betriebsarten: konstante Temperatur und Reflow-Löten;
- Neigungserkennung für mehr Sicherheit;
- das Modell HT-P1A unterstützt die USB-C-Versorgung mit den Schnellladeprotokollen PD 2.0 und 3.0;
- das Modell HT-P1B unterstützt die USB-C-Versorgung mit den Schnellladeprotokollen PD 2.0, 3.0 und 3.1;
- einstellbare Leistung für bessere Kompatibilität mit Netzteilen;
- eingebauter Überhitzungsschutz;
- Unterstützung von Firmware-Updates für laufende Verbesserungen;
- geteilte Bauweise für einfache Wartung;
- kompakte Abmessungen, leicht zu transportieren.

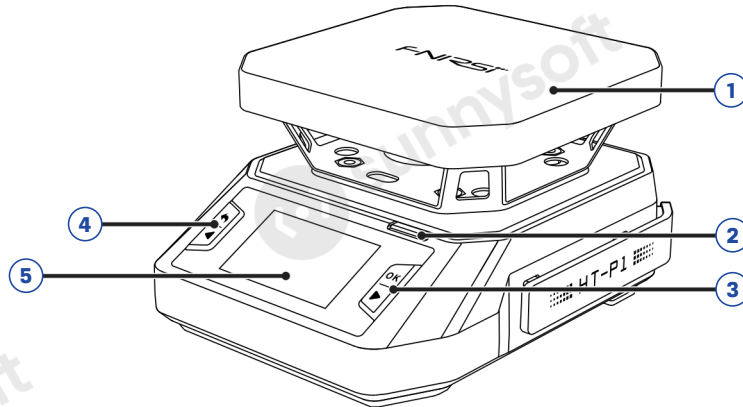
2.2 Technische Daten

Ausführliche technische Daten der Mini-Heizplatte HT-P1:

Parameter	Wert
Schnellladeprotokoll	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Leistungsbegrenzung	30 – 150 W
Temperaturbereich	100 – 350 °C
Heizfläche	50 × 50 mm
Neigungserkennung	20° – 50°
Eingangsspannung	DC 12 – 28 V (USB-C- und DC-Eingang nicht gleichzeitig nutzen!)
Leistungsaufnahme im Standby	1,6 W
Temperaturstabilität	±3 °C
Display	Farbdisplay 1,44"
Abmessungen	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Gewicht	≈ 157 g

3. Schnellstart

3.1 Gerätebeschreibung



Teile und Bedienelemente des Geräts

- ① Heizfläche
- ② Kontrollleuchte
- ③ Rechte Taste / Bestätigen
- ④ Linke Taste / Zurück
- ⑤ Display

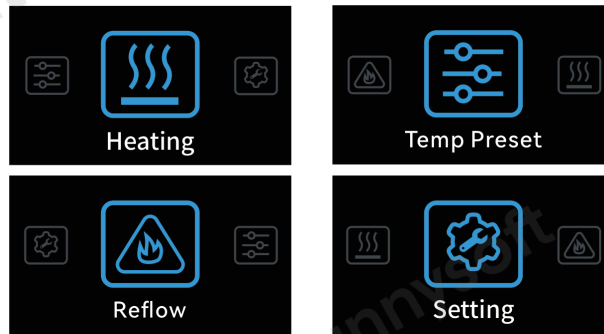
3.2 Funktionen und Bedienung

3.2.1 Kontrollleuchte

Farbe	Bedeutung
blau	Normalzustand
rot	Fehlerzustand

3.2.2 Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm des HT-P1 bietet vier Funktionen: Heizen („Heating“), voreingestellte Temperaturen („Temp Preset“), Reflow-Löten („Reflow“) und Einstellungen („Setting“), siehe Abbildung:



Die vier Funktionen des Hauptbildschirms

Beschreibung der Funktionen des Hauptbildschirms:

Menüpunkt	Funktion
Heizen („Heating“)	Heizen auf konstante Temperatur: hält die eingestellte Temperatur für ein stabiles Heizen.
Voreingestellte Temperaturen („Temp Preset“)	Ermöglicht das Voreinstellen mehrerer Temperaturwerte, die bei Bedarf schnell abgerufen werden können.
Reflow-Löten („Reflow“)	Simuliert das Reflow-Löten: heizt automatisch in Phasen nach voreingestellter Temperatur und Zeit.
Einstellungen („Setting“)	Einstellung der Geräteparameter.

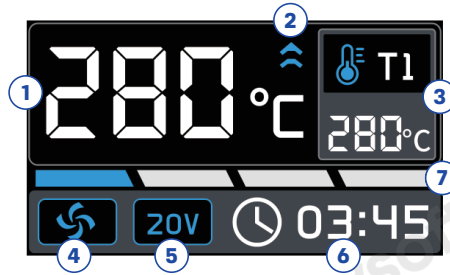
Bedienung auf dem Hauptbildschirm:

Taste	Drücken	Menümodus	Wertemodus
	kurz	vorheriger Menüpunkt	–
	lang	–	–
	kurz	nächster Menüpunkt	Öffnen / Bestätigen
	lang	–	–

3.2.3 Heizbildschirm

Heizbildschirm (Konstanttemperatur-Modus): Das HT-P1 heizt schnell von der aktuellen Temperatur auf die vom Benutzer eingestellte Zieltemperatur auf und hält diese Temperatur. Überschreitet die Zeit bis zum Erreichen der Zieltemperatur das zulässige Zeitlimit, stoppt das Heizen automatisch.

Für das Heizen auf konstante Temperatur lassen sich drei Temperaturen (T1, T2, T3) voreinstellen. Während des Heizens können Sie mit den Tasten beliebig zwischen ihnen wechseln.



Heizbildschirm

Nr.	Funktion
①	Aktuelle Temperatur der Heizplatte in Echtzeit.
②	Temperaturstatus: Heizen, Abkühlen oder konstante Temperatur.
③	Voreingestellte Temperatur: Zieltemperatur des Heizens. Nach dem Erreichen wird die Temperatur konstant gehalten. (Durch langes Drücken der rechten Taste wechseln Sie in den Modus zum Ändern der Temperatur und stellen die aktuelle voreingestellte Temperatur ein.)
④	Das Lüftersymbol leuchtet, wenn der Lüfter läuft; nach dem Abschalten des Lüfters verschwindet es.
⑤	Aktuelle Eingangsspannung in Echtzeit.
⑥	Heizdauer. Überschreitet das Heizen die voreingestellte Dauer, kehrt das Gerät zum Hauptbildschirm zurück.
⑦	Leistungsbalken: aktuelle Auslastung der Heizleistung.

Hinweis

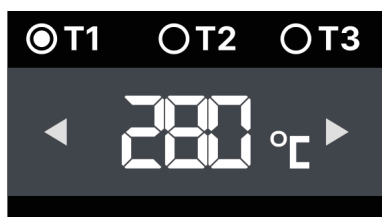
Die werkseitige Leistungseinstellung beträgt 100 W. Stellen Sie die Leistung nach der tatsächlichen Ausgangsleistung Ihres Netzadapters oder Schnellladegeräts ein. Andernfalls kann es zu folgenden Problemen kommen: wiederholte Neustarts während des Heizens (bei unzureichender Leistung des Netzteils die eingestellte Leistung angemessen verringern) oder langsames Heizen (bei nicht passender Leistung die eingestellte Leistung angemessen erhöhen oder einen leistungsstärkeren Adapter verwenden). Bei Versorgung aus einem Schnellladegerät über die Spannungsabhandlung (PD-Trigger) bleiben Sie nicht auf dem Heizbildschirm oder dem Bildschirm der Temperaturkalibrierung; es könnte zu wiederholten Neustarts kommen.

Bedienung auf dem Heizbildschirm:

Taste	Drücken	Menümodus	Wertemodus
links	kurz	vorherige voreingestellte Temperatur	Verringern des Werts um 1
links	lang	zurück zum Hauptbildschirm	schnelles Verringern des Werts
rechts	kurz	nächste voreingestellte Temperatur	Erhöhen des Werts um 1
rechts	lang	Ändern der eingestellten Temperatur	schnelles Erhöhen des Werts

Hinweis

Wenn Sie beim Ändern der eingestellten Temperatur länger als das eingestellte Zeitlimit keine Aktion ausführen, beendet das Gerät den Änderungsmodus automatisch.

3.2.4 Bildschirm der voreingestellten Temperaturen

Die voreingestellten Temperaturen T1, T2 und T3 lassen sich mit den Pfeiltasten im Bereich von 100 bis 350 °C ändern. Erfolgt nach dem Ändern 2 Sekunden lang keine Aktion, wird die Einstellung automatisch gespeichert.

Bedienung auf dem Bildschirm der voreingestellten Temperaturen:

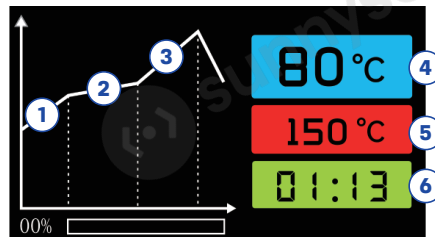
Taste	Drücken	Menümodus	Wertemodus
links	kurz	vorheriger Menüpunkt	Verringern des Werts um 1
links	lang	zurück zum Hauptbildschirm	schnelles Verringern des Werts
rechts	kurz	nächster Menüpunkt	Erhöhen des Werts um 1
rechts	lang	Auswahl der Einstellung	schnelles Erhöhen des Werts

Hinweis

Wenn Sie auf der untersten Menüebene länger als das eingestellte Zeitlimit keine Aktion ausführen, kehrt das Gerät automatisch zur Hauptebene des Menüs zurück.

3.2.5 Bildschirm Reflow-Löten

Auf diesem Bildschirm simuliert das HT-P1 das Reflow-Löten. Es regelt die Temperatur in Phasen nach der vom Benutzer eingestellten Zieltemperatur und Zeit. Der Reflow-Prozess hat drei Phasen: die Aufheizphase, die Vorwärmphase und die Lötphase.

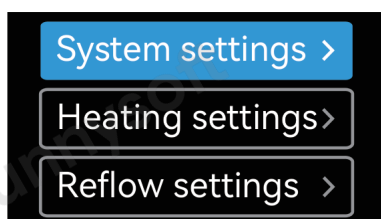


Bildschirm Reflow-Löten

Nr.	Funktion
①	Aufheizphase: Das Gerät heizt schnell nach der voreingestellten Temperatur und Zeit. Nach Ablauf des Countdowns und Erreichen der voreingestellten Temperatur endet die Aufheizphase, die Anzeige bleibt an, und das Gerät geht automatisch in die nächste Phase über.
②	Vorwärmphase: Das Gerät heizt langsam nach der voreingestellten Temperatur und Zeit. Nach Ablauf des Countdowns und Erreichen der voreingestellten Temperatur endet die Vorwärmphase, die Anzeige bleibt an, und das Gerät geht automatisch in die nächste Phase über.
③	Lötphase: Das Gerät heizt zunächst schnell auf die voreingestellte Temperatur. Nach dem Erreichen zählt es die voreingestellte Zeit herunter und hält die Temperatur auf dem voreingestellten Wert; nach Ablauf des Countdowns geht es automatisch in die nächste Phase über.
④	Aktuelle Temperatur der Heizplatte in Echtzeit.
⑤	Voreingestellte Temperatur: Zieltemperatur der drei Phasen, einstellbar im Menü.
⑥	Voreingestellte Zeit: Countdown der voreingestellten Zeit jeder Phase, einstellbar im Menü.

Bedienung auf dem Bildschirm Reflow-Löten:

Taste	Drücken	Menümodus	Wertemodus
 links	kurz	–	–
 links	lang	zurück zum Hauptbildschirm	–
 rechts	kurz	–	–
 rechts	lang	–	–

3.2.6 Bildschirm Einstellungen

Nach dem Öffnen des Einstellungsmenüs können Sie die Systemeinstellungen („System settings“), die Heizeinstellungen („Heating settings“) oder die Reflow-Einstellungen („Reflow settings“) auswählen und die entsprechenden Parameter einstellen.

Menüpunkt	Beschreibung	Standard	Bereich
Systemeinstellungen			
Display-Abschaltung	Zeit ohne Aktion auf dem Hauptbildschirm, nach der sich das Display abschaltet (0 = aus).	5 min	0 – 99 min
Display-Helligkeit	Einstellung der Displayhelligkeit.	10	1 – 10
Lautstärke	Einstellung der Lautstärke der Tonsignale.	3	0 – 10
Temperatur-Einheit	Einstellung der Temperatureinheit (°C / °F).	°C	°C / °F
Sprache	Einstellung der Sprache der Bedienoberfläche.	Chinesisch	Chinesisch/ Englisch
Automatisches Beenden	Zeit bis zum automatischen Beenden des Änderungsmodus nach dem Ändern eines Parameters.	2,5 s	1 – 9,9 s
Über das Gerät	Anzeige der Geräteinformationen / Wiederherstellen der Werkseinstellungen.	–	–

Menüpunkt	Beschreibung	Standard	Bereich
Heizeinstellungen			
Netzteilleistung	Einstellung der Leistung des Netzteils (nach dem tatsächlichen Netzteil).	100 W	30 – 150 W
Kalibrierung 120 °C	Einstellung des Kalibrierwerts der Temperatur.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibrierung 220 °C	Einstellung des Kalibrierwerts der Temperatur.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibrierung 320 °C	Einstellung des Kalibrierwerts der Temperatur.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Neigungswinkel	Einstellung des Winkels für die Neigungserkennung.	30°	20° – 30°
Heizdauer	Längste zulässige Dauer eines Heizvorgangs.	5 min	1 – 30 min
Langzeitschutz	Dauer des ununterbrochenen Heizens bis zur Aktivierung des Schutzes.	120 min	30 – 360 min
Reflow-Einstellungen			
Heiztemperatur	Zieltemperatur des schnellen Aufheizens.	150 °C	130 – 170 °C
Heizdauer	Dauer der Aufheizphase.	80 s	60 – 90 s
Vorwärm- Temperatur	Zieltemperatur des langsamen Aufheizens.	170 °C	150 – 220 °C
Vorwärmdauer	Dauer der Vorwärmphase.	120 s	60 – 120 s
Löttemperatur	Zieltemperatur des Reflow-Lötens.	230 °C	230 – 260 °C
Lötdauer	Dauer der Lötphase.	130 s	30 – 180 s

Bedienung im Einstellungsmenü:

Taste	Drücken	Menümodus	Wertemodus
 links	kurz	vorheriger Menüpunkt	Verringern des Werts um 1
 links	lang	zurück zum vorherigen Menü	schnelles Verringern des Werts
 rechts	kurz	nächster Menüpunkt	Erhöhen des Werts um 1
 rechts	lang	Auswahl der Einstellung	schnelles Erhöhen des Werts

Hinweis

Wenn Sie länger als das eingestellte Zeitlimit keine Aktion ausführen, kehrt das Gerät automatisch zur Hauptebene des Menüs zurück.

