

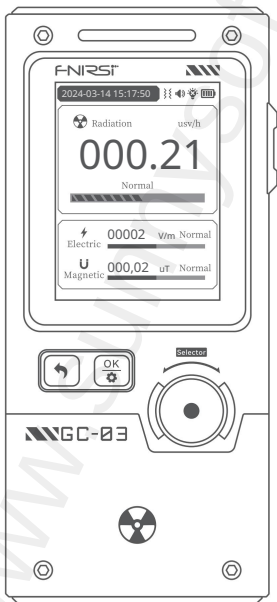
# FNIRSI

## GC-03

Detektor radiace a elektromagnetické ho pole  
2v1

V1.0

### UŽIVATELSKÝ MANUÁL



※ Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze a řádně jej uschovejte.

# 1. Bezpečnostní požadavky

## 1.1 Požadavky na životní prostředí

### Opatření

- Abyste předešli poruše zařízení, vyhněte se vysokým teplotám, otevřenému ohni, korozivním plynům a vlhkému nebo prašnému prostředí.
- Během měření neblokujte detekční port měřiče, abyste neovlivnili výsledky měření.

### Uchovávejte mimo dosah následujících předmětů:

- Ohřívače: Zabraňte přehřátí nebo riziku požáru.
- Voda, chemikálie: Rozpouštědla: Únik může poškodit měřič nebo způsobit požár.
- Silné magnetické měřiče: Zabraňte tomu, aby magnetická pole rušila normální provoz měřiče.



### Likvidace odpadu

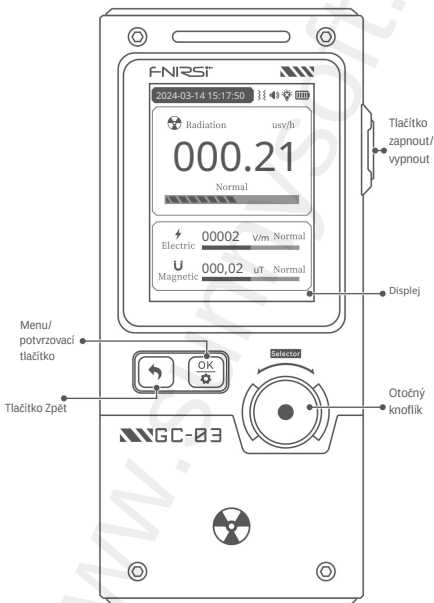
Použité baterie animěřiče nevyhazujte do domovního odpadu. Zlikvidujte v souladu s národními nebo místními předpisy.

# 2. Přehled produktu

## 2.1 Představení produktu

GC-03 je multifunkční detektor záření, profesionální přístroj proměření jaderného záření, používaný hlavně v různých prostředích, jako je domácnost, kancelář, automobilu, venkovní prostředí atd. Používá 2,4palcový barevný displej s vysokým rozlišením a podporuje monitorování jaderného záření, síly elektrického pole, síly magnetického pole atd. v reálném čase. Měřič podporuje tři režimy alarmu: zvukový, vibrační a světelný.

## 2.2 Popis produktu



## 2.3 Hlavní stránka

Indikátor napájení:

Indikuje napájení systému.

Kontrolka: Tato oblast zobrazuje

stav aktivace kontrolky alarmu.

Indikátor zvuku

V této oblasti se zobrazuje stav

aktivace zvuku alarmu.



Indikátor vibrací

V této oblasti se zobrazuje stav aktivace vibrací alarmu.

Čas a datum

V této oblasti se zobrazuje rok, měsíc, den a čas. Čas lze upravit v nastavení systému.

Detekce jaderného záření:

Tato oblast zobrazuje hodnotu jaderného záření a odpovídající jednotku měřenou měřičem v reálném čase a na základě nastavené prahové hodnoty alarmu provádí posouzení nebezpečí.

Detekce intenzity elektrického pole:

Tato oblast zobrazuje naměřenou hodnotu a odpovídající jednotku intenzity elektrického pole prostředí, kde se měřič nachází, a na základě nastavené prahové hodnoty alarmu provádí posouzení nebezpečí.