3.2.7 Ablauf der Temperaturkalibrierung

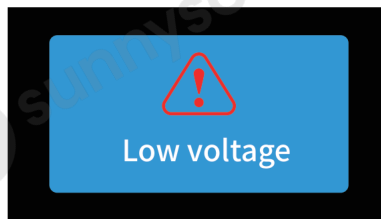
1. Stellen Sie auf dem Heizbildschirm die Temperatur auf den Kalibrierpunkt ein.
2. Warten Sie, bis die Zieltemperatur erreicht und stabil ist, und messen Sie dann mit einem Thermometer die tatsächliche Temperatur der Heizplatte.
3. Ziehen Sie von der gemessenen Temperatur die Zieltemperatur ab; Sie erhalten die Abweichung zwischen tatsächlicher und angezeigter Temperatur.
4. Öffnen Sie das Menü der Heizeinstellungen, suchen Sie den entsprechenden Kalibrierpunkt und addieren Sie die Abweichung zum bisherigen Kalibrierwert; damit legen Sie den neuen Kalibrierwert fest.
5. Kehren Sie zum Heizbildschirm zurück, heizen Sie erneut auf die Zieltemperatur und messen Sie die tatsächliche Temperatur mit dem Thermometer. Weicht sie von der angezeigten ab, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

3.2.8 Warnmeldungen

Tritt im Betrieb ein System- oder Sensorfehler auf, zeigt das Gerät eine Warnmeldung an und stoppt das Heizen. (Nach einer Neigungswarnung wird das Heizen fortgesetzt, sobald der Winkel wieder normal ist; nach den übrigen Warnungen kehrt das Gerät zum Einstellungsmenü zurück.)

**Heizaufsatz nicht gefunden**

Erkennt das Gerät den Heizaufsatz nicht, stoppt es automatisch das Heizen und zeigt die Meldung „Heater Not Found“ (Heizaufsatz nicht gefunden) an, um Schäden am Gerät oder eine Gefährdung der Sicherheit zu vermeiden.



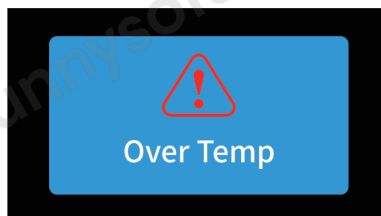
Niedrige Spannung

Liegt die Eingangsspannung unter dem normalen Betriebsbereich, zeigt das Gerät die Meldung „Low voltage“ (niedrige Spannung) an, um den Benutzer zu warnen und einem Leistungsabfall oder Schäden durch unzureichende Spannung vorzubeugen.



Übermäßige Neigung

Stellt das Gerät fest, dass seine Neigung den sicheren Betriebsbereich überschreitet, zeigt es automatisch die Meldung „Excessive Tilt“ (übermäßige Neigung) an, um Funktionsstörungen oder eine Gefährdung der Sicherheit durch die Neigung zu vermeiden.



Zu hohe Temperatur

Überschreitet die Temperatur der Heizplatte nach dem Trennen der Stromversorgung 50 °C, zeigt das Gerät die Meldung „Over Temp“ (zu hohe Temperatur) an.



Langzeitschutz

Erreicht das ununterbrochene Heizen die Schwelle des Langzeitschutzes, aktiviert das Gerät automatisch den Schutzmechanismus: Es zeigt den Schutzbildschirm („LTP activation after 120min“) an und unterbricht das Heizen. Der Benutzer kann wie folgt reagieren:

Durch Drücken der rechten Taste bestätigen Sie die Fortsetzung des Heizens. Durch Drücken der linken Taste verlassen Sie den aktuellen Bildschirm und kehren zum Hauptbildschirm zurück.

3.3 Firmware-Update

1. Halten Sie im ausgeschalteten Zustand die linke Taste gedrückt und schließen Sie dann USB an; der Bildschirm des Firmware-Updates öffnet sich. Oder schließen Sie USB an und drücken Sie lange beide Tasten gleichzeitig. (Kurzes Drücken der rechten Taste verlässt den Bildschirm des Firmware-Updates.)
2. Verbinden Sie das Gerät per USB-C-Datenkabel mit einem Computer.
3. Der Computer erkennt automatisch ein USB-Laufwerk. Ziehen Sie die Firmware-Datei in dieses Laufwerk.
4. Nach Abschluss des Firmware-Updates startet das Gerät automatisch neu.

4. Häufige Fragen

Problem / Symptom	Lösung
Das Gerät startet beim Wechsel zum Bildschirm Reflow-Löten oder zum Heizen auf konstante Temperatur neu.	Prüfen Sie, ob die höchste Ausgangsleistung des Netzteils der eingestellten Leistung des HT-P1 entspricht. Beispiel: Das Ladegerät liefert höchstens 65 W, die werkseitige Höchstleistung des HT-P1 ist aber 100 W; das Heizen kann dann einen Neustart auslösen. Stellen Sie im Menü die Leistung des HT-P1 passend zur Ausgangsleistung des Ladegeräts (oder etwas darunter) ein.
Das Netzteil liefert nur 5 V, keine höhere Spannung.	Prüfen Sie, ob das Schnellladegerät oder die Powerbank das PD-Protokoll unterstützt. Das HT-P1A unterstützt nur die Schnellladeprotokolle PD 2.0 und 3.0, das HT-P1B die Protokolle PD 2.0, 3.0 und 3.1; andere Protokolle werden nicht unterstützt.
Die Temperatur erreicht den Zielwert nicht.	Prüfen Sie die Heizleistung. Beispiel: Mit 30 W lässt sich nur auf etwa 200 °C heizen, 300 °C sind kaum erreichbar. Erhöhen Sie die Heizleistung oder verwenden Sie ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung.
Nach längerer Inaktivität ist das Display schwarz und die Kontrollleuchten sind aus.	1. Prüfen Sie, ob das Gerät in den Ruhemodus gewechselt ist (nach einer Zeit ohne Bedienung wechselt es automatisch in den Ruhemodus). 2. Kontaktieren Sie bei Bedarf den Kundendienst.
Das Gerät hat Strom, schaltet sich aber nicht ein.	1. Prüfen Sie die Versorgung über USB-C oder DC. 2. Kontaktieren Sie den Kundendienst.
Der Heizaufsatz wurde nicht erkannt.	Prüfen Sie, ob der Heizaufsatz richtig aufgesetzt ist und guten Kontakt hat.
Beim ersten Heizen tritt leichter Rauch oder Geruch auf.	Normal. Verschwindet nach kurzem Heizen.

5. Hersteller

Produktname: Mini-Heizplatte

Modell: HT-P1A / HT-P1B

Hersteller: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Adresse: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park,
Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefon: +86 755 28020752

Service-E-Mail: support@fnirsi.com

Geschäfts-E-Mail: business@fnirsi.com

Website: www.fnirsi.com

Norm: GB 4706.55-2008

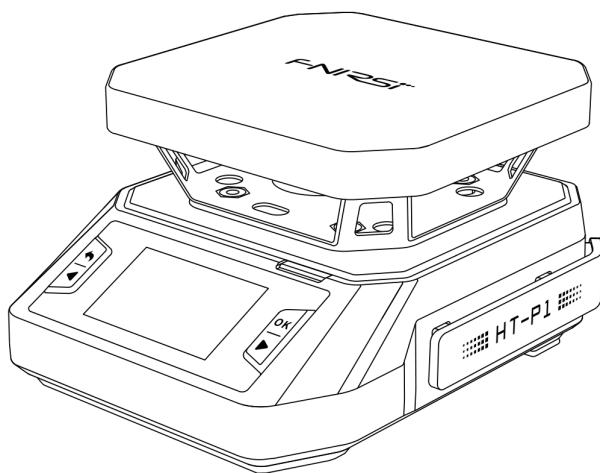


Website des
Herstellers

Importeur
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

МИНИ НАГРЕВАТЕЛНА ПЛОЧА

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Ръководство за употреба

Преди да започнете да използвате изделието, прочетете внимателно това ръководство и го запазете. Спазвайте всички указания за безопасност; така пазите себе си и околните. Неспазването на указанията може да доведе до материални щети или до нараняване. Запазете ръководството за по-нататъшна употреба.

Съдържание

1	Указания за безопасност	3
2	Описание на изделието	3
2.1	Представяне на изделието	3
2.2	Технически параметри	4
3	Бърз старт	5
3.1	Описание на уреда	5
3.2	Функции и работа с уреда	5
3.3	Актуализация на фърмуера	14
4	Често задавани въпроси	14
5	Производител	15

1. Указания за безопасност

- Серията HT-P1 включва два модела, HT-P1A и HT-P1B. И двата поддържат два начина на захранване: вход DC и вход USB-C (портът USB-C поддържа само зарядни устройства с протокол PD). Двата входа не могат да се използват едновременно; едновременното използване на двата входа може да повреди уреда.
- Уредът HT-P1 трябва да се захранва от източник с подходяща мощност. При захранване от входа DC най-високата продължителна мощност е 150 W. Според действителната мощност на своя източник DC изберете в системните настройки съответната мощност. Задаването на по-висока мощност от тази, която източникът действително може да осигури, може да доведе до неочаквани проблеми със захранването.
- По време на нагряване не докосвайте нагревателната повърхност. Опасност от изгаряне.
- При първата употреба или след по-продължително съхранение нагряването може да бъде съпроводено от лек дим или миризма. Това е нормално явление, което изчезва след няколко употреби.
- След по-продължителна употреба нагревателната повърхност може леко да пожълтее или да се замърси. Това е нормално състояние; редовно поддържайте и почиствайте нагревателната повърхност.
- При захранване от източник с ниска мощност (под 40 W) HT-P1 може да не достигне зададената температура. Използвайте по-мощен източник.
- Най-високата температура на HT-P1 е 350 °C. Избягвайте продължителна работа при най-високата температура без натоварване; може да се стигне до прегряване. След употреба или когато се отдалечавате от уреда, винаги изключвайте захранването; така предотвратявате опасност от пожар.
- Не разглобявайте и не променяйте изделието. Преди употреба прочетете внимателно това ръководство и го запазете. Съхранявайте изделието далеч от деца, за да не се стигне до случайно включване и до нараняване.

2. Описание на изделието

2.1 Представяне на изделието

HT-P1 е най-новата високопроизводителна мини нагревателна плоча с прецизно регулиране на температурата от компанията FNIRSI. Тя предлага следните основни характеристики:

- захранване DC или USB-C за гъвкава употреба;
- прецизно и бързо регулиране на температурата с PID;
- температурен обхват от 100 до 350 °C;
- нагряване с мощност до 150 W за бързо покачване на температурата;
- два работни режима: постоянна температура и запояване с претопяване (reflow);
- откриване на наклон за по-висока безопасност;
- моделът HT-P1A поддържа захранване USB-C с протоколи за бързо зареждане PD 2.0 и 3.0;
- моделът HT-P1B поддържа захранване USB-C с протоколи за бързо зареждане PD 2.0, 3.0 и 3.1;
- регулируема мощност за по-добра съвместимост със захранващите източници;
- вградена защита от прегряване;
- поддръжка на актуализация на фърмуера за непрекъснати подобрения;
- разделна конструкция за лесна поддръжка;
- компактни размери, лесно пренасяне.

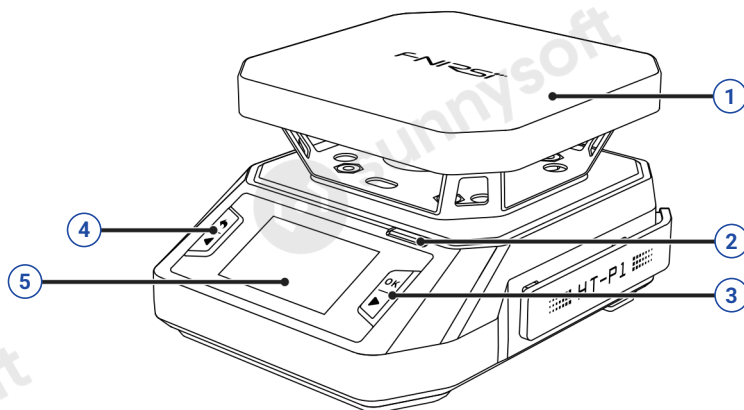
2.2 Технически параметри

Подробни технически параметри на мини нагревателната плоча HT-P1:

Параметър	Стойност
Протокол за бързо зареждане	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Лимит на мощността	30 – 150 W
Температурен обхват	100 – 350 °C
Нагревателна повърхност	50 × 50 mm
Откриване на наклон	20° – 50°
Входно напрежение	DC 12 – 28 V (входовете USB-C и DC не могат да се използват едновременно!)
Консумация в готовност	1,6 W
Температурна стабилност	±3 °C
Дисплей	цветен дисплей 1,44"
Размери	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Тегло	≈ 157 g

3. Бърз старт

3.1 Описание на уреда



Части и органи за управление на уреда

- ① Нагревателна повърхност
- ② Индикатор
- ③ Десен бутон / потвърждение
- ④ Ляв бутон / назад
- ⑤ Дисплей

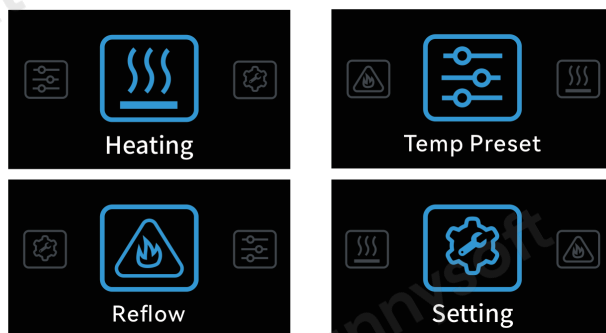
3.2 Функции и работа с уреда

3.2.1 Индикатор

Цвят	Значение
син	нормално състояние
червен	състояние на грешка

3.2.2 Основен екран

Основният екран на HT-P1 предлага четири функции (вижте фигурата): нагряване („Heating“), предварително зададени температури („Temp Preset“), запояване с претопяване („Reflow“) и настройки („Setting“).



Четири функции на основния екран

Описание на функциите на основния екран:

Елемент	Функция
Нагряване („Heating“)	Нагряване до постоянна температура: поддържа зададената температура за стабилно нагряване.
Предварително зададени температури („Temp Preset“)	Позволява предварително да зададете няколко стойности на температурата и при нужда бързо да ги извикате.
Запояване с претопяване („Reflow“)	Симулира запояване с претопяване: автоматично нагрява по фази според предварително зададените температура и време.
Настройки („Setting“)	Настройка на параметрите на уреда.

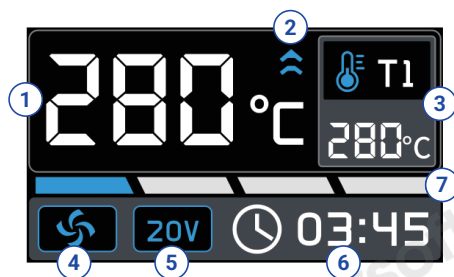
Управление на основния екран:

Бутон	Натиск	Режим на меню	Режим на стойности
▲	кратък	предишен елемент	–
▼	дълъг	–	–
OK	кратък	следващ елемент	влизане / потвърждение
OK	дълъг	–	–

3.2.3 Екран за нагряване

Екран за нагряване (режим на постоянна температура): НТ-Р1 бързо нагрява от текущата температура до зададената от потребителя целева температура и я поддържа. Ако времето за достигане на целевата температура надхвърли допустимия времеви лимит, нагряването спира автоматично.

За постоянно нагряване могат да се зададат три температури (T1, T2, T3), между които по време на нагряване превключвате свободно с бутоните.



Екран за нагряване

№	Функция
①	Текуща температура на нагревателната плоча в реално време.
②	Състояние на температурата: нагряване, охлаждане или постоянна температура.
③	Предварително зададена температура: целева температура на нагряване. След достигането ѝ се поддържа постоянна температура. (С дълго натискане на десния бутон преминавате в режим на промяна на температурата и задавате текущата предварително зададена температура.)
④	Иконата на вентилатора свети, когато вентилаторът работи; след изключване на вентилатора изчезва.
⑤	Текущо входно напрежение в реално време.
⑥	Време на нагряване. Ако нагряването надхвърли предварително зададеното време, уредът се връща на основния екран.
⑦	Лента на мощността: текущо използване на нагревателната мощност.

Забележка

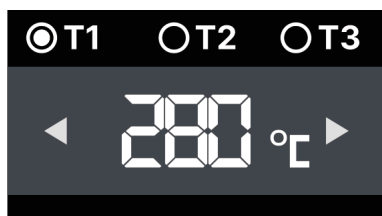
Фабричната настройка на мощността е 100 W. Задайте мощността според действителната изходна мощност на своя захранващ адаптер или зарядно устройство за бързо зареждане. В противен случай могат да възникнат следните проблеми: многократни рестартирания по време на нагряване (при недостатъчна мощност на източника намалете подходящо зададената мощност) или бавно нагряване (при несъответствие на мощността увеличете подходящо зададената мощност или използвайте по-мощен адаптер). При захранване от зарядно устройство за бързо зареждане чрез договаряне на напрежението (PD trigger) не оставайте на екрана за нагряване или на екрана за калибриране на температурата; може да се стигне до многократни рестартирания.

Управление на екрана за нагряване:

Бутон	Натиск	Режим на меню	Режим на стойности
 ляв	кратък	предишна предварително зададена температура	намаляване на стойността с 1
 ляв	дълъг	връщане на основния екран	бързо намаляване на стойността
 десен	кратък	следваща предварително зададена температура	увеличаване на стойността с 1
 десен	дълъг	промяна на зададената температура	бързо увеличаване на стойността

Забележка

Ако при промяна на зададената температура не извършите никакво действие за време, по-дълго от зададения времеви лимит, уредът автоматично излиза от режима на промяна.

3.2.4 Екран на предварително зададените температури

Предварително зададените температури T1, T2 и T3 могат да се променят с бутоните със стрелки в обхвата от 100 до 350 °C. Ако след промяната не извършите никакво действие за 2 секунди, настройката се запазва автоматично.

Управление на екрана на предварително зададените температури:

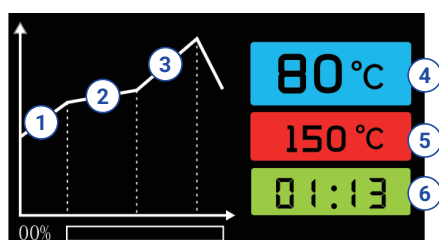
Бутон	Натиск	Режим на меню	Режим на стойности
 ляв	кратък	предишен елемент	намаляване на стойността с 1
 ляв	дълъг	връщане на основния екран	бързо намаляване на стойността
 десен	кратък	следващ елемент	увеличаване на стойността с 1
 десен	дълъг	избор на настройка	бързо увеличаване на стойността

Забележка

Ако на най-вътрешното ниво на менюто не извършите никакво действие за време, по-дълго от зададения времеви лимит, уредът автоматично се връща на основното ниво на менюто.

3.2.5 Екран за запояване с претопяване

На този екран HT-P1 симулира запояване с претопяване (reflow). Той управлява температурата по фази според целевата температура и времето, зададени от потребителя. Процесът на претопяване има три фази: фаза на нагряване, фаза на подгряване и фаза на запояване.



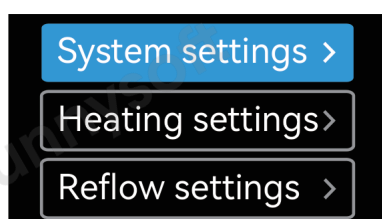
Екран за запояване с претопяване

№	Функция
---	---------

- | | |
|---|--|
| ① | Фаза на нагряване: уредът нагрява бързо според зададените температура и време. След края на обратното броене и достигане на зададената температура фазата на нагряване завършва, индикаторът остава да свети и уредът автоматично преминава към следващата фаза. |
| ② | Фаза на подгряване: уредът нагрява бавно според зададените температура и време. След края на обратното броене и достигане на зададената температура фазата на подгряване завършва, индикаторът остава да свети и уредът автоматично преминава към следващата фаза. |
| ③ | Фаза на запояване: уредът първо бързо нагрява до зададената температура. След достигането ѝ отброява зададеното време и поддържа температурата на зададената стойност; след края на обратното броене автоматично преминава към следващата фаза. |
| ④ | Текуща температура на нагревателната плоча в реално време. |
| ⑤ | Предварително зададена температура: целева температура за трите фази, задава се в менюто. |
| ⑥ | Предварително зададено време: обратно броене на зададеното време за всяка фаза, задава се в менюто. |

Управление на екрана за запояване с претопяване:

Бутон	Натиск	Режим на меню	Режим на стойности
 ляв	кратък	–	–
 ляв	дълъг	връщане на основния екран	–
 десен	кратък	–	–
 десен	дълъг	–	–

3.2.6 Екран с настройки

След отваряне на менюто с настройки можете да изберете системни настройки („System settings“), настройки на нагряването („Heating settings“) или настройки на запояването с претопяване („Reflow settings“) и да зададете съответните параметри.

Елемент	Описание	Фабрично	Обхват
Системни настройки			
Изключване на дисплея	Време на бездействие на основния екран, след което дисплеят се изключва (0 = изключено).	5 min	0 – 99 min
Яркост на дисплея	Настройка на яркостта на дисплея.	10	1 – 10
Сила на звука	Настройка на силата на звуковата сигнализация.	3	0 – 10
Единица за температура	Настройка на единицата за температура (°C / °F).	°C	°C / °F
Език	Настройка на езика на интерфейса.	китайски	китайски/ английски
Автоматично връщане	Време, след което след промяна на параметър режимът на промяна се прекратява автоматично.	2,5 s	1 – 9,9 s
За уреда	Показване на информация за уреда / възстановяване на фабричните настройки.	–	–

Елемент	Описание	Фабрично	Обхват
Настройки на нагряването			
Мощност на захранването	Настройка на мощността на захранващия източник (според действителния източник).	100 W	30 – 150 W
Калибриране 120 °C	Настройка на калибровъчната стойност на температурата.	0	-50 – +50 °C (-90 – +90 °F)
Калибриране 220 °C	Настройка на калибровъчната стойност на температурата.	0	-50 – +50 °C (-90 – +90 °F)
Калибриране 320 °C	Настройка на калибровъчната стойност на температурата.	0	-50 – +50 °C (-90 – +90 °F)
Ъгъл на наклона	Настройка на ъгъла за откриване на наклон.	30°	20° – 30°
Време на нагряване	Най-дълго допустимо време на едно нагряване.	5 min	1 – 30 min
Дългосрочна защита	Време на непрекъснато нагряване, след което се активира защитата.	120 min	30 – 360 min
Настройки на запояването с претопяване			
Температура на нагряване	Целева температура на бързото нагряване.	150 °C	130 – 170 °C
Време на нагряване	Продължителност на фазата на нагряване.	80 s	60 – 90 s
Температура на подгряване	Целева температура на бавното нагряване.	170 °C	150 – 220 °C
Време на подгряване	Продължителност на фазата на подгряване.	120 s	60 – 120 s
Температура на запояване	Целева температура на претопяване.	230 °C	230 – 260 °C
Време на запояване	Продължителност на фазата на запояване.	130 s	30 – 180 s

Управление в менюто с настройки:

Бутон	Натиск	Режим на меню	Режим на стойности
 ляв	кратък	предишен елемент	намаляване на стойността с 1
 ляв	дълъг	връщане в предишното меню	бързо намаляване на стойността
 десен	кратък	следващ елемент	увеличаване на стойността с 1
 десен	дълъг	избор на настройка	бързо увеличаване на стойността

Забележка

Ако не извършите никакво действие за време, по-дълго от зададения времеви лимит, уредът автоматично се връща на основното ниво на менюто.

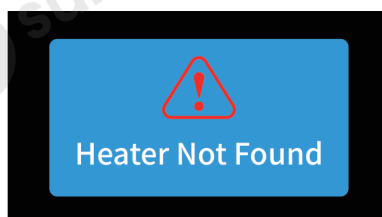
3.2.7 Процедура за калибриране на температурата

1. На екрана за нагряване задайте температурата на целевата калибровъчна точка.
2. Изчакайте температурата да достигне целевата стойност и да се стабилизира, след което с термометър измерете действителната температура на нагревателната плоча.
3. От измерената действителна температура извадете целевата температура; получавате отклонението между действителната и показваната температура.
4. Отворете менюто с настройки на нагряването, намерете съответната калибровъчна точка и към първоначалната калибровъчна стойност прибавете отклонението; така задавате новата калибровъчна стойност.
5. Върнете се на екрана за нагряване, отново нагрейте до целевата температура и с термометър измерете действителната температура. Ако действителната температура се различава от показваната, повторяйте стъпки 1 до 4, докато калибрирането завърши.

3.2.8 Предупредителни съобщения

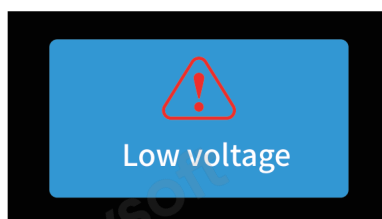
Ако по време на работа възникне грешка в системата или в сензора, уредът показва предупредително съобщение и спира нагряването. (След предупреждение за наклон нагряването се възобновява, щом ъгълът се

върне в нормата; след другите предупреждения уредът се връща в менюто с настройки.)



Нагревателната приставка не е открита

Ако уредът не разпознае нагревателната приставка, автоматично спира нагряването и показва съобщението „Heater Not Found“ (нагревателната приставка не е открита), за да не се стигне до повреда на оборудването или до застрашаване на безопасността.



Ниско напрежение

Ако входното напрежение е под нормалния работен обхват, уредът показва съобщението „Low voltage“ (ниско напрежение), за да предупреди потребителя и да предотврати влошаване на работата или повреда поради недостатъчно напрежение.



Прекомерен наклон

Ако уредът установи, че наклонът му надхвърля безопасния работен обхват, автоматично показва съобщението „Excessive Tilt“ (прекомерен наклон), за да предотврати проблеми с работата или застрашаване на безопасността поради накланяне.



Твърде висока температура

Ако след изключване на захранването температурата на нагревателната плоча надхвърля 50 °C, уредът показва съобщението „Over Temp“ (твърде висока температура).



Дългосрочна защита

Ако непрекъснатото нагряване достигне прага на дългосрочната защита, уредът автоматично активира защитния механизъм: показва екрана на защитата („LTP activation after 120min“) и спира временно нагряването. Потребителят може да реагира по следния начин:

С натискане на десния бутон потвърждавате продължаването на нагряването. С натискане на левия бутон напускате текущия екран и се връщате на основния екран.

3.3 Актуализация на фърмуера

1. В изключено състояние задръжте левия бутон и след това свържете USB; отваря се екранът за актуализация на фърмуера. Или свържете USB и едновременно натиснете продължително левия и десния бутон. (С кратко натискане на десния бутон напускате екрана за актуализация на фърмуера.)
2. Свържете уреда с компютър чрез кабел за данни USB-C.
3. Компютърът автоматично разпознава USB устройство. Плъзнете файла с фърмуера в това устройство.
4. След приключване на актуализацията на фърмуера уредът се рестартира автоматично.