Detekce síly magnetického pole:

Tato oblast zobrazuje naměřenou hodnotu a odpovídající jednotku síly magnetického pole prostředí, kde se měřič nachází, a na základě nastavené prahové hodnoty alarmu provádí posouzení nebezpečí.

| Ovládání                                                                          | Tlačítko         | Funkce                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Krátké stisknutí | Zapnutí                                                                                                                                                           |
|                                                                                   | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                                                                                                                                                  |
|  | Krátké stisknutí | Vstupte do rozhraní nabídky nastavení                                                                                                                             |
|  | Rotace           | Lze přepínat mezi rozhraním datové křivky, rozhraním seznamu dat a hlavním rozhraním. Různá monitorovací rozhraní poskytují rozmanitou a spolehlivou analýzu dat. |

## 2.4 Stránka nabídky

**Indikátor návratu na novou stránku:**  
Toto rozhraní můžete opustit stisknutím klávesy Enter.

**Úvodní stránka**  
Oblast: Označuje, že tato kategorie operačního rozhraní je rozhraním nastavení.

**Nastavení alarmu:**  
Obsahuje nastavení jaderného záření a nastavení elektromagnetického pole.

**Záznam alarmu:**  
Zaznamenává naměřená data a čas alarmu během procesu měření.

**Nastavení jednotek:**  
Nastavte měrnou jednotku displeje, můžete nastavit jednotku jaderného záření a jednotku magnetického pole.

**Nastavení funkcí:** Můžete nastavit styl a čas automatického vypnutí.

**Systémová nastavení:** Obsahuje přepínání jazyka, displej, hlasitost, režim budíku, systémové hodiny.

**O aplikaci:** Zobrazuje informace o měřiči a informace týkající se obnovení továrního nastavení.



| Ovládání                                                                          | Tlačítka         | Funkce                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | Krátké stisknutí | Zapnutí                                                       |
|                                                                                   | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                                              |
|  | Krátké stisknutí | Potvrďte vstup a vyberte odpovídající funkce nastavení modulu |
|  | Rotace           | Nastavením knoflíku proveďte vybranou funkci.                 |
|  | Krátké stisknutí | Návratová operace a ukončete rozhraní                         |

## 2.5 Nastavení alarmu

Nastavení jaderného záření:

Tato oblast je zvýrazněna, což znamená, že bylo zadáno nastavení jaderného záření a jsou zobrazena odpovídající nastavení.

Nastavení elektromagnetického pole: Pokud je tato oblast zvýrazněna, znamená to, že bylo zadáno nastavení jaderného záření a jsou zobrazena odpovídající nastavení.



Aktuální hodnota alarmu dávky: Pomocí knoflíku upravte aktuální hodnotu alarmu dávky. Pokud po uložení dat detekční hodnota dosáhne hodnoty alarmu, přístroj spustí alarm.

Hodnota alarmu kumulativní dávky: Pomocí knoflíku upravte hodnotu alarmu kumulativní dávky. Pokud po uložení dat detekční hodnota dosáhne hodnoty alarmu, zařízení spustí alarm.

Vymazat kumulativní dávku: Tuto možnost vyberte pro vymazání kumulativní dávky.

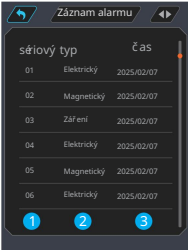
| Ovládání                                                                           | Tlačítek         | Funkce                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
|   | Krátké stisknutí | Zapnutí                                                       |
|                                                                                    | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                                              |
|   | Krátké stisknutí | Potvrďte vstup a vyberte odpovídající funkce nastavení modulu |
|   | Rotace           | Nastavením knoflíku proveďte vybranou funkci.                 |
|  | Krátké stisknutí | Návratová operace a ukončete rozhraní                         |

## 2.6 Záznam alarmu

Sériové číslo: Zaznamenejte pořadí záznamů alarmů, vzestupně od nejmenšího k největšímu.

Typ záznamu: Zaznamenává typ dat, která spouštějí alarm, například jaderné záření, sílu elektrického pole, sílu magnetického pole atd.