4. Често задавани въпроси

Проблем / симптом	Решение
Уредът се рестартира при преминаване към екрана за запояване с претопяване или за нагряване до постоянна температура.	Проверете дали най-високата изходна мощност на източника съответства на зададената мощност на HT-P1. Пример: зарядното устройство има най-висок изход 65 W, но фабричната най-висока мощност на HT-P1 е 100 W; тогава нагряването може да рестартира уреда. В менюто задайте мощността на HT-P1 така, че да съответства на изхода на зарядното устройство (или да е малко по-ниска).
Източникът осигурява само 5 V, по-високо напрежение не може да се получи.	Проверете дали зарядното устройство за бързо зареждане или външната батерия поддържа протокола PD. HT-P1A поддържа само протоколите за бързо зареждане PD 2.0 и 3.0, HT-P1B – протоколите PD 2.0, 3.0 и 3.1; други протоколи не се поддържат.
Температурата не достига целевата стойност.	Проверете нагревателната мощност. Пример: с мощност 30 W може да се нагрее само до около 200 °C, 300 °C се достигат трудно. Увеличете нагревателната мощност или използвайте източник с по-висока изходна мощност.

Проблем / симптом	Решение
След известно време на бездействие дисплеят е черен и индикаторите не светят.	1. Проверете дали уредът не е преминал в режим на заспиване (след време на бездействие преминава в режим на заспиване автоматично). 2. При нужда се обърнете към сервиз.
Уредът е свързан към захранване, но не се включва.	1. Проверете захранването USB-C или DC. 2. Обърнете се към сервиз.
Нагревателната приставка не е разпозната.	Проверете дали нагревателната приставка е поставена правилно и дали има добър контакт.
При първото нагряване се появява лек дим или миризма.	Нормално явление. След кратко нагряване изчезва.

5. Производител

Наименование на продукта: мини нагревателна плоча

Модел: HT-P1A / HT-P1B

Производител: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Адрес: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Телефон: +86 755 28020752

Сервизен имейл: support@fnirsi.com

Търговски имейл: business@fnirsi.com

Уебсайт: www.fnirsi.com

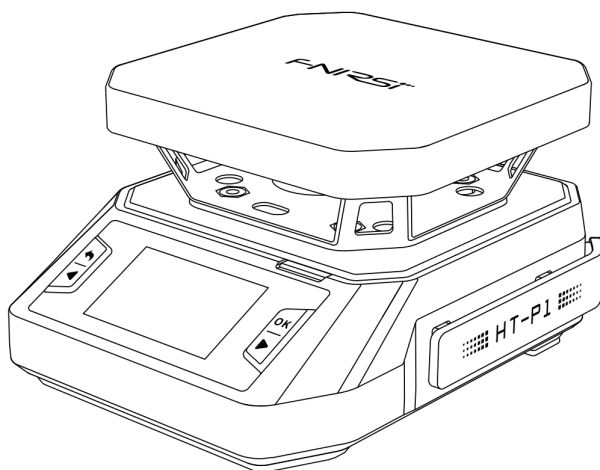
Стандарт: GB 4706.55-2008



Уебсайт на
производителя

Вносител
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.bg

MINI PŁYTA GRZEWcza FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Instrukcja obsługi

Zanim zaczniesz używać produktu, przeczytaj uważnie tę instrukcję i zachowaj ją. Przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa; chronisz w ten sposób siebie i swoje otoczenie. Nieprzestrzeganie zasad może doprowadzić do szkód materialnych lub do obrażeń. Zachowaj instrukcję na przyszłość.

Spis treści

1 Zasady bezpieczeństwa	3
2 Opis produktu	3
2.1 Wprowadzenie	3
2.2 Dane techniczne	4
3 Szybki start	5
3.1 Opis urządzenia	5
3.2 Funkcje i obsługa	5
3.3 Aktualizacja oprogramowania układowego	13
4 Często zadawane pytania	14
5 Producent	15

1. Zasady bezpieczeństwa

- Seria HT-P1 obejmuje dwa modele: HT-P1A i HT-P1B. Oba obsługują dwa sposoby zasilania: wejście DC i wejście USB-C (port USB-C obsługuje wyłącznie ładowarki z protokołem PD). Oba wejść nie można używać jednocześnie; jednoczesne użycie obu wejść może uszkodzić urządzenie.
- Urządzenie HT-P1 musi być zasilane ze źródła o odpowiedniej mocy. Przy zasilaniu z wejścia DC najwyższa moc ciągła wynosi 150 W. Zgodnie z rzeczywistą mocą swojego zasilacza DC wybierz w ustawieniach systemu odpowiednią moc. Ustawienie mocy wyższej, niż zasilacz faktycznie zapewnia, może prowadzić do nieoczekiwanych problemów z zasilaniem.
- Podczas nagrzewania nie dotykaj powierzchni grzewczej. Grozi poparzenie.
- Przy pierwszym użyciu lub po dłuższym przechowywaniu nagrzewaniu może towarzyszyć lekki dym lub zapach. Jest to zjawisko normalne, które po kilku użyciach zanika.
- Po dłuższym używaniu powierzchnia grzewcza może lekko żółknąć lub się zabrudzić. Jest to stan normalny; powierzchnię grzewczą regularnie konserwuj i czyść.
- Przy zasilaniu ze źródła o niskiej mocy (poniżej 40 W) HT-P1 może nie osiągnąć ustawionej temperatury. Użyj zasilacza o większej mocy.
- Najwyższa temperatura HT-P1 wynosi 350 °C. Unikaj długotrwałej pracy w najwyższej temperaturze bez obciążenia; mogłoby dojść do przegrzania. Po użyciu lub odchodząc od urządzenia zawsze wyłącz zasilanie; zapobiegiesz w ten sposób ryzyku pożaru.
- Nie rozbieraj ani nie modyfikuj produktu. Przed użyciem przeczytaj uważnie tę instrukcję i zachowaj ją. Przechowuj produkt poza zasięgiem dzieci, aby nie doszło do przypadkowego włączenia i obrażeń.

2. Opis produktu

2.1 Wprowadzenie

HT-P1 to najnowsza, wysokowydajna mini płyta grzewcza z precyzyjną regulacją temperatury firmy FNIRSI. Jej główne cechy:

- zasilanie DC lub USB-C dla elastycznego użytkowania;
- precyzyjna i szybka regulacja temperatury PID;
- zakres temperatury od 100 do 350 °C;
- nagrzewanie mocą do 150 W dla szybkiego wzrostu temperatury;
- dwa tryby pracy: stała temperatura i lutowanie rozpltywowe (reflow);

- wykrywanie przechyłu dla większego bezpieczeństwa;
- model HT-P1A obsługuje zasilanie USB-C z protokołami szybkiego ładowania PD 2.0 i 3.0;
- model HT-P1B obsługuje zasilanie USB-C z protokołami szybkiego ładowania PD 2.0, 3.0 i 3.1;
- regulowana moc dla lepszej zgodności z zasilaczami;
- wbudowane zabezpieczenie przed przegrzaniem;
- obsługa aktualizacji oprogramowania układowego dla ciągłych ulepszeń;
- konstrukcja dzielona ułatwiająca konserwację;
- kompaktowe wymiary, łatwe przenoszenie.

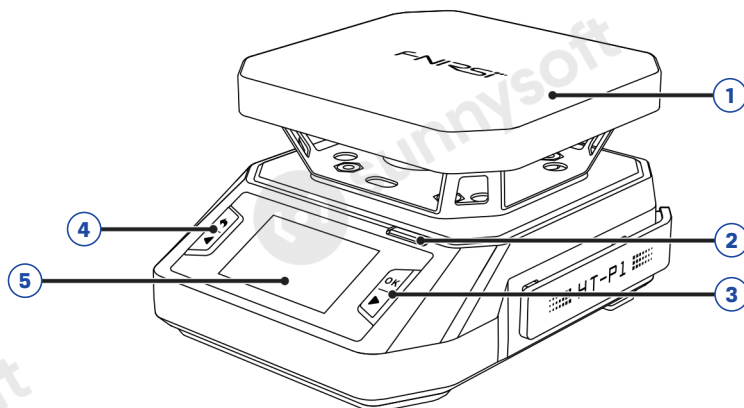
2.2 Dane techniczne

Szczegółowe dane techniczne mini płyty grzewczej HT-P1:

Parametr	Wartość
Protokół szybkiego ładowania	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Ograniczenie mocy	30 – 150 W
Zakres temperatury	100 – 350 °C
Powierzchnia grzewcza	50 × 50 mm
Wykrywanie przechyłu	20° – 50°
Napięcie wejściowe	DC 12 – 28 V (wejść USB-C i DC nie można używać jednocześnie!)
Pobór mocy w trybie czuwania	1,6 W
Stabilność temperatury	±3 °C
Wyświetlacz	kolorowy wyświetlacz 1,44"
Wymiary	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Masa	≈ 157 g

3. Szybki start

3.1 Opis urządzenia



Części i elementy obsługi urządzenia

- ① Powierzchnia grzewcza
- ② Kontrolka
- ③ Prawy przycisk / potwierdzenie
- ④ Lewy przycisk / wstecz
- ⑤ Wyświetlacz

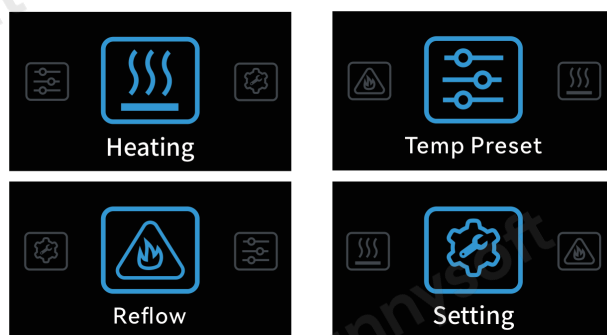
3.2 Funkcje i obsługa

3.2.1 Kontrolka

Kolor	Znaczenie
niebieska	stan normalny
czerwona	stan błędu

3.2.2 Ekran główny

Ekran główny HT-P1 oferuje cztery funkcje: nagrzewanie („Heating”), zaprogramowane temperatury („Temp Preset”), lutowanie rozplływowe („Reflow”) i ustawienia („Setting”), patrz rysunek:



Cztery funkcje ekranu głównego

Opis funkcji ekranu głównego:

Pozycja	Funkcja
Nagrzewanie („Heating”)	Nagrzewanie do stałej temperatury: utrzymuje ustawioną temperaturę dla stabilnego nagrzewania.
Zaprogramowane temperatury („Temp Preset”)	Pozwala zaprogramować kilka wartości temperatury i w razie potrzeby szybko je wywołać.
Lutowanie rozplływowe („Reflow”)	Symuluje lutowanie rozplływowe: automatycznie nagrzewa etapami według zaprogramowanej temperatury i czasu.
Ustawienia („Setting”)	Ustawianie parametrów urządzenia.

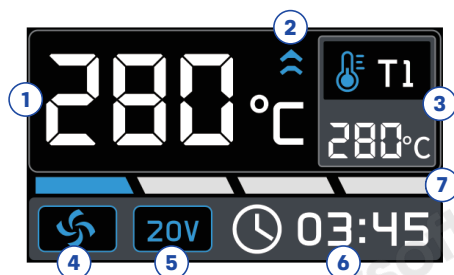
Obsługa na ekranie głównym:

Przycisk	Nacisk	Tryb menu	Tryb wartości
◀	krótki	poprzednia pozycja	–
▶	długi	–	–
OK	krótki	następna pozycja	wejście / potwierdzenie
OK	długi	–	–

3.2.3 Ekran nagrzewania

Ekran nagrzewania (tryb stałej temperatury): HT-P1 szybko nagrzewa od aktualnej temperatury do temperatury docelowej ustawionej przez użytkownika i utrzymuje tę temperaturę. Jeśli czas potrzebny do osiągnięcia temperatury docelowej przekroczy dopuszczalny limit czasu, nagrzewanie zatrzyma się automatycznie.

Dla nagrzewania do stałej temperatury można zaprogramować trzy temperatury (T1, T2, T3). Podczas nagrzewania możesz dowolnie przełączać je przyciskami.



Ekran nagrzewania

Nr	Funkcja
①	Aktualna temperatura płyty grzewczej w czasie rzeczywistym.
②	Stan temperatury: nagrzewanie, stygnięcie lub stała temperatura.
③	Zaprogramowana temperatura: docelowa temperatura nagrzewania. Po jej osiągnięciu utrzymywana jest stała temperatura. (Długim naciśnięciem prawego przycisku przejdziesz do trybu edycji temperatury i ustawisz aktualną zaprogramowaną temperaturę.)
④	Ikona wentylatora świeci, gdy wentylator pracuje; po wyłączeniu wentylatora znika.
⑤	Aktualne napięcie wejściowe w czasie rzeczywistym.
⑥	Czas nagrzewania. Jeśli nagrzewanie przekroczy zaprogramowany czas, urządzenie wraca do ekranu głównego.
⑦	Pasek mocy: aktualne wykorzystanie mocy grzewczej.

Wskazówka

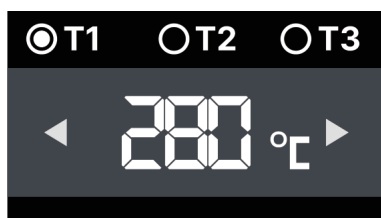
Fabryczne ustawienie mocy wynosi 100 W. Ustaw moc zgodnie z rzeczywistą mocą wyjściową swojego zasilacza lub ładowarki szybkiego ładowania. W przeciwnym razie mogą wystąpić następujące problemy: powtarzające się restarty podczas nagrzewania (przy niewystarczającej mocy zasilacza odpowiednio zmniejsz ustawioną moc) lub powolne nagrzewanie (przy niedopasowaniu mocy odpowiednio zwiększ ustawioną moc lub użyj mocniejszego zasilacza). Przy zasilaniu z ładowarki szybkiego ładowania przez negocjację napięcia (PD trigger) nie pozostawaj na ekranie nagrzewania ani na ekranie kalibracji temperatury; mogłoby dochodzić do powtarzających się restartów.

Obsługa na ekranie nagrzewania:

Przycisk	Nacisk	Tryb menu	Tryb wartości
 lewy	krótki	poprzednia zaprogramowana temperatura	zmniejszenie wartości o 1
 lewy	długi	powrót do ekranu głównego	szybkie zmniejszanie wartości
 prawy	krótki	następna zaprogramowana temperatura	zwiększenie wartości o 1
 prawy	długi	edycja ustawionej temperatury	szybkie zwiększanie wartości

Wskazówka

Jeśli podczas edycji ustawionej temperatury nie wykonasz żadnej czynności przez czas dłuższy niż ustawiony limit, urządzenie automatycznie zakończy tryb edycji.

3.2.4 Ekran zaprogramowanych temperatur

Zaprogramowane temperatury T1, T2 i T3 można zmieniać przyciskami strzałek w zakresie od 100 do 350 °C. Jeśli po zmianie nie wykonasz żadnej czynności przez 2 sekundy, ustawienie zostanie automatycznie zapisane.

Obsługa na ekranie zaprogramowanych temperatur:

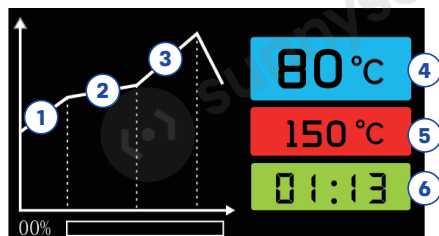
Przycisk	Nacisk	Tryb menu	Tryb wartości
 lewy	krótki	poprzednia pozycja	zmniejszenie wartości o 1
 lewy	długi	powrót do ekranu głównego	szybkie zmniejszanie wartości
 prawy	krótki	następna pozycja	zwiększenie wartości o 1
 prawy	długi	wybór ustawienia	szybkie zwiększanie wartości

Wskazówka

Jeśli na najgłębszym poziomie menu nie wykonasz żadnej czynności przez czas dłuższy niż ustawiony limit, urządzenie automatycznie wróci do głównego poziomu menu.

3.2.5 Ekran lutowania rozpliwowego

Na tym ekranie HT-P1 symuluje lutowanie rozpliwowe (reflow). Steruje temperaturą etapami według temperatury docelowej i czasu ustawionych przez użytkownika. Proces rozpliwu ma trzy etapy: etap nagrzewania, etap wygrzewania i etap lutowania.

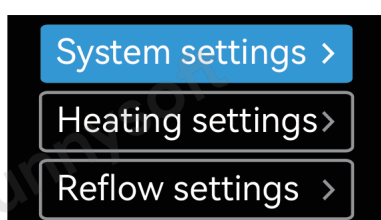


Ekran lutowania rozpliwowego

Nr	Funkcja
①	Etap nagrzewania: urządzenie szybko nagrzewa według zaprogramowanej temperatury i czasu. Po zakończeniu odliczania i osiągnięciu zaprogramowanej temperatury etap nagrzewania się kończy, wskaźnik pozostaje zapalony, a urządzenie automatycznie przechodzi do następnego etapu.
②	Etap wygrzewania: urządzenie powoli nagrzewa według zaprogramowanej temperatury i czasu. Po zakończeniu odliczania i osiągnięciu zaprogramowanej temperatury etap wygrzewania się kończy, wskaźnik pozostaje zapalony, a urządzenie automatycznie przechodzi do następnego etapu.
③	Etap lutowania: urządzenie najpierw szybko nagrzewa do zaprogramowanej temperatury. Po jej osiągnięciu odlicza zaprogramowany czas i utrzymuje temperaturę na zaprogramowanej wartości; po zakończeniu odliczania automatycznie przechodzi do następnego etapu.
④	Aktualna temperatura płyty grzewczej w czasie rzeczywistym.
⑤	Zaprogramowana temperatura: temperatura docelowa dla trzech etapów, ustawiana w menu.
⑥	Zaprogramowany czas: odliczanie zaprogramowanego czasu każdego etapu, ustawiane w menu.

Obsługa na ekranie lutowania rozpliwowego:

Przycisk	Nacisk	Tryb menu	Tryb wartości
lewy	krótki	–	–
lewy	długi	powrót do ekranu głównego	–
prawy	krótki	–	–
prawy	długi	–	–

3.2.6 Ekran ustawień

Po otwarciu menu ustawień możesz wybrać ustawienia systemu („System settings”), ustawienia nagrzewania („Heating settings”) lub ustawienia lutowania rozpliwowego („Reflow settings”) i ustawić odpowiednie parametry.

Pozycja	Opis	Domyślnie	Zakres
Ustawienia systemu			
Wyłączenie wyświetlacza	Czas bezczynności na ekranie głównym, po którym wyświetlacz się wyłącza (0 = wyłączone).	5 min	0 – 99 min
Jasność wyświetlacza	Ustawienie jasności wyświetlacza.	10	1 – 10
Głośność	Ustawienie głośności sygnalizacji dźwiękowej.	3	0 – 10
Jednostka temperatury	Ustawienie jednostki temperatury (°C / °F).	°C	°C / °F
Język	Ustawienie języka interfejsu.	chiński	chiński/ angielski
Automatyczny powrót	Czas, po którym po zmianie parametru tryb edycji kończy się automatycznie.	2,5 s	1 – 9,9 s
O urządzeniu	Wyświetlenie informacji o urządzeniu / przywrócenie ustawień fabrycznych.	–	–

Pozycja	Opis	Domyślnie	Zakres
Ustawienia nagrzewania			
Moc zasilacza	Ustawienie mocy zasilacza (zgodnie z rzeczywistym zasilaczem).	100 W	30 – 150 W
Kalibracja 120 °C	Ustawienie wartości kalibracji temperatury.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibracja 220 °C	Ustawienie wartości kalibracji temperatury.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kalibracja 320 °C	Ustawienie wartości kalibracji temperatury.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kąt przechyłu	Ustawienie kąta wykrywania przechyłu.	30°	20° – 30°
Czas nagrzewania	Najdłuższy dopuszczalny czas jednego nagrzewania.	5 min	1 – 30 min
Ochrona długoczasowa	Czas ciągłego nagrzewania, po którym aktywuje się ochrona.	120 min	30 – 360 min

Ustawienia lutowania rozplwowego

Temperatura nagrzewania	Temperatura docelowa szybkiego nagrzewania.	150 °C	130 – 170 °C
Czas nagrzewania	Czas trwania etapu nagrzewania.	80 s	60 – 90 s
Temperatura wygrzewania	Temperatura docelowa powolnego nagrzewania.	170 °C	150 – 220 °C
Czas wygrzewania	Czas trwania etapu wygrzewania.	120 s	60 – 120 s
Temperatura lutowania	Temperatura docelowa rozplwu.	230 °C	230 – 260 °C
Czas lutowania	Czas trwania etapu lutowania.	130 s	30 – 180 s

Obsługa w menu ustawień:

Przycisk	Nacisk	Tryb menu	Tryb wartości
 lewy	krótki	poprzednia pozycja	zmniejszenie wartości o 1
 lewy	długi	powrót do poprzedniego menu	szybkie zmniejszanie wartości
 prawy	krótki	następna pozycja	zwiększenie wartości o 1
 prawy	długi	wybór ustawienia	szybkie zwiększanie wartości

Wskazówka

Jeśli nie wykonasz żadnej czynności przez czas dłuższy niż ustawiony limit, urządzenie automatycznie wróci do głównego poziomu menu.

3.2.7 Procedura kalibracji temperatury

1. Na ekranie nagrzewania ustaw temperaturę na docelowy punkt kalibracji.
2. Poczekaj, aż temperatura osiągnie wartość docelową i się ustabilizuje, a następnie termometrem zmierz rzeczywistą temperaturę płyty grzewczej.
3. Od zmierzonej rzeczywistej temperatury odejmij temperaturę docelową; otrzymasz odchyłkę między temperaturą rzeczywistą a wyświetlaną.
4. Otwórz menu ustawień nagrzewania, znajdź odpowiedni punkt kalibracji i do pierwotnej wartości kalibracji dodaj odchyłkę; w ten sposób ustawisz nową wartość kalibracji.
5. Wróć do ekranu nagrzewania, ponownie nagrzej do temperatury docelowej i termometrem zmierz rzeczywistą temperaturę. Jeśli rzeczywista temperatura różni się od wyświetlanej, powtarzaj kroki od 1 do 4, aż kalibracja zostanie zakończona.

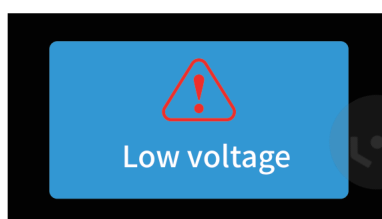
3.2.8 Komunikaty ostrzegawcze

Jeśli podczas pracy wystąpi błąd systemu lub czujnika, urządzenie wyświetli komunikat ostrzegawczy i zatrzyma nagrzewanie. (Po ostrzeżeniu o przechyle nagrzewanie wznowi się, gdy tylko kąt wróci do normy; po pozostałych ostrzeżeniach urządzenie wraca do menu ustawień.)



Nie znaleziono modułu grzewczego

Jeśli urządzenie nie rozpozna modułu grzewczego, automatycznie zatrzyma nagrzewanie i wyświetli komunikat „Heater Not Found” (nie znaleziono modułu grzewczego), aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia lub zagrożeniu bezpieczeństwa.



Niskie napięcie

Jeśli napięcie wejściowe jest poniżej normalnego zakresu roboczego, urządzenie wyświetli komunikat „Low voltage” (niskie napięcie), aby ostrzec użytkownika i zapobiec spadkowi wydajności lub uszkodzeniu z powodu niewystarczającego napięcia.



Nadmierny przechył

Jeśli urządzenie wykryje, że jego przechył przekracza bezpieczny zakres roboczy, automatycznie wyświetli komunikat „Excessive Tilt” (nadmierny przechył), aby zapobiec problemom z działaniem lub zagrożeniu bezpieczeństwa z powodu przechylenia.



Zbyt wysoka temperatura

Jeśli po odłączeniu zasilania temperatura płyty grzewczej przekracza 50 °C, urządzenie wyświetli komunikat „Over Temp” (zbyt wysoka temperatura).



Ochrona długoczasowa

Jeśli ciągłe nagrzewanie osiągnie próg ochrony długoczasowej, urządzenie automatycznie aktywuje mechanizm ochronny: wyświetli ekran ochrony („LTP activation after 120min”) i wstrzyma nagrzewanie. Użytkownik może zareagować następująco:

Naciśnięciem prawego przycisku potwierdzisz kontynuację nagrzewania. Naciśnięciem lewego przycisku opuścisz bieżący ekran i wrócisz do ekranu głównego.

3.3 Aktualizacja oprogramowania układowego

1. Przy wyłączonym urządzeniu przytrzymaj lewy przycisk, a następnie podłącz USB; otworzy się ekran aktualizacji oprogramowania układowego. Albo podłącz USB i jednocześnie długo naciśnij lewy i prawy przycisk. (Krótkim naciśnięciem prawego przycisku opuścisz ekran aktualizacji oprogramowania układowego.)
2. Połącz urządzenie z komputerem kablem danych USB-C.
3. Komputer automatycznie rozpozna dysk USB. Przeciągnij plik oprogramowania układowego na ten dysk.
4. Po zakończeniu aktualizacji oprogramowania układowego urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie.

4. Często zadawane pytania

Problem / objaw	Rozwiązanie
Urządzenie restartuje się przy przejściu do ekranu lutowania rozplwawowego lub nagrzewania do stałej temperatury.	Sprawdź, czy najwyższa moc wyjściowa zasilacza odpowiada mocy ustawionej w HT-P1. Przykład: ładowarka ma najwyższą moc wyjściową 65 W, ale domyślna najwyższa moc HT-P1 wynosi 100 W; nagrzewanie może wtedy restartować urządzenie. W menu ustaw moc HT-P1 tak, aby odpowiadała mocy ładowarki (lub była nieco niższa).
Zasilacz dostarcza tylko 5 V, nie można uzyskać wyższego napięcia.	Sprawdź, czy ładowarka szybkiego ładowania lub powerbank obsługuje protokół PD. HT-P1A obsługuje wyłącznie protokoły szybkiego ładowania PD 2.0 i 3.0, HT-P1B protokoły PD 2.0, 3.0 i 3.1; inne protokoły nie są obsługiwane.
Temperatura nie osiąga wartości docelowej.	Sprawdź moc grzewczą. Przykład: mocą 30 W można nagrzać tylko do około 200 °C, osiągnięcie 300 °C jest trudne. Zwiększ moc grzewczą lub użyj zasilacza o wyższej mocy wyjściowej.
Po pewnym czasie bezczynności wyświetlacz jest czarny, a kontrolki nie świecą.	1. Sprawdź, czy urządzenie nie przeszło w tryb uśpienia (po czasie bezczynności przechodzi w uśpienie automatycznie). 2. W razie potrzeby skontaktuj się z serwisem.
Urządzenie jest podłączone do zasilania, ale się nie włącza.	1. Sprawdź zasilanie USB-C lub DC. 2. Skontaktuj się z serwisem.
Moduł grzewczy nie został rozpoznany.	Sprawdź, czy moduł grzewczy jest prawidłowo założony i czy ma dobry styk.
Przy pierwszym nagrzewaniu pojawia się lekki dym lub zapach.	Zjawisko normalne. Po chwili nagrzewania zanika.