Čas: Zaznamenejte čas spuštění každého alarmu: rok, měsíc, den, čas.



| Záznam alarmu |            |            |
|---------------|------------|------------|
| sériový typ   |            | čas        |
| 01            | Elektrický | 2025/02/07 |
| 02            | Magnetický | 2025/02/07 |
| 03            | Záření     | 2025/02/07 |
| 04            | Elektrický | 2025/02/07 |
| 05            | Magnetický | 2025/02/07 |
| 06            | Elektrický | 2025/02/07 |

| Ovládání                                                                          | Tlačítka         | Funkce                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|
|  | Krátké stisknutí | Zapnutí                                       |
|                                                                                   | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                              |
|  | Rotace           | Nastavením knoflíku provedte vybranou funkci. |
|  | Krátké stisknutí | Návratová operace a ukončete rozhraní         |

## 2.7 Nastavení jednotky

Úvodní část stránky:  
Vysvětlení kategorie  
ovládacího rozhraní a nastavení  
jednotky.

Jednotka jaderného záření: Tato  
oblast je zvýrazněna, což  
znamená, že je zadáno  
nastavení jednotky jaderného  
záření a je zobrazena  
odpovídající jednotka.  
Příslušnou jednotku lze vybrat  
pomocí knoflíku a  
potvrzovacího tlačítka. Jednotky  
zahrnují:  
usv/h, uGy/h, mR/h, CPS, CPM  
atd.



Jednotka magnetického pole: Tato oblast je zvýrazněna, znamená to, že je  
nastavena jednotka magnetického pole a je zobrazena odpovídající  
jednotka. Odpovídající jednotku lze vybrat pomocí knoflíku a  
potvrzovacího tlačítka. Jednotky zahrnují: uT, mG atd.



| Ovládání                                                                          | Tlačítko         | Funkce                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | Krátké stisknutí | Zapnutí                                                       |
|                                                                                   | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                                              |
|  | Krátké stisknutí | Potvrďte vstup a vyberte odpovídající funkce nastavení modulu |
|  | Rotace           | Nastavením knoflíku proveďte vybranou funkci.                 |
|  | Krátké stisknutí | Zpět a ukončete rozhraní                                      |

## 2.8 Nastavení funkcí

Úvodní část stránky: Vysvětlení kategorie ovládacího rozhraní a nastavení jednotky.

Nastavení stylu: Tato oblast je zvýrazněna, což znamená, že je zadáno nastavení stylu a jsou zobrazeny odpovídající možnosti funkcí.



Tmavý a světlý režim lze zvolit pomocí knoflíku a potvrzovacího tlačítka. Automatické vypnutí:

Tato oblast je zvýrazněna, což znamená, že je nastaveno automatické vypnutí a je zobrazen odpovídající obsah nastavení. Odpovídající čas automatického vypnutí lze zvolit pomocí knoflíku a potvrzovacího tlačítka.

Možnosti zahrnují: 5min, 10min, 15min, vypnuto atd.

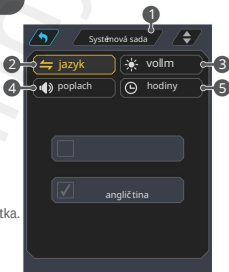
| Ovládání                                                                          | Tlačítko         | Funkce                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | Krátké stisknutí | Zapnutí                                                        |
|                                                                                   | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                                               |
|  | Krátké stisknutí | Potvrdíte vstup a vyberte odpovídající funkce nastavení modulu |
|  | Rotace           | Nastavením knoflíku provedte vybranou funkci.                  |
|  | Krátké stisknutí | Návratová operace a ukončete rozhraní                          |

## 2.9 Nastavení systému

Úvodní část stránky:  
Vysvětlíte kategorii ovládacího rozhraní a nastavení systému.

Přepínač jazyka: Tato oblast je zvýrazněna, což znamená, že je přepínač jazyka aktivován a jsou zobrazeny odpovídající možnosti funkcí.

Čínštinu a angličtinu lze vybrat pomocí knoflíku a potvrzovacího tlačítka.



Displej | Hlasitost: Tato oblast je zvýrazněna, což znamená, že je nastaveno zobrazení hlasitosti a je zobrazen odpovídající obsah nastavení. Příslušné možnosti lze vybrat a upravit pomocí knoflíku a potvrzovacího tlačítka. Hlasitost a jas lze nastavit v deseti úrovních, mezi nimiž lze hlasitost ztlumit a minimální jas lze nastavit na 10 %.

Režim budíku: Tato oblast je zvýrazněna, což znamená, že je nastaven režim budíku a je zobrazen odpovídající obsah nastavení. Příslušné možnosti lze vybrat a upravit pomocí knoflíku a potvrzovacího tlačítka. K dispozici jsou tři režimy budíku: kontrolka, vibrace a hlasitost. Tyto tři režimy lze vzájemně sladit a vybrat podle přání uživatele.