5. Producent

Nazwa produktu: mini płyta grzewcza

Model: HT-P1A / HT-P1B

Producent: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Adres: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park,
Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefon: +86 755 28020752

E-mail serwisowy: support@fnirsi.com

E-mail handlowy: business@fnirsi.com

Strona internetowa: www.fnirsi.com

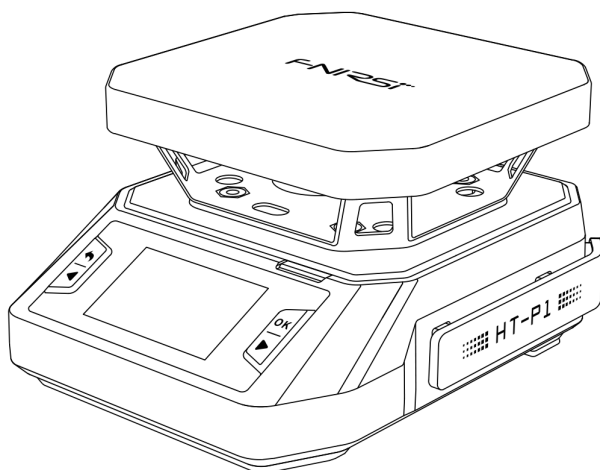
Norma: GB 4706.55-2008



*Strona
producenta*

Importer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.pl

MINI GRELNA PLOŠČA FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



Navodila za uporabo

Preden začnete izdelek uporabljati, natančno preberite ta navodila in jih shranite.

Upoštevajte vsa varnostna navodila; s tem varujete sebe in svojo okolico.

Neupoštevanje navodil lahko povzroči materialno škodo ali telesne poškodbe.

Navodila shranite za poznejšo uporabo.

Vsebina

1	Varnostna navodila	3
2	Opis izdelka	3
2.1	Predstavitev izdelka	3
2.2	Tehnični podatki	4
3	Hitri začetek	5
3.1	Opis naprave	5
3.2	Funkcije in upravljanje	5
3.3	Posodobitev vdelane programske opreme	13
4	Pogosta vprašanja	13
5	Proizvajalec	14

1. Varnostna navodila

- Serija HT-P1 obsega dva modela, HT-P1A in HT-P1B. Oba podpirata dva načina napajanja: vhod DC in vhod USB-C (vrata USB-C podpirajo samo polnilnike s protokolom PD). Obeh vhodov ni mogoče uporabljati hkrati; hkratna uporaba obeh vhodov lahko napravo poškoduje.
- Napravo HT-P1 je treba napajati iz vira z ustrezno močjo. Pri napajanju prek vhoda DC je največja trajna moč 150 W. Glede na dejansko moč svojega vira DC v sistemskih nastavitvah izberite ustrezno moč. Nastavitev višje moči, kot jo vir dejansko zmore, lahko povzroči nepričakovane težave z napajanjem.
- Med segrevanjem se ne dotikajte grelne površine. Nevarnost opeklin.
- Pri prvi uporabi ali po daljšem skladiščenju se lahko med segrevanjem pojavi rahel dim ali vonj. To je običajen pojav, ki po nekaj uporabah izgine.
- Po daljši uporabi lahko grelna površina rahlo porumeni ali se umaže. To je običajno stanje; grelno površino redno vzdržujte in čistite.
- Pri napajanju iz vira z nizko močjo (pod 40 W) naprava HT-P1 morda ne bo dosegla nastavljenе temperature. Uporabite zmogljivejši vir.
- Najvišja temperatura naprave HT-P1 je 350 °C. Izogibajte se dolgotrajnemu delovanju pri najvišji temperaturi brez obremenitve; lahko bi prišlo do pregretja. Po uporabi ali kadar napravo zapuščate, vedno izklopite napajanje; s tem preprečite nevarnost požara.
- Izdelka ne razstavljajte in ne spreminjajte. Pred uporabo natančno preberite ta navodila in jih shranite. Izdelek hranite zunaj dosega otrok, da preprečite nenamerni vklop in poškodbe.

2. Opis izdelka

2.1 Predstavitev izdelka

HT-P1 je najnovejša visokozmogljiva mini grelna plošča z natančnim uravnavanjem temperature podjetja FNIRSI. Ponuja naslednje glavne lastnosti:

- napajanje DC ali USB-C za prilagodljivo uporabo;
- natančno in hitro uravnavanje temperature PID;
- temperaturno območje od 100 do 350 °C;
- segrevanje z močjo do 150 W za hiter dvig temperature;
- dva načina delovanja: konstantna temperatura in spajkanje s pretaljevanjem (reflow);

- zaznavanje nagiba za večjo varnost;
- model HT-P1A podpira napajanje USB-C s protokoloma hitrega polnjenja PD 2.0 in 3.0;
- model HT-P1B podpira napajanje USB-C s protokoli hitrega polnjenja PD 2.0, 3.0 in 3.1;
- nastavljiva moč za boljšo združljivost z napajalnimi viri;
- vgrajena zaščita pred pregretjem;
- podpora posodobitvam vdelane programske opreme za sprotne izboljšave;
- deljena konstrukcija za enostavno vzdrževanje;
- kompaktne mere, enostavno prenašanje.

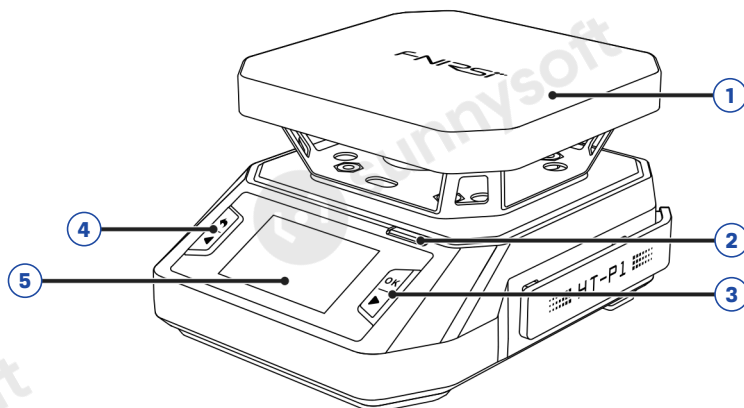
2.2 Tehnični podatki

Podrobni tehnični podatki mini grelna plošče HT-P1:

Parameter	Vrednost
Protokol hitrega polnjenja	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Omejitev moči	30 – 150 W
Temperaturno območje	100 – 350 °C
Grelna površina	50 × 50 mm
Zaznavanje nagiba	20° – 50°
Vhodna napetost	DC 12 – 28 V (vhodov USB-C in DC ni mogoče uporabljati hkrati!)
Poraba v stanju pripravljenosti	1,6 W
Stabilnost temperature	±3 °C
Zaslon	barvni zaslon 1,44"
Mere	≈ 68,8 × 81,8 × 44,5 mm
Teža	≈ 157 g

3. Hitri začetek

3.1 Opis naprave



Deli in upravljalni elementi naprave

- ① Grelna površina
- ② Kontrolna lučka
- ③ Desna tipka / potrditev
- ④ Leva tipka / nazaj
- ⑤ Zaslon

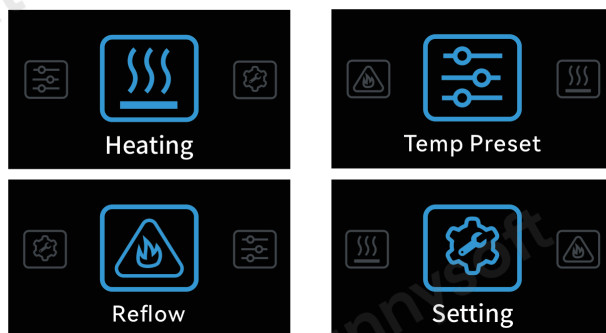
3.2 Funkcije in upravljanje

3.2.1 Kontrolna lučka

Barva	Pomen
modra	običajno stanje
rdeča	stanje napake

3.2.2 Glavni zaslon

Glavni zaslon naprave HT-P1 ponuja štiri funkcije: segrevanje (»Heating«), prednastavljene temperature (»Temp Preset«), spajkanje s pretaljevanjem (»Reflow«) in nastavitve (»Setting«), glejte sliko:



Štiri funkcije glavnega zaslona

Opis funkcij glavnega zaslona:

Postavka	Funkcija
Segrevanje (»Heating«)	Segrevanje na konstantno temperaturo: vzdržuje nastavljeno temperaturo za stabilno segrevanje.
Prednastavljene temperature (»Temp Preset«)	Omogoča prednastavitve več vrednosti temperature in njihov hiter priklic po potrebi.
Spajkanje s pretaljevanjem (»Reflow«)	Simulira spajkanje s pretaljevanjem: samodejno segreva po fazah glede na prednastavljeno temperaturo in čas.
Nastavitve (»Setting«)	Nastavitve parametrov naprave.

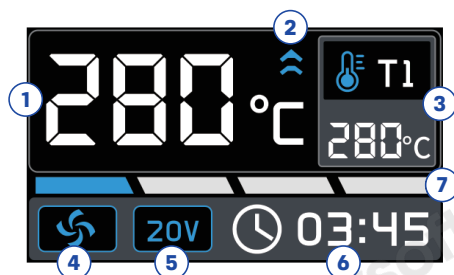
Upravljanje na glavnem zaslonu:

Tipka	Pritisk	Način menija	Način vrednosti
leva	kratek	prejšnja postavka	–
leva	dolg	–	–
desna	kratek	naslednja postavka	vstop / potrditev
desna	dolg	–	–

3.2.3 Zaslona segrevanja

Zaslona segrevanja (način konstantne temperature): naprava HT-P1 hitro segreje s trenutne temperature na ciljno temperaturo, ki jo je nastavil uporabnik, in to temperaturo vzdržuje. Če čas, potreben za doseg ciljne temperature, preseže dovoljeno časovno omejitev, se segrevanje samodejno ustavi.

Za segrevanje na konstantno temperaturo lahko nastavite tri prednastavljene temperature (T1, T2, T3). Med segrevanjem lahko s tipkami poljubno preklapljate med njimi.



Zaslon segrevanja

Št.	Funkcija
-----	----------

- | | |
|---|---|
| ① | Trenutna temperatura grelne plošče v realnem času. |
| ② | Stanje temperature: segrevanje, ohlajanje ali konstantna temperatura. |
| ③ | Prednastavljena temperatura: ciljna temperatura segrevanja. Ko je dosežena, se vzdržuje konstantna temperatura. (Z dolgim pritiskom desne tipke preidete v način urejanja temperature in nastavite trenutno prednastavljeno temperaturo.) |
| ④ | Ikona ventilatorja sveti, kadar ventilator deluje; po izklopu ventilatorja izgine. |
| ⑤ | Trenutna vhodna napetost v realnem času. |
| ⑥ | Čas segrevanja. Če segrevanje preseže prednastavljeni čas, se naprava vrne na glavni zaslon. |
| ⑦ | Stolpec moči: trenutna izraba grelne moči. |

Opomba

Tovarniško privzeta nastavitve moči je 100 W. Moč nastavite glede na dejansko izhodno moč svojega napajalnika ali hitrega polnilnika. Sicer lahko pride do naslednjih težav: ponavljajoči se ponovni zagoni med segrevanjem (pri nezadostni moči vira nastavljeno moč ustrezno znižajte) ali počasno segrevanje (pri neujemanju moči nastavljeno moč ustrezno zvišajte ali uporabite zmogljivejši napajalnik). Pri napajanju iz hitrega polnilnika prek pogajanja o napetosti (PD trigger) ne ostajajte na zaslonu segrevanja ali na zaslonu umerjanja temperature; lahko bi prihajalo do ponavljajočih se ponovnih zagonov.

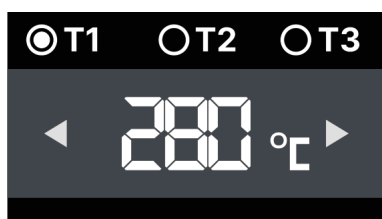
Upravljanje na zaslonu segrevanja:

Tipka	Pritisk	Način menija	Način vrednosti
leva	kratak	prejšnja prednastavljena temperatura	zmanjšanje vrednosti za 1
leva	dolg	vrnitev na glavni zaslon	hitro zmanjševanje vrednosti
desna	kratak	naslednja prednastavljena temperatura	povečanje vrednosti za 1
desna	dolg	urejanje nastavljene temperature	hitro povečevanje vrednosti

Opomba

Če pri urejanju nastavljene temperature dlje od nastavljene časovne omejitve ne izvedete nobenega dejanja, naprava samodejno zapusti način urejanja.

3.2.4 Zaslon prednastavljenih temperatur



Prednastavljene temperature T1, T2 in T3 lahko s puščičnimi tipkami prilagodite v območju od 100 do 350 °C. Če po prilagoditvi 2 sekundi ne izvedete nobenega dejanja, se nastavitev samodejno shrani.

Upravljanje na zaslonu prednastavljenih temperatur:

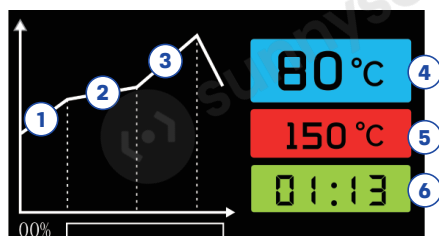
Tipka	Pritisk	Način menija	Način vrednosti
leva	kratak	prejšnja postavka	zmanjšanje vrednosti za 1
leva	dolg	vrnitev na glavni zaslon	hitro zmanjševanje vrednosti
desna	kratak	naslednja postavka	povečanje vrednosti za 1
desna	dolg	izbira nastavitve	hitro povečevanje vrednosti

Opomba

Če na najgloblji ravni menija dlje od nastavljene časovne omejitve ne izvedete nobenega dejanja, se naprava samodejno vrne na glavno raven menija.

3.2.5 Zaslon spajkanja s pretaljevanjem

Na tem zaslonu naprava HT-P1 simulira spajkanje s pretaljevanjem (reflow). Temperaturo uravnava po fazah glede na ciljno temperaturo in čas, ki ju je nastavil uporabnik. Postopek pretaljevanja ima tri faze: fazo segrevanja, fazo predgrevanja in fazo spajkanja.



Zaslon spajkanja s pretaljevanjem

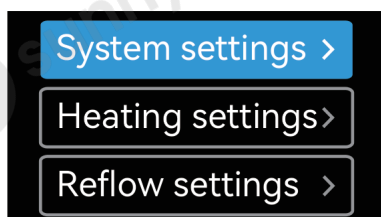
Št. Funkcija

- ① Faza segrevanja: naprava hitro segreva glede na prednastavljeno temperaturo in čas. Po koncu odštevanja in dosegu prednastavljene temperature se faza segrevanja konča, indikator ostane prižgan in naprava samodejno preide v naslednjo fazo.
- ② Faza predgrevanja: naprava počasi segreva glede na prednastavljeno temperaturo in čas. Po koncu odštevanja in dosegu prednastavljene temperature se faza predgrevanja konča, indikator ostane prižgan in naprava samodejno preide v naslednjo fazo.
- ③ Faza spajkanja: naprava najprej hitro segreje na prednastavljeno temperaturo. Ko jo doseže, odšteva prednastavljeni čas in vzdržuje temperaturo na prednastavljeni vrednosti; po koncu odštevanja samodejno preide v naslednjo fazo.
- ④ Trenutna temperatura grelnе plošče v realnem času.
- ⑤ Prednastavljena temperatura: ciljna temperatura za tri faze, nastavljiva v meniju.
- ⑥ Prednastavljeni čas: odštevanje prednastavljenega časa vsake faze, nastavljivo v meniju.

Upravljanje na zaslonu spajkanja s pretaljevanjem:

Tipka	Pritisk	Način menija	Način vrednosti
leva	kratek	–	–
leva	dolg	vrnitev na glavni zaslon	–
desna	kratek	–	–
desna	dolg	–	–

3.2.6 Zaslon nastavitvev



Ko odprete meni nastavitvev, lahko izberete sistemske nastavitve (»System settings«), nastavitve segrevanja (»Heating settings«) ali nastavitve spajkanja s pretaljevanjem (»Reflow settings«) in nastavite ustrezne parametre.

Postavka	Opis	Privzeto	Območje
Sistemske nastavitve			
Izklop zaslona	Čas nedejavnosti na glavnem zaslonu, po katerem se zaslon izklopi (0 = izklopljeno).	5 min	0 – 99 min
Svetlost zaslona	Nastavitev svetlosti zaslona.	10	1 – 10
Glasnost	Nastavitev glasnosti zvočne signalizacije.	3	0 – 10
Enota temperature	Nastavitev enote temperature (°C / °F).	°C	°C / °F
Jezik	Nastavitev jezika vmesnika.	kitajščina	kitajščina/ angleščina
Samodejna vrnitev	Čas, po katerem se po prilagoditvi parametra samodejno konča način urejanja.	2,5 s	1 – 9,9 s
O napravi	Prikaz informacij o napravi / obnovitev tovarniških nastavitvev.	–	–

Postavka	Opis	Privzeto	Območje
Nastavitve segrevanja			
Moč napajalnika	Nastavitev moči napajalnega vira (glede na dejanski vir).	100 W	30 – 150 W
Umerjanje 120 °C	Nastavitev vrednosti umerjanja temperature.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Umerjanje 220 °C	Nastavitev vrednosti umerjanja temperature.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Umerjanje 320 °C	Nastavitev vrednosti umerjanja temperature.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Kot nagiba	Nastavitev kota za zaznavanje nagiba.	30°	20° – 30°
Čas segrevanja	Najdaljši dovoljeni čas enega segrevanja.	5 min	1 – 30 min
Dolgotrajna zaščita	Čas neprekinjenega segrevanja, po katerem se aktivira zaščita.	120 min	30 – 360 min

Nastavitve spajkanja s pretaljevanjem

Temperatura segrevanja	Ciljna temperatura hitrega segrevanja.	150 °C	130 – 170 °C
Čas segrevanja	Trajanje faze segrevanja.	80 s	60 – 90 s
Temperatura predgrevanja	Ciljna temperatura počasnega segrevanja.	170 °C	150 – 220 °C
Čas predgrevanja	Trajanje faze predgrevanja.	120 s	60 – 120 s
Temperatura spajkanja	Ciljna temperatura pretaljevanja.	230 °C	230 – 260 °C
Čas spajkanja	Trajanje faze spajkanja.	130 s	30 – 180 s

Upravljanje v meniju nastavitev:

Tipka	Pritisk	Način menija	Način vrednosti
 leva	kratak	prejšnja postavka	zmanjšanje vrednosti za 1
 leva	dolg	vrnitev v prejšnji meni	hitro zmanjševanje vrednosti
 desna	kratak	naslednja postavka	povečanje vrednosti za 1
 desna	dolg	izbira nastavitve	hitro povečevanje vrednosti

Opomba

Če dlje od nastavitvene časovne omejitve ne izvedete nobenega dejanja, se naprava samodejno vrne na glavno raven menija.

3.2.7 Postopek umerjanja temperature

1. Na zaslonu segrevanja nastavite temperaturo na ciljno umeritveno točko.
2. Počakajte, da temperatura doseže ciljno vrednost in se ustali, nato s termometrom izmerite dejansko temperaturo grelne plošče.
3. Od izmerjene dejanske temperature odštejte ciljno temperaturo; dobite odstopanje med dejansko in prikazano temperaturo.
4. Odprite meni nastavitvev segrevanja, poiščite ustrezno umeritveno točko in prvotni vrednosti umerjanja prištejte odstopanje; s tem nastavite novo vrednost umerjanja.
5. Vrnite se na zaslon segrevanja, znova segrejte na ciljno temperaturo in s termometrom izmerite dejansko temperaturo. Če se dejanska temperatura razlikuje od prikazane, ponavljajte korake 1 do 4, dokler umerjanje ni končano.

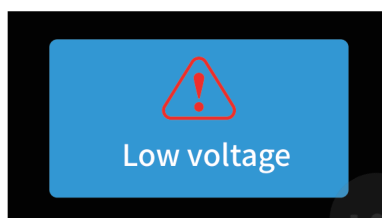
3.2.8 Opozorilna sporočila

Če med delovanjem pride do napake sistema ali tipala, naprava prikaže opozorilno sporočilo in ustavi segrevanje. (Po opozorilu zaradi nagiba se segrevanje nadaljuje, ko se kot vrne v normalno območje; po drugih opozorilih se naprava vrne v meni nastavitvev.)



Grelni nastavek ni najden

Če naprava ne prepozna grelnega nastavka, samodejno ustavi segrevanje in prikaže sporočilo »Heater Not Found« (grelni nastavek ni najden), da prepreči poškodbe opreme ali ogrožanje varnosti.



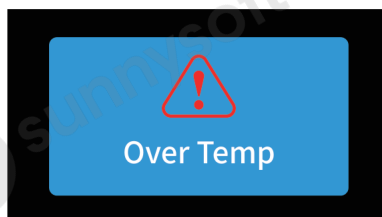
Nizka napetost

Če je vhodna napetost pod normalnim delovnim območjem, naprava prikaže sporočilo »Low voltage« (nizka napetost), da opozori uporabnika in prepreči zmanjšanje zmogljivosti ali poškodbe zaradi nezadostne napetosti.



Prevelik nagib

Če naprava zazna, da njen nagib presega varno delovno območje, samodejno prikaže sporočilo »Excessive Tilt« (prevelik nagib), da prepreči težave z delovanjem ali ogrožanje varnosti zaradi nagiba.



Previsoka temperatura

Če po odklopu napajanja temperatura grelné plošče presega 50 °C, naprava prikaže sporočilo »Over Temp« (previsoka temperatura).



Dolgotrajna zaščita

Če neprekinjeno segrevanje doseže prag dolgotrajne zaščite, naprava samodejno aktivira zaščitni mehanizem: prikaže zaslon zaščite (»LTP activation after 120min«) in začasno ustavi segrevanje. Uporabnik se lahko odzove tako:

S pritiskom desne tipke potrdite nadaljevanje segrevanja. S pritiskom leve tipke zapustite trenutni zaslon in se vrnete na glavni zaslon.

3.3 Posodobitev vdelane programske opreme

1. V izklopljenem stanju držite pritisnjeno levo tipko in nato priključite USB; odpre se zaslon posodobitve vdelane programske opreme. Ali priključite USB in hkrati dolgo pritisnite levo in desno tipko. (S kratkim pritiskom desne tipke zapustite zaslon posodobitve vdelane programske opreme.)
2. Napravo povežite z računalnikom s podatkovnim kablom USB-C.
3. Računalnik samodejno prepozna pogon USB. Datoteko vdelane programske opreme povlecite v ta pogon.
4. Po končani posodobitvi vdelane programske opreme se naprava samodejno znova zažene.

4. Pogosta vprašanja

Težava / simptom	Rešitev
Naprava se znova zažene ob prehodu na zaslon spajkanja s pretaljevanjem ali segrevanja na konstantno temperaturo.	Preverite, ali največja izhodna moč vira ustreza nastavljeni moči naprave HT-P1. Primer: polnilnik ima največji izhod 65 W, privzeta največja moč HT-P1 pa je 100 W; segrevanje lahko tedaj napravo znova zažene. V meniju nastavite moč HT-P1 tako, da ustreza izhodu polnilnika (ali je nekoliko nižja).

Težava / simptom	Rešitev
Vir zagotavlja samo 5 V, višje napetosti ni mogoče dobiti.	Preverite, ali hitri polnilnik ali prenosna baterija podpira protokol PD. HT-P1A podpira samo protokola hitrega polnjenja PD 2.0 in 3.0, HT-P1B protokole PD 2.0, 3.0 in 3.1; drugi protokoli niso podprti.
Temperatura ne doseže ciljne vrednosti.	Preverite grelno moč. Primer: z močjo 30 W je mogoče segreti le na približno 200 °C, 300 °C pa je težko doseči. Zvišajte grelno moč ali uporabite vir z višjo izhodno močjo.
Po določenem času nedejavnosti je zaslon črn in kontrolne lučke ne svetijo.	1. Preverite, ali naprava ni prešla v način spanja (po času nedejavnosti samodejno preide v spanje). 2. Po potrebi se obrnite na servis.
Naprava je priključena na napajanje, vendar se ne vklopi.	1. Preverite napajanje USB-C ali DC. 2. Obrnite se na servis.
Grelni nastavek ni bil prepoznan.	Preverite, ali je grelni nastavek pravilno nameščen in ali ima dober stik.
Pri prvem segrevanju se pojavi rahel dim ali vonj.	Običajen pojav. Po krajšem segrevanju izgine.

5. Proizvajalec

Ime izdelka: mini grelna plošča

Model: HT-P1A / HT-P1B

Proizvajalec: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Naslov: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telefon: +86 755 28020752

Servisni e-naslov: support@fnirsi.com

Poslovni e-naslov: business@fnirsi.com

Spletna stran: www.fnirsi.com

Standard: GB 4706.55-2008



Spletna stran
proizvajalca

Uvoznik

Sunnysoft s.r.o.

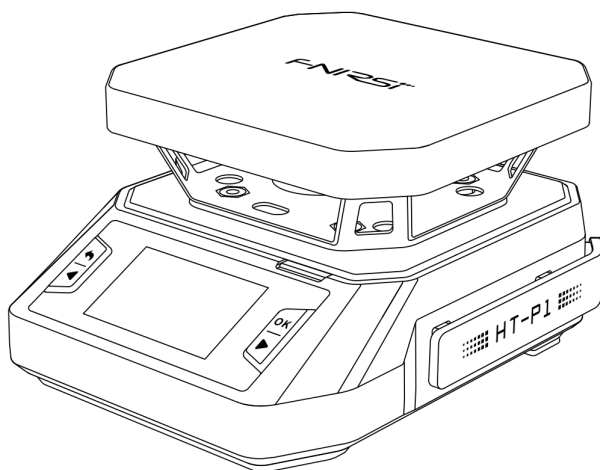
Kovanecká 2390/1a

190 00, Praha 9 - Libeň

www.sunnysoft.si

MINI HOT PLATE

FNIRSI HT-P1A / HT-P1B



User manual

Read this manual carefully before you start using the product and keep it for future reference. Follow all safety instructions; you protect yourself and those around you. Failure to follow them may result in damage to property or in injury. Keep the manual for later use.

Contents

1	Safety instructions	3
2	Product overview	3
2.1	Product introduction	3
2.2	Specifications	4
3	Quick start guide	5
3.1	Appearance overview	5
3.2	Functions and operating instructions	5
3.3	Firmware upgrade	13
4	FAQ	13
5	Manufacturer	14

1. Safety instructions

- The HT-P1 series includes two models, HT-P1A and HT-P1B. Both models support two power input options: DC input and USB-C input (the USB-C port supports PD-compatible chargers only). These two power inputs cannot be used simultaneously; using both inputs at the same time may damage the device.
- The HT-P1 must be paired with a power supply of appropriate wattage. When powered through the DC input, the maximum continuous power supported is 150 W. Based on the actual output of your DC power supply, select the corresponding power rating in the system settings. Choosing a power rating higher than the actual capability of the power supply may lead to unexpected power issues.
- Do not touch the heating surface while the unit is powered on and heating, to avoid burns.
- During first-time use or after long periods of storage, the heating process may produce slight smoke or odour. This is normal and will disappear after several uses.
- After prolonged use, the heating surface may show slight yellowing or stains. This is normal; maintain and clean the heating surface regularly.
- If a low-power supply (below 40 W) is used, the HT-P1 may not reach the preset temperature. Use a higher-power supply.
- The HT-P1 supports a maximum temperature of 350 °C. Avoid prolonged operation at the maximum temperature without load, as this may cause overheating. Always switch off the power after use or when leaving the device unattended to prevent fire hazards.
- Do not disassemble or modify the product. Read this manual carefully before use and keep it properly stored. Keep the product out of the reach of children to prevent accidental activation and potential injury.

2. Product overview

2.1 Product introduction

The HT-P1 is the latest high-performance mini hot plate with precise temperature control, newly launched by FNIRSI. It offers the following key features:

- DC or USB-C power input for flexible use;
- PID temperature control for precise and rapid regulation;

- temperature range 100 to 350 °C;
- high-power heating up to 150 W for a fast temperature rise;
- two operating modes: constant temperature and reflow soldering;
- tilt detection for enhanced safety;
- the HT-P1A model supports USB-C power input with the fast-charging protocols PD 2.0 and 3.0;
- the HT-P1B model supports USB-C power input with the fast-charging protocols PD 2.0, 3.0 and 3.1;
- adjustable power settings for better power supply compatibility;
- built-in over-temperature protection;
- firmware upgrade support for continuous improvements;
- detachable design for easy maintenance;
- compact and portable size, convenient to carry.