Systémový čas: Nastavení času lze dokončit stisknutím knoflíku, tlačítek pro potvrzení a návrat. Mezi položky nastavení patří rok, měsíc, den, hodina, minuta a sekunda.

| Ovládání                                                                            | Tlačítka         | Funkce                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
|    | Krátké stisknutí | Zapnutí                                                       |
|                                                                                     | Dlouhé stisknutí | Vypnutí napájení                                              |
|   | Krátké stisknutí | Potvrďte vstup a vyberte odpovídající funkce nastavení modulu |
|  | Rotace           | Nastavením knoflíku proveďte vybranou funkci.                 |
|  | Krátké stisknutí | Návratová operace ukončete rozhraní                           |

## 3. Technická specifikace

### 3.1 Parametry modelu

| Parametry          | Specifikace                  |
|--------------------|------------------------------|
| Materiál obrazovky | 2,4palcová barevná obrazovka |
| Podsvícení         | Nastavitelný jas             |
| Napájení           | TYP C (5V/1A)                |
| Baterie            | 1500 mAh                     |
| Jazyky             | čínština, angličtina         |
| Velikost produktu  | 138 × 63 × 32 mm             |
| Čistá hmotnost     | 141 g                        |

### 3.2 Parametry měření

| Parametry      | Jaderná<br>Žáření           | Elektrické<br>Pole | Magnetické<br>Pole   |
|----------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| Jednotky       | usv/h                       | V/m                | μT                   |
| Přesnost       | 0,01 usv/h                  | 1V/m               | 0,01 μT              |
| Rozsah         | 0,01 usV/h–<br>999,99 usV/h | 1V/m -<br>1999 V/m | 0,01 μT–<br>99,99 μT |
| Radiační výkon | 0,2–1000 mW/                |                    |                      |

### 3.3 Detekce jaderného záření

| Parametry                       | Specifikace                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Detekce<br>Typ záření           | Ionizující záření (gama záření atd.)                           |
| Detektor                        | Kompenzace energie GM trubice<br>(Gegeho čítačová trubice)     |
| Dávkový proud                   | 0,00–10 000 $\mu\text{Sv/h}$ (10 $\text{mSv/h}$ )              |
| Kumulativní dávka<br>Ekvivalent | 0,00 $\mu\text{Sv}$ –500,0 $\text{mSv}$                        |
| Energetický rozsah              | 48keV-1,5Mev $\pm 30\%$ 137Cs-                                 |
| Citlivost                       | 80 CPM/ $\mu\text{Sv}$                                         |
| Dávková jednotka                | $\mu\text{Sv/h}$ , $\mu\text{Gy/h}$ , $\text{mR/h}$ , cps, cpm |
| Režim alarmu                    | Světlo, vibrace, zvuk                                          |

## 4. Návod k obsluze

### 4.1 Zahájení

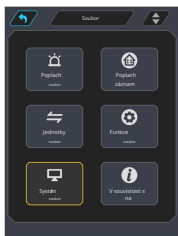
Krátkým stisknutím tlačítka napájení zapnete zařízení, počkejte, až se systém načte, a vstupte do hlavního rozhraní multifunkčního detektoru záření.



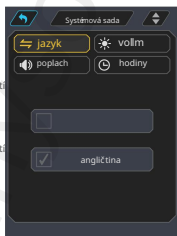
Hlavní stránka

## 4.2 Nastavení jazyka

V hlavním rozhraní krátce stiskněte **tlačítko OK** pro vstup do systémové nabídky, otočením knoflíku vyberte nastavení systému, krátce stiskněte **tlačítko OK** pro vstup do nastavení systému, otočením knoflíku vyberte přepínání jazyka a poté krátce stiskněte **tlačítko OK** pro vstup do přepínání jazyka, otočením knoflíku vyberte čínštinu nebo angličtinu a krátce stiskněte **tlačítko OK** pro potvrzení.



Stránka nabídky



Stránka nastavení systému

## 4.3 Nastavení prahových hodnot alarmu pro

### jaderné záření a elektromagnetická pole

#### Nastavení alarmu jaderného záření:

Krátce stiskněte **potvrzovací tlačítko OK** na hlavním rozhraní pro vstupte do systémové nabídky, otáčením knoflíku vyberte nastavení alarmu, krátkým stisknutím **tlačítka OK** potvrďte vstup do nastavení alarmu, otáčením knoflíku vyberte jadernou energii.

Nastavení záření a krátkým stisknutím **tlačítka OK** potvrďte vstup.



Hodnotu alarmu upravte otáčením knoflíku, potvrzovacího tlačítka a návratem tlačítka. Krátkým stisknutím tlačítka návratu uložte nastavení a ukončete nabídku.

## Elektromagnetické pole

### nastavení alarmu

Krátce stiskněte tlačítko OK pro potvrzení na hlavním rozhraní pro vstup do systémové nabídky, otáčením knoflíku vyberte nastavení budíku a krátce stiskněte

potvrzovací tlačítko OK pro vstup do nastavení alarmu, otáčením knoflíku vyberte jadernou energii



nastavení záření a krátkým stisknutím tlačítka OK vstoupíte. Hodnotu alarmu upravíte otáčením knoflíku, potvrzením tlačítka a jeho opětovným stisknutím. Krátkým stisknutím tlačítka Enter uložíte nastavení a ukončíte nastavení.

### Obecná nastavení

#### Další nastavení funkcí

Výběr a aktivace odpovídající funkce jsou zhruba stejné jako u výše uvedených dvou bodů navigace v obsluze a popis kroků je vynechán.

## 4.4 Nastavení jasu

### Nastavení jasu:

Krátce stiskněte tlačítko OK v hlavním rozhraní pro vstup do systémové nabídky a otáčením knoflíku vyberte Nastavení systému. Krátce stiskněte tlačítko OK pro vstup do systémových nastavení a otáčením knoflíku vyberte Displej | Hlasitost.

Krátkým stisknutím tlačítka OK přejděte do nabídky Displej | Hlasitost a otáčením knoflíku upravte jas displeje, potvrďte tlačítko a stiskněte tlačítko zpět. Stisknutím tlačítka Zpět uložte změny a ukončete nabídku.



### Nastavení systému

#### Další nastavení funkcí:

Výběr a aktivace odpovídající funkce jsou zhruba stejné jako u výše uvedené navigace v operaci a popis kroků je vynechán.



## 5. Stručný průvodce

### 5.1 Rychlé měření

1. Zapněte multifunkční detektor záření. Po zapnutí měřiče měří jaderné záření, sílu magnetického pole, sílu elektrického pole atd. prostředí, ve kterém se měřič nachází v reálném prostředí.
2. Zobrazte naměřená data na hlavní obrazovce rozhraní, otáčením knoflíku přepínáte stránku křivky, vizualizujete data, analyzujete data a zaznamenáváte data.
3. Krátce stiskněte potvrzovací tlačítko OK pro výběr a vstup do systémové nabídky. Můžete nastavit horní limit jaderného záření, sílu elektromagnetického pole a další parametry.

### 5.2 Aktualizace firmwaru

- Vypněte zařízení a současně dlouze stiskněte tlačítko OK a tlačítko napájení. Zařízení zobrazí rozhraní aktualizace firmwaru. Vložte datový kabel USB typu C pro připojení k počítači a vstupte do rozhraní aktualizace firmwaru pro aktualizaci firmwaru.
- Po vstupu do rozhraní aktualizace firmwaru počítač rozpozná USB flash disk a soubor s firmwarem lze přímo zkopírovat na USB flash disk.
- V rozhraní aktualizace firmwaru dlouze stiskněte tlačítko napájení tlačítko pro vypnutí.

## 6. Řešení problémů

### 6.1 Nelze spustit systém

- Vybitá baterie.
- Uvolněný nebo poškozený kontakt baterie

Řešení: Zkontrolujte nabití baterie a v případě nízkého stavu ji nabijte.

Pokud se baterie nenabíjí nebo se zařízení stále nezapne, zkuste baterii znovu nainstalovat nebo vyměnit.

### 6.2 Obrazovka se nezobrazuje

Možné příčiny:

- Podsvícení obrazovky je vypnuté
- Porucha hardwaru displeje
- Abnormalita systémového softwaru

Řešení: Zkontrolujte a upravte nastavení jasu podsvícení podle návodu k obsluze.

Zkuste restartovat zařízení, abyste se ujistili, že se systém vrátí do normálu.

Pokud se obraz stále nezobrazuje správně, může být nutné displej opravit nebo vyměnit.

## Údržba

### Čištění vnější strany zařízení

- Četnost: Čištění jednou měsíčně, v závislosti na prostředí použití.
- Metoda Povrch zařízení jemně otřete měkkým hadříkem. Nepoužívejte chemické čisticí prostředky, zejména ty, které obsahují alkohol nebo silné kyseliny či zásady, abyste nepoškodili kryt nebo obrazovku.

•Poznámka:

- Pravidelně čistěte prach kolem zařízení a tlačítek, aby zařízení zůstalo v dobrém stavu.
- Zajistěte, aby se do rozhraní zařízení nedostala žádná kapalina, prach ani nečistoty.

## Zkontrolujte baterii a napájení

- Údržba baterií: U měřidel s vestavěnými bateriemi pravidelně kontrolujte stav baterie.  
Zabraňte úplnému vybití baterie. Doporučuje se pravidelně nabíjet a vyhnout se delšímu nečinnosti zařízení.
- Specifikace nabíjení: K nabíjení používejte oficiální nabíječku, vyvarujte se přebíjení ani nadměrného vybíjení a ujistěte se, že baterie má správné provozní napětí.
- Výměna baterie: Pokud baterie vykazuje nadměrné vybití (například se nenabíjí normálně nebo se extrémně rychle vybíjí), měla by být včas vyměněna.

## Skladování a přenášení

- Skladovací prostředí: Měřič by měl být skladován v suchém a větraném prostředí, mimo dosah vysokých teplot, vysoké vlhkosti nebo drastických teplotních změn. Nevystavujte jej přímému slunečnímu záření.
- Přenášení: Při používání, zejména při přenášení, buďte opatrní, abyste nepadli. Doporučuje se používat ochranné pouzdro nebo speciální tašku.

## Aktualizace softwaru

- Pravidelně kontrolujte, zda je v zařízení k dispozici nový firmware k aktualizaci. Nejnovější firmware může opravit známé chyby a zlepšit výkon zařízení.
- Při aktualizaci se ujistěte, že jsou jednotlivé kroky správné, používejte oficiálně vydané soubory firmwaru a vyvarujte se výpadků napájení nebo jiného rušení.

## Obnovit tovární nastavení

- Pokud zařízení nefunguje správně nebo se nejedná o problém, zkuste obnovit tovární nastavení. Po obnovení nastavení se zařízení vymaže a vrátí se do původního stavu.
- Pokyny k obnovení továrního nastavení naleznete v uživatelské příručce nebo se obraťte na zákaznický servis výrobce.

Web

[www.fnirsi.com](http://www.fnirsi.com)

E-mail [business@fnirsi.com](mailto:business@fnirsi.com) (Firma)

E-mail [service@fnirsi.com](mailto:service@fnirsi.com) (Servis zařízení)



<http://www.fnirsi.com/>

## 9. Informace o záruce

※ Tato stránka je základní záruční list. Uschovejte si ji.

Děkujeme, že jste si vybrali produkty naší společnosti. Záruční doba na tento produkt začíná běžet datem prodeje. Během záruční doby, pokud je produkt instalován a používán v souladu s návodem k obsluze produktu a používán v běžném prostředí a podmínkách a závada je způsobena vadami původních materiálů a zpracování, máte nárok na bezplatný opravný servis v souladu s obsahem této záruční doložky. Uschovejte si prosím tento záruční list řádně jako záruční list.

V případě ztráty nebude nové vydání vydáno.

### Následující situace budou

vynaložit placené opravárenské služby

1. Nelze předložit originální platný záruční list.
2. Poškození způsobené nesprávnou instalací, která nesplňuje požadavky na výrobek, normy nebo příslušné specifikace.
3. Poškození způsobené příslušenstvím v instalačním prostředí, které nesplňuje požadavky na produkt, normy nebo příslušné specifikace.
4. Poškození způsobené nesprávným použitím, nesprávným skladováním, neoprávněnou demontáží nebo neoprávněnými opravami uživatelem.
5. Uplynutí záruční doby.



Stáhnout uživatelskou příručku, aplikaci a software

Dodavatel/Distributor  
Sunnysoft s.r.o.  
Kovánecká 2390/1a  
190 00 Praha 9  
Česká republika  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)