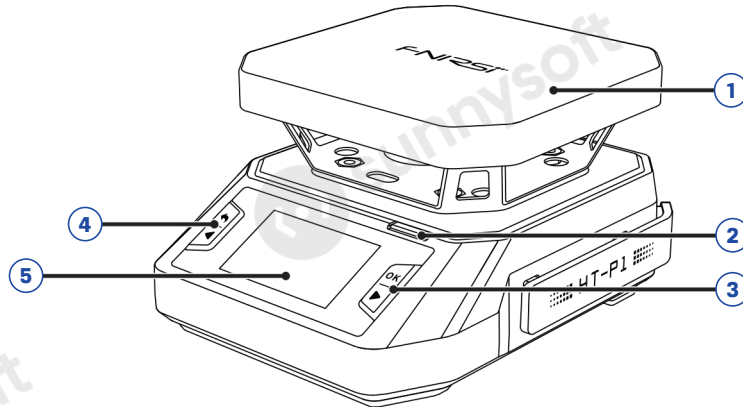
2.2 Specifications

The detailed specifications of the HT-P1 mini hot plate are shown in the table below:

Parameter	Value
Fast-charging protocol	PD 2.0 / PD 3.0 / PD 3.1 (HT-P1B)
Power limit	30 – 150 W
Temperature range	100 – 350 °C
Heating area	50 × 50 mm
Tilt detection	20° – 50°
Input voltage	DC 12 – 28 V (USB-C and DC inputs cannot be used simultaneously!)
Standby power	1.6 W
Temperature stability	±3 °C
Display	1.44" colour screen
Product size	≈ 68.8 × 81.8 × 44.5 mm
Product weight	≈ 157 g

3. Quick start guide

3.1 Appearance overview



Parts and controls of the device

- ① Heating surface
- ② Indicator light
- ③ Right button / confirm
- ④ Left button / back
- ⑤ Display

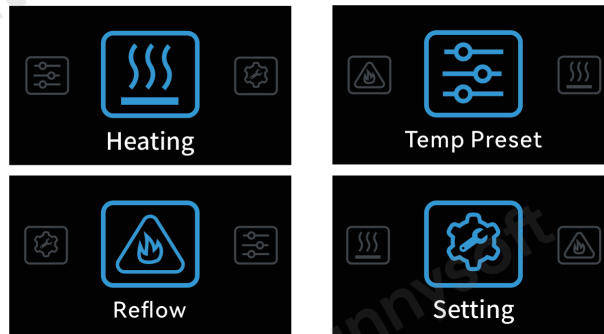
3.2 Functions and operating instructions

3.2.1 Indicator light

Colour	Indication
blue	normal status
red	abnormal status

3.2.2 Main screen

The HT-P1 main screen provides four function options: "Heating", "Temp Preset", "Reflow" and "Setting", as shown in the figure below:



Four functions of the main screen

Main screen function description:

Option	Function
"Heating"	Constant-temperature heating: maintains the set temperature for stable heating.
"Temp Preset"	Allows multiple temperature values to be preset and quickly recalled when needed.
"Reflow"	Simulates reflow soldering by automatically heating in stages according to the preset temperature and time.
"Setting"	Provides parameter configuration.

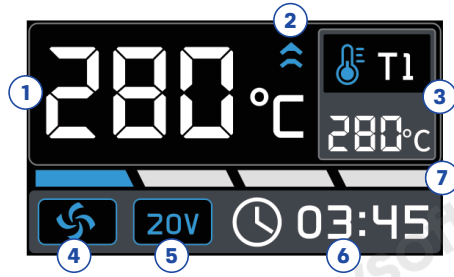
Main screen operation:

Button	Press	Menu mode	Data mode
left	short	previous item	–
left	long	–	–
right	short	next item	enter / confirm
right	long	–	–

3.2.3 Heating screen

Heating screen (constant-temperature mode): the HT-P1 quickly heats from the current temperature to the user-set target temperature and holds that temperature. If the time to reach the target exceeds the allowed timeout, the heating process stops automatically.

Three preset temperatures (T1, T2, T3) can be configured for constant-temperature heating. During heating, you can freely switch between them using the buttons.



Heating screen

No.	Function
①	Current temperature of the hot plate in real time.
②	Temperature status: heating, cooling or constant temperature.
③	Preset temperature: target heating temperature. Once reached, the temperature is held constant. (Long-press the right button to enter temperature adjustment mode and set the current preset temperature.)
④	The fan icon lights up when the fan is running; it disappears when the fan is off.
⑤	Current input voltage in real time.
⑥	Heating time. If heating exceeds the preset duration, the device returns to the main screen.
⑦	Power bar: current heating power usage.

Note

The factory default power setting is 100 W. Adjust the power according to the actual output capability of your power adapter or fast charger. Otherwise, the following issues may occur: continuous restarts during heating (if the power supply is insufficient, lower the power setting as needed) or slow heating (if the power is mismatched, increase the power setting appropriately or use a higher-power adapter). When powering the device from a fast charger via a PD voltage trigger, do not stay on the heating screen or the temperature calibration screen, as this may cause repeated restarts.

Heating screen operation:

Button	Press	Menu mode	Data mode
 left	short	previous preset temperature	decrease value by 1
 left	long	return to main screen	decrease value quickly
 right	short	next preset temperature	increase value by 1
 right	long	edit set temperature	increase value quickly

Note

If, while adjusting the set temperature, the device remains idle beyond the preset timeout, it automatically exits the adjustment mode.

3.2.4 Temperature preset screen

The preset temperatures T1, T2 and T3 can be adjusted using the arrow buttons within a range of 100 to 350 °C. After adjustment, the settings are saved automatically if no further operation is performed for 2 seconds.

Temperature preset screen operation:

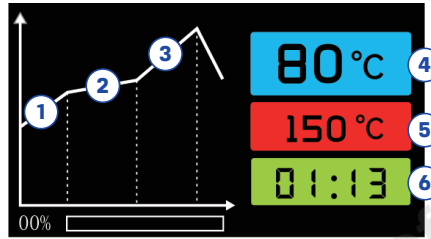
Button	Press	Menu mode	Data mode
 left	short	previous item	decrease value by 1
 left	long	return to main screen	decrease value quickly
 right	short	next item	increase value by 1
 right	long	select setting	increase value quickly

Note

If the device remains idle on the innermost menu level beyond the preset timeout, it automatically returns to the top menu level.

3.2.5 Reflow soldering screen

On this screen, the HT-P1 simulates reflow soldering. It performs staged temperature control based on the user-set target temperature and time. The reflow process is divided into three stages: the heating stage, the soaking stage and the soldering stage.



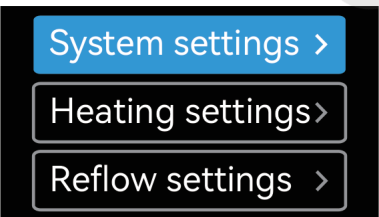
Reflow soldering screen

No.	Function
①	Heating stage: the device heats quickly according to the preset temperature and time. After the countdown ends and the preset temperature is reached, the heating stage ends, the indicator stays on and the device automatically moves to the next stage.
②	Soaking stage: the device heats slowly according to the preset temperature and time. After the countdown ends and the preset temperature is reached, the soaking stage ends, the indicator stays on and the device automatically moves to the next stage.
③	Soldering stage: the device first heats quickly to the preset temperature. Once it is reached, the device counts down the preset time while holding the temperature at the preset value; when the countdown ends, it automatically moves to the next stage.
④	Current temperature of the hot plate in real time.
⑤	Preset temperature: target temperature for the three stages, adjustable via the menu.
⑥	Preset time: countdown of the preset time for each stage, adjustable via the menu.

Reflow soldering screen operation:

Button	Press	Menu mode	Data mode
left	short	-	-
left	long	return to main screen	-
right	short	-	-
right	long	-	-

3.2.6 Settings screen



After entering the settings menu, you can select "System settings", "Heating settings" or "Reflow settings" and configure the corresponding parameters.

Item	Description	Default	Range
System settings			
Screen timeout	Idle time on the home screen after which the screen switches off (0 = off).	5 min	0 – 99 min
Screen brightness	Set the screen brightness.	10	1 – 10
System volume	Set the system volume.	3	0 – 10
Temperature unit	Set the temperature unit (°C / °F).	°C	°C / °F
Language	Set the interface language.	Chinese	Chinese/ English
Auto exit timeout	Time after which the adjustment mode exits automatically after a parameter is adjusted.	2.5 s	1 – 9.9 s
About	View current device information / restore factory settings.	–	–
Heating settings			
Power rating	Set the power rating (adjust according to the actual power supply).	100 W	30 – 150 W
120 °C calibration	Set the temperature calibration value.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
220 °C calibration	Set the temperature calibration value.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
320 °C calibration	Set the temperature calibration value.	0	–50 – +50 °C (–90 – +90 °F)
Tilt angle	Set the tilt detection angle.	30°	20° – 30°
Heating time	Maximum heating time allowed for a single operation.	5 min	1 – 30 min
Long-time protection	Duration of continuous heating after which the protection is activated.	120 min	30 – 360 min

Item	Description	Default	Range
Reflow soldering settings			
Heating temperature	Fast heating target temperature.	150 °C	130 – 170 °C
Heating time	Heating stage duration.	80 s	60 – 90 s
Soaking temperature	Slow heating target temperature.	170 °C	150 – 220 °C
Soaking time	Soaking stage duration.	120 s	60 – 120 s
Reflow temperature	Reflow target temperature.	230 °C	230 – 260 °C
Reflow time	Reflow stage duration.	130 s	30 – 180 s

Settings menu operation:

Button	Press	Menu mode	Data mode
 left	short	previous item	decrease value by 1
 left	long	return to previous menu	decrease value quickly
 right	short	next item	increase value by 1
 right	long	select setting	increase value quickly

Note

If the device remains idle beyond the preset timeout, it automatically returns to the top menu level.

3.2.7 Temperature calibration procedure

1. On the heating screen, adjust the set temperature to the target calibration point.
2. Wait until the temperature reaches the target value and stabilises, then measure the actual temperature of the hot plate with a thermometer.
3. Subtract the target temperature from the measured actual temperature to obtain the deviation between the actual and the displayed temperature.
4. Enter the heating settings menu, locate the corresponding calibration point and add the deviation to the original calibration value to set the new calibration value.
5. Return to the heating screen, heat again to the target temperature and measure the actual temperature with the thermometer. If the actual temperature differs from the displayed value, repeat steps 1 to 4 until calibration is complete.

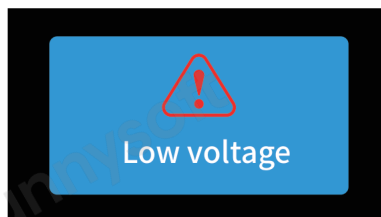
3.2.8 Warning alerts

If a system or sensor error occurs during operation, the device displays a warning alert and stops heating. (After a tilt warning, heating resumes once the angle returns to normal; after other warnings, the device returns to the settings menu.)



Heating platform not detected

If the device cannot detect the heating platform, it automatically stops heating and displays "Heater Not Found" to prevent potential equipment damage or safety hazards.



Low voltage

If the input voltage is below the normal operating range, the device displays "Low voltage" to alert the user and prevent performance degradation or damage caused by insufficient voltage.



Excessive tilt

If the device detects that its tilt angle exceeds the safe operating range, it automatically displays "Excessive Tilt" to prevent performance issues or potential safety hazards due to tilting.



Over temperature

If the hot plate temperature exceeds 50 °C after the power is disconnected, the device displays "Over Temp".



Long-time protection

If continuous heating reaches the long-time protection threshold, the device automatically activates the protection mechanism: it displays the protection screen ("LTP activation after 120min") and pauses heating. The user can respond as follows:

Press the right button to confirm and continue the heating task. Press the left button to exit the current screen and return to the main screen.

3.3 Firmware upgrade

1. With the device switched off, hold the left button and then connect the USB cable to enter the firmware upgrade screen. Alternatively, connect the USB cable and long-press the left and right buttons at the same time. (Short-press the right button to exit the firmware upgrade screen.)
2. Connect the device to a computer using a USB-C data cable.
3. The computer automatically recognises the USB drive. Drag the firmware file into this drive.
4. After the firmware upgrade is complete, the device restarts automatically.

4. FAQ

Problem / symptom	Solution
The device restarts when entering the reflow or constant-temperature heating screen.	Check whether the maximum output of the power supply matches the HT-P1 power setting. For example, if the charger's maximum output is 65 W but the HT-P1 default maximum power is 100 W, heating may cause the device to restart. Adjust the HT-P1 power in the menu to match (or be slightly lower than) the charger's output.
The power supply can only provide 5 V; a higher voltage cannot be obtained.	Check whether the fast charger or power bank supports the PD protocol. The HT-P1A supports only the fast-charging protocols PD 2.0 and 3.0, the HT-P1B supports PD 2.0, 3.0 and 3.1; other protocols are not supported.
The temperature cannot reach the target.	Check the heating power. For example, 30 W can only heat to about 200 °C and 300 °C is difficult to reach. Increase the heating power or use a power supply with a higher output.
Black screen and LEDs off after a period of idle time.	1. Check whether the device has entered sleep mode (it sleeps automatically after a period of idle time). 2. Contact customer support if needed.
The device is connected to power but does not turn on.	1. Check the USB-C or DC power supply. 2. Contact customer support.
Heating platform not detected.	Check whether the heating platform is installed properly and has good contact.
Slight smoke or odour during first heating.	Normal phenomenon. It disappears after heating for a while.

5. Manufacturer

Product name: mini hot plate

Model: HT-P1A / HT-P1B

Manufacturer: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

Address: 8th Floor, West Side, Building C, Weihua Da Industrial Park,
Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China

Telephone: +86 755 28020752

Service e-mail: support@fnirsi.com

Business e-mail: business@fnirsi.com

Website: www.fnirsi.com

Standard: GB 4706.55-2008



Manufacturer's
website

Importer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz