

**YPB-2100**

**VIZUÁLNÍ**

**TABULKA LCD**

**Uživatelský manuál**



Verze: 009

Datum revize: 2025.09

# Předmluva

Děkujeme, že jste si zakoupili a používali náš vizuální graf LCD.



Před použitím tohoto zařízení si prosím pečlivě přečtěte tuto uživatelskou příručku. Upřímně doufáme, že tato uživatelská příručka vám poskytne dostatečné informace k používání zařízení.

Naším cílem je poskytovat lidem vysoce kvalitní, kompletní funkce a přizpůsobenější zařízení. Informace v propagačních materiálech a balicích krabicích mohou být změněny z důvodu zlepšení výkonu bez dalšího upozornění. Společnost Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. si vyhrazuje právo aktualizovat zařízení a materiály.

Pokud máte během používání jakékoli dotazy, obraťte se na naši servisní horkou linku: (86-023) 62797666, rádi vám pomůžeme.

Vaše spokojenost, náš popud!

## Informace o výrobci

Název: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD

Adresa: 5 DANLONG ROAD, NAN'AN DISTRICT, CHONGQING, CHINA.

Tel: 86-23 62797666

# Obsah

1. Základní informace.....	- 1 -
1.1 Použití.....	- 1 -
1.2 Výkonové parametry .....	- 1 -
1.3 Parametry napájecího zdroje .....	- 3 -
1.4 Hmotnost a velikost.....	- 3 -
1.5 Typový štítek a údaje .....	- 3 -
2. Bezpečnostní opatření.....	- 5 -
3. Hlavní struktura .....	- 8 -
3.1 Hostitel .....	- 8 -
3.2 Dálkový ovladač .....	- 10 -
3.3 Napájecí adaptér .....	- 11 -
4 Instalace .....	- 12 -
4.1 Seznam dílů .....	- 12 -
4.2 Pokyny k instalaci.....	- 13 -
5. Preventivní prohlídka .....	- 17 -
6. Návod k použití .....	- 17 -
6.1 Spuštění a vypnutí zařízení.....	- 17 -
6.2 Jak používat dálkový ovladač.....	- 20 -
6.3 Další provozní pokyny .....	- 28 -
7. Odstraňování problémů .....	- 29 -
8. Čištění a ochrana .....	- 30 -
8.1 Vyčistěte LCD displej.....	- 30 -
8.2 Vyčistěte vnější části.....	- 30 -
9. Údržba .....	- 31 -
10. Podmínky prostředí a životnost .....	- 32 -
10.1 Podmínky prostředí pro normální provoz.....	- 32 -
10.2 Podmínky prostředí pro přepravu a skladování.....	- 32 -
10.3 Životnost.....	- 32 -
11. Ochrana životního prostředí .....	- 32 -
12. Odpovědnost výrobce .....	- 33 -
13. Elektrická ochrana.....	- 34 -
14. Pokyny k EMC a jinému rušení.....	- 35 -

# **1. Základní informace**

## **1.1 Použití**

Používá se k detekci vizuální citlivosti, refrakčních vlastností a funkce binokulárního vidění lidského oka.

Název produktu: LCD vizuální graf.

Model: YPB-2100

Číslo verze softwaru: V3

Kontraindikace: žádné.

Cílové skupiny pacientů: dospělí, děti.

Zamýšlení uživatelé: optometristé v nemocničních oftalmologiích a optických obchodech.

Specifická kvalifikace uživatelů zařízení nebo jiných osob: mít osvědčení o kvalifikaci pro optometrii a brýle.

Pokud je nutné čištění a údržbu, vypněte produkt a vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Podrobný způsob čištění a údržby najdete v části 8 Čištění a ochrana 9 Údržba.

## **1.2 Výkonové parametry**

1.2.1 LCD displej: 23.8 palce (1920 × 1080 pixelů)

1.2.2 Optometrická vzdálenost: 1.5 ~ 7.3 m volitelně, krok 0.1 m  
5-24 stop volitelně, krok 0.5 stopy

1.2.3 Optotypy

Vizuální graf: Používá se pro test vidění, včetně 6 typů grafů, například „E“, „C“, písmeno, číslo, děti a ETDR.

1.2.4 Režimy zobrazení grafů: všechny, jednotlivé, řádkové a sloupcové.

1.2.5 Automatický spořič obrazovky: 5 minut, 15 minut a 45 minut jsou volitelné.

E / C / Dopis / Číslo / Děti							
5 stupňů	kláda	desítkové	desetinné číslo	Císařský	Metrický	desítkové	desítkové
3.6	1.4	0.04	0.05	20/500	20/500	0.04	0.04
3.7	1.3	0.05	0.06	20/400	20/400	0.05	0.05
3.8	1.2	0.06	0.07	20/300	20/300	0.06	0.066
3.9	1.1	0.08	0.08	20/250	20/250	0.08	0.08
4	1	0.1	0.09	20/200	20/200	0.1	0.1
4.1	0.9	0.12	0.1	20/150	20/150	0.125	0.133
4.2	0.8	0.15	0.2	20/100	20/100	0.16	0.2
4.3	0.7	0.2	0.3	20/90	20/90	0.2	0.222
4.4	0.6	0.25	0.4	20/80	20/80	0.25	0.25
4.5	0.5	0.3	0.5	20/70	20/70	0.32	0.285
4.6	0.4	0.4	0.6	20/60	20/60	0.4	0.33
4.7	0.3	0.5	0.7	20/50	20/50	0.5	0.4
4.8	0.2	0.6	0.8	20/40	20/40	0.63	0.5
4.9	0.1	0.8	0.9	20/30	20/30	0.8	0.66
5	0	1	1	20/25	20/25	1	0.8
5.1	-0.1	1.2	1.2	20/20	20/20	1.25	1
5.2	-0.2	1.5	1.5	20/15	20/15	1.6	1.33
5.3	-0.3	2	2	20/10	20/10	2	2

Poznámky: Pokud bude vzdálenost menší než 2,5 m, graf „E“, „C“, písmeno, číslo, děti bude ovlivněn velikostí pixelu, optotypy posledních tří řádků výše uvedeného grafu budou chráněny.

ETDRS							
5 stupňů	kláda	desítkové	desetinné číslo	Císařský	Metrický	desítkové	desítkové
4.5	0.5	0.3	0.3	20/63	6/20	0.32	0.32
4.6	0.4	0.4	0.4	20/50	6/15	0.4	0.4
4.7	0.3	0.5	0.5	20/40	6/12	0.5	0.5
4.8	0.2	0.6	0.6	20/32	6/9.5	0.63	0.63
4.9	0.1	0.8	0.8	20/25	6/7.5	0.8	0.8
5	0	1	1	20/20	6/6	1	1
5.1	-0.1	1.2	1.2	20/16	6/5	1.25	1.25
5.2	-0.2	1.5	1.5	20/13	6/4	1.6	1.6
5.3	-0.3	2	2	20/10	6/3	2	2

### 1.3 Parametry napájecího zdroje

- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1) Vstupní napětí    | AC 100V ~ 240V ( $\pm 10\%$ ) |
| 2) Vstupní frekvence | 50/60 Hz                      |
| 3) Vstupní výkon     | 1.0-0.5A                      |

### 1.4 Hmotnost a velikost

- 1) Nástěnné

Hmotnost      Hostitele:    přibližně 4.65 kg

                    Dálkový ovladač:    přibližně 80 g

Velikost        Hostitele: 595.6 mm (d)  $\times$  388.7 mm (š)  $\times$  62 mm (v)

                    Dálkový ovladač:    186 mm (L)  $\times$  55 mm (W)  $\times$  17 mm (H)

\* Design a technické údaje se mohou bez technických upozornění změnit kvůli technickým aktualizacím.

### 1.5 Typový štítek a údaje

Typový štítek a údaje jsou umístěny na přístroji, aby upozorňovaly koncové uživatele.

V případě, že typový štítek není správně vložen nebo znaky nejsou dobře rozpoznatelné, kontaktujte autorizovaného distributora.



Výrobce



Datum výroby



Sériové číslo produktu



Země výroby



Evropské osvědčení o shodě



Prohlášení o správné likvidaci tohoto produktu (Odpad z elektrických a elektronických zařízení)





















Zdravotnické prostředky



Další pokyny viz pokyny



Viz návod k použití / brožura

	Evropský autorizovaný zástupce
	Referenční číslo
	Unikátní identifikátor zařízení
	Modelové číslo
<b>G.W.</b>	Celková hmotnost
<b>DIM.</b>	Dimenze
	Pozor! Přečtěte si prosím průvodní dokumenty
	Identifikace vypínače
	Audio rozhraní
	USB rozhraní
	Přepínací značka
	Neionizující záření
	Označuje, že balení obsahuje křehké předměty, a proto s ním je třeba zacházet opatrně
	Označuje, že přepravní balíček by měl být během přepravy svisle nahoru
	Označuje, že přepravní obal je chráněn před deštěm
	Označuje, že přepravní balíček nelze během manipulace srolovat
	Znamená to, že maximální počet vrstev stejného přepravního balíčku může být stohován, je 5 vrstev
	Identifikace teplotního rozsahu
	Identifikace rozsahu vlhkosti
	Identifikace rozsahu atmosférického tlaku

Na požádání poskytneme schémata zapojení, seznamy součástí, popisy, kalibrační pokyny nebo jiné

informace, které pomohou servisním pracovníkům opravit ty části zařízení ME, které jsou výrobcem označeny jako opravitelné servisním personálem.

## 2. Bezpečnostní opatření



Pečlivě si přečtěte následující upozornění, abyste předešli zranění osob, poškození zařízení nebo jiným možným rizikům:

- Zařízení používejte uvnitř a udržujte jej čisté a suché; nepoužívejte jej v hořlavém, výbušném, vysokoteplotním a prašném prostředí;
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti vody; také dávejte pozor, aby na zařízení nekapaly žádné kapaliny. Neumísťujte zařízení na vlhká nebo prašná místa ani na místa, kde se rychle mění vlhkost a teplota;
- Při montáži zařízení na zeď se ujistěte, že zeď vydrží hmotnost 8 kg;
- Při montáži zařízení na zeď si ponechejte mezeru kolem 50 mm po celém zařízení;
- Zařízení je zavěšeno na stojanu. Při dotyku se stěnou buďte opatrní: Posunutí nahoru může způsobit uvolnění a pád zařízení, což může vést ke zranění nebo poruše zařízení;
- Je třeba použít vyhrazený napájecí adaptér nakonfigurovaný pro zařízení:

Model: GSM40A15-P1J (součást zařízení), vstup 100-240V ~ 1,0-0,5A 50-60Hz, výstup 15V 2,67A;

- Ujistěte se, že vstupní napětí odpovídá jmenovitému vstupnímu napětí a že elektrický vodič je správně připojen a správně uzemněn;
- K zasunutí zástrčky zařízení do zásuvky nepoužívejte vícepólovou zásuvku ani neprodlužujte napájecí kabel;
- Odpojte napájecí kabel a odpojte napájecí kabel, zejména v případě nouze; držte zástrčku, abyste ji vytáhli ze zásuvky, místo aby jste tahali za napájecí kabel;
- Nedotýkejte se napájecího kabelu mokrými rukama. Zkontrolujte napájecí kabel a nedovolte, aby byl napájecí kabel orazítkován, tlačен těžkými předměty nebo zauzlován;
- Poškození napájecího kabelu může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem. Pravidelně to prosím kontrolujte;
- Před čištěním nebo dezinfekcí zařízení vypněte napájení;
- Nerozebírejte ani se nedotýkejte vnitřních částí zařízení, jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo selhání zařízení;
- Zařízení prošlo testem elektromagnetické kompatibility. Při montáži a používání zařízení dodržujte níže uvedené pokyny týkající se EMC (elektromagnetická kompatibilita):

- Nepoužívejte zařízení s jinými elektrickými zařízeními, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení zařízení;
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti jiných elektrických zařízení, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení zařízení;
- Nepoužívejte napájecí adaptér, který není nakonfigurován se zařízením, jinak by se mohlo zvýšit množství elektromagnetického vyzařování, což by mohlo snížit kapacitu odolávání rušení.
- Tento výrobek obsahuje uvnitř bezdrátový modul a specifikace bezdrátových parametrů jsou následující (vysílání a příjem):
  - Síťové podmínky: struktura CS, režim místní sítě.
  - Modulační typ: 802.11b CCK; 802.11g OFDM; 802.11n OFDM.
  - Šířka pásma kanálu: 20MHz.
  - Doporučené provozní parametry: Provozní frekvence: 40MHz.
  - Pracovní režim: 802.11b / g / n smíšený provozní režim.
- Požadavky na komunikační zařízení
  - Požadavky na síťové vybavení: automatická optometrická hlava vyráběná společností Chongqing Yeasn Science & Technology Co., Ltd.
  - Požadavky na konfiguraci úložného média U: splňují jeho vlastní průmyslové standardy; podporují rozhraní USB2.0; úložný prostor souborů není menší než 16 GB; formát souboru: formát souboru NTFS, formát souboru FAT32.
- Mechanismus kontroly přístupu uživatelů:
  - Metoda identifikace uživatele: Po výběru typu uživatele jej ověřte zadáním hesla.
  - Typ uživatele a oprávnění:
    - Obyčejní uživatelé: žádná funkce připojení USB portu a žádné oprávnění funkce WIFI připojení
    - Uživatelé YPA: mají funkci připojení k portu USB a mají oprávnění k funkci připojení WIFI.
    - Uživatel správce: Má uživatelská práva YPA a má práva na upgrade softwaru.
  - Heslo: Výchozí tovární nastavení je uživatel správce, počáteční heslo uživatele správce je yeasn8888 a počáteční heslo uživatele YPA je ypa2100.
- Protože software tohoto produktu je integrovaný software, není zde žádný popis provozního prostředí softwaru a aktualizace bezpečnostního softwaru.
- Oznámení: Jakákoli závažná událost týkající se zařízení pro uživatele nebo pacienta musí být

nahlášena výrobci a příslušnému orgánu členského státu, kde se uživatel nebo pacient nachází.



Upozornění: Uživatel je upozorněn, že změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za dodržování předpisů, mohou zrušit oprávnění uživatele k provozování zařízení.

Toto zařízení vyhovuje části 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

POZNÁMKA: Toto zařízení bylo testováno a shledáno vyhovujícím omezením pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při instalaci v domácnosti. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje však žádná záruka, že při konkrétní instalaci nedojde k rušení.

Pokud toto zařízení způsobí škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučuje se uživateli pokusit se rušení napravit jedním nebo více z následujících opatření:

- Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojte zařízení do zásuvky v jiném obvodu, než ve kterém je připojen přijímač.
- Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného rozhlasového / televizního technika.

Prohlášení FCC o radiační expozici:

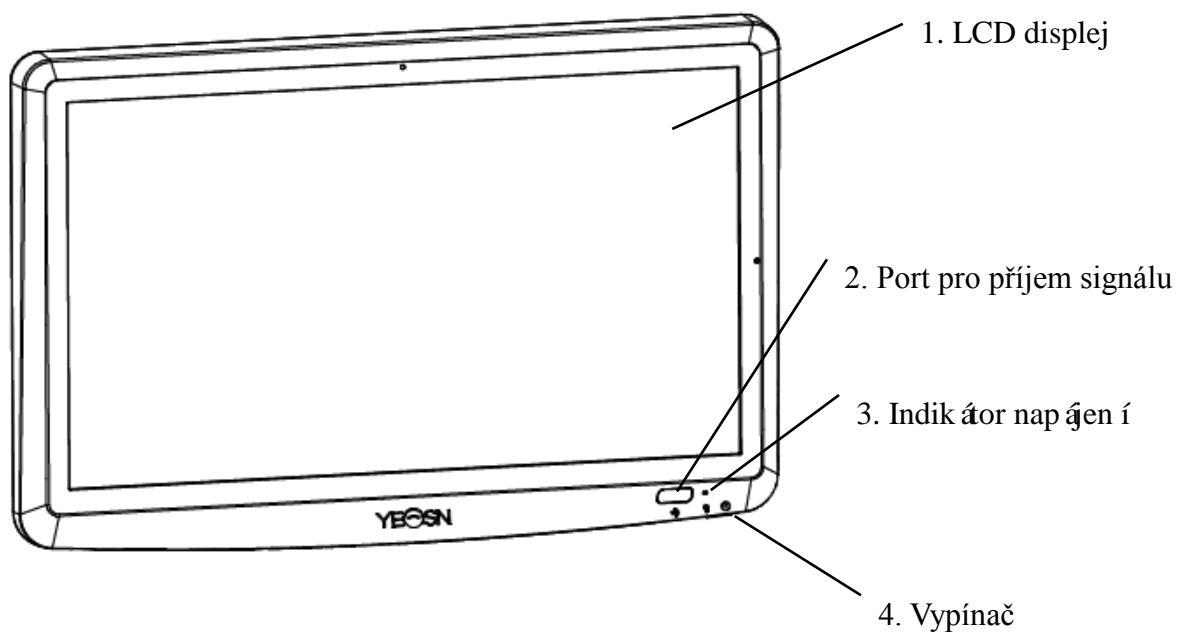
Toto zařízení splňuje limity vystavení radiaci FCC stanovené pro nekontrolované prostředí.

Tento vysílač nesmí být umístěn společně nebo pracovat ve spojení s jakoukoli jinou anténou nebo vysílačem.

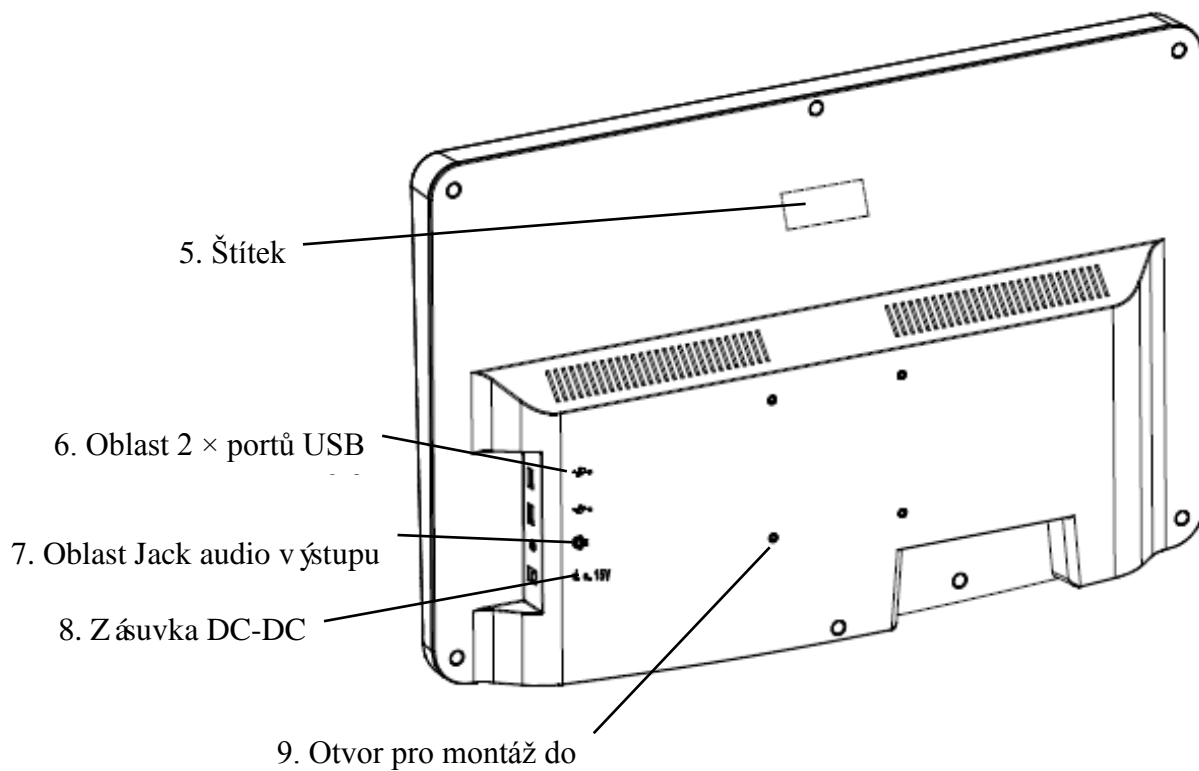
### 3. Hlavní struktura

#### 3.1 Hostitel

##### Přední schéma zobrazovače (hostitele)



##### Zpětný diagram zobrazovače (hostitele)



1. LCD displej

Zobrazuje grafy a záznam zraku.

2. Port pro příjem signálu

Přijímá signály z dálkového ovladače.

3. Indikátor napájení

Indikátor napájení svítí, když je zařízení připojeno k napájení a přechází do pohotovostního režimu.

4. Vypínač

Vypínač vizuálního grafu LCD.

5. Štítek

Štítek produktu.

6. 2 × port USB 2.0 (výstup 5V0,5A)

Může provádět aktualizaci programu, přehrávání videa a obrázků přes USB flash disk.

7. Oblast Jack audio výstupu

Připojte k reproduktoru.

8. Zásuvka DC-DC

Zásuvka napájecího adaptéru.

9. Otvor pro montáž do stojanu

Používá se k instalaci rámu závěsu. Celkem 4 otvory.

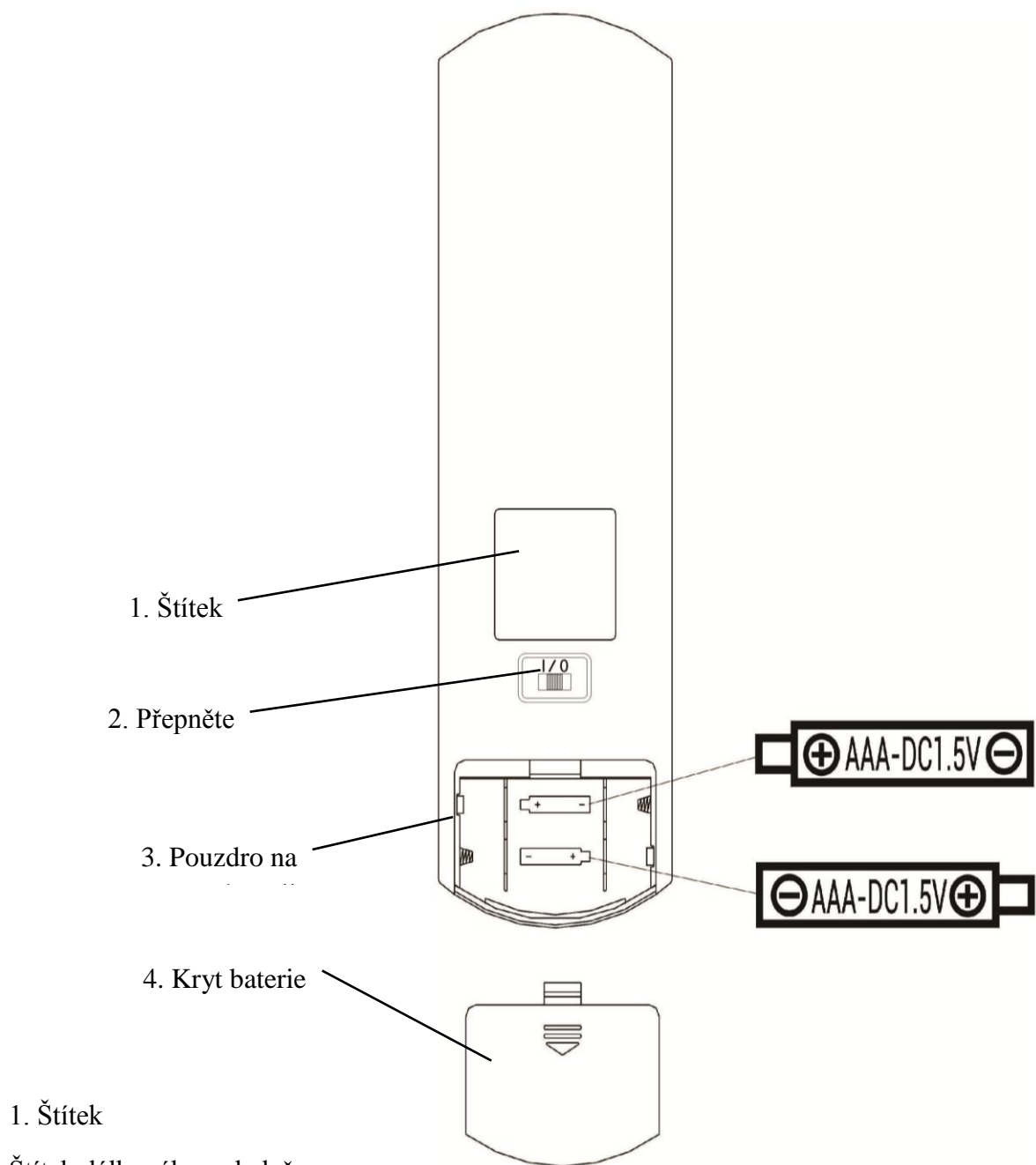
Poznámka:

Porty USB 2.0 a audio výstup Jack Oblast sekce ke stolu Typ 60601-1,60950-1 Vybaveno.

Porty USB 2.0 mohou být také diskety U.

### 3.2 Dálkový ovladač

#### Zpětné schéma dálkového ovladače



1. Štítek

Štítek dálkového ovladače.

2. Přepněte

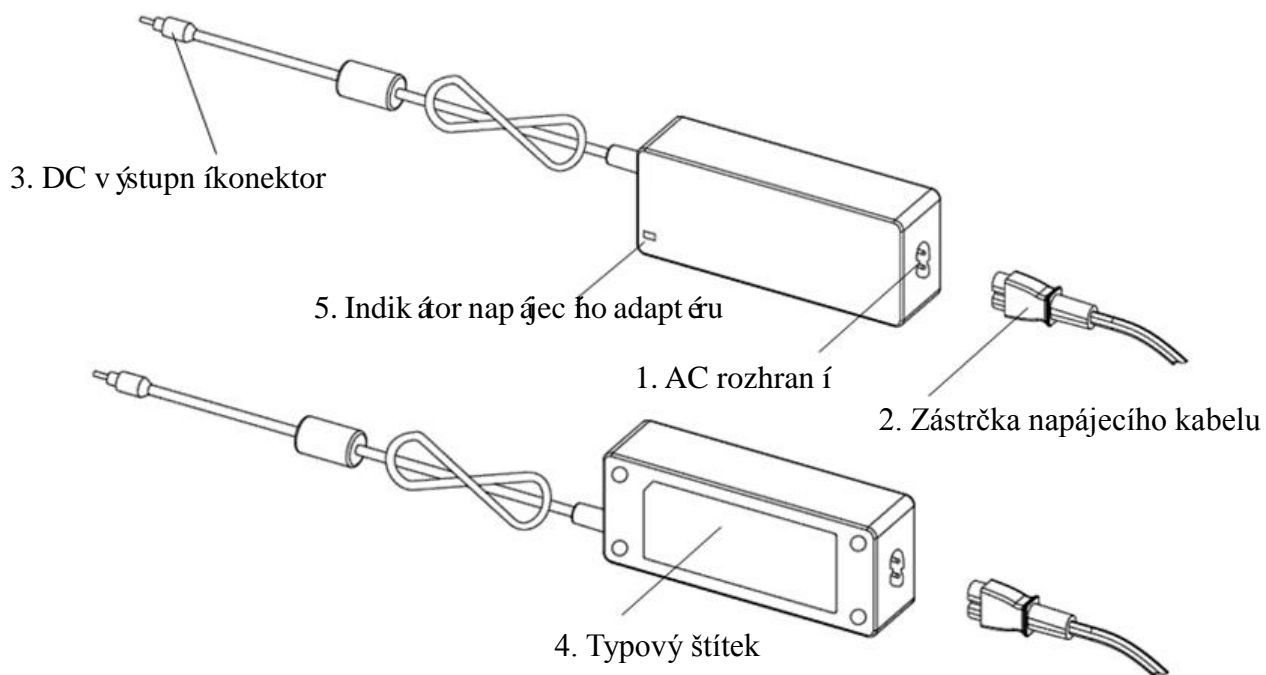
Přepínač dálkového ovladače.

3. Pouzdro na baterii

Vložte dvě alkalické baterie AAA

4. Kryt baterie

### 3.3 Napájecí adaptér



#### 1. AC rozhraní

Slouží k připojení zástrčky napájecího kabelu.

#### 2. Zástrčka napájecího kabelu

Slouží k připojení k AC rozhraní.

#### 3. DC výstupní konektor

Slouží k připojení zásuvky DC-DC monitoru.

#### 4. Typový štítek

Typový štítek napájecího adaptéru.

#### 5. Indikátor napájecího adaptéru

Po připojení adaptéru se rozsvítí pracovní indikátor.

## 4 Instalace

### 4.1 Seznam dílů

1) Zobrazovač (hostitel)	1 Nastavit
2) Stojan	1 ks
3) Šrouby s půlkulatou hlavou a křížovou drážkou M4 × 12	5 ks
4) Plochá podložka třídy A $\varphi 4$	4 ks
5) Pružné podložky, čtvercové konce $\varphi 4$	4 ks
6) Nástěnné ložisko	1 ks
7) Dálkový ovladač	1 ks
8) Červeno-zelené brýle	1 ks
9) Šestihranný klíč	1 ks
10) Napájecí adaptér	1 ks
11) Adaptér Rack	1 ks
12) Plochá podložka třídy A $\varphi 6$	2 ks
13) Plastová expanzní trubka M8 × 38	4 ks
14) Šrouby do plechu s válcovou hlavou a křížovou drážkou ST4.8 × 40	4 ks
15) Plastová expanzní trubice letadlového typu M10 × 50	4 ks
16) Závitořezné šrouby se zápusťnou hlavou s křížovou drážkou ST3.5 × 50	4 ks

## 4.2 Pokyny k instalaci



Při použití stojanu k připevnění zařízení musí být zařízení zavěšeno na zeď, která vydrží hmotnost 8 kg. V případě potřeby zpevněte zeď.



Neinstalujte zařízení na zeď, která je vlhká, padlí nebo prasklá.

### 4.2.1 Namontujte nástěnné ložisko

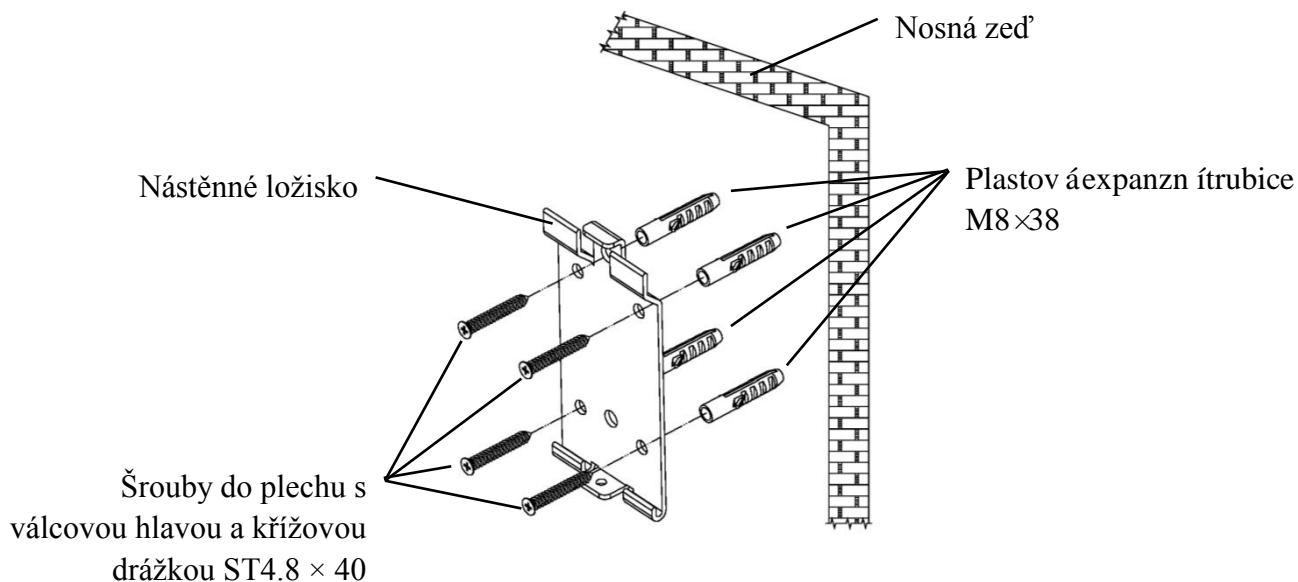
#### 4.2.1.1 Stěnové ložisko se instaluje na nosnou stěnu



Stěna je pevná nosná stěna.

Pomocí elektrické vrtačky vyvrtejte 4 vhodné montážní otvory na stěnu kolmo ke zdi. Průměr díry je 8 mm a hloubka je 40 mm. Relativní polohy montážních otvorů odpovídají 4 malým otvorům o průměru 6 mm na nástěnném držáku.

Vložte 4 plastové expanzní trubky  $M8 \times 38$  do montážních otvorů tak, aby plastové expanzní trubky úplně vstoupily do stěny, a pomocí ručního šroubováku protáhněte 4 šrouby s válcovou hlavou  $ST4.8 \times 40$  s křížovou drážkou  $ST4.8 \times 40$ . Zašroubujte montážní otvor sedla do plastové expanzní trubice a upevněte tak nástěnné ložiskové sedlo na stěnu.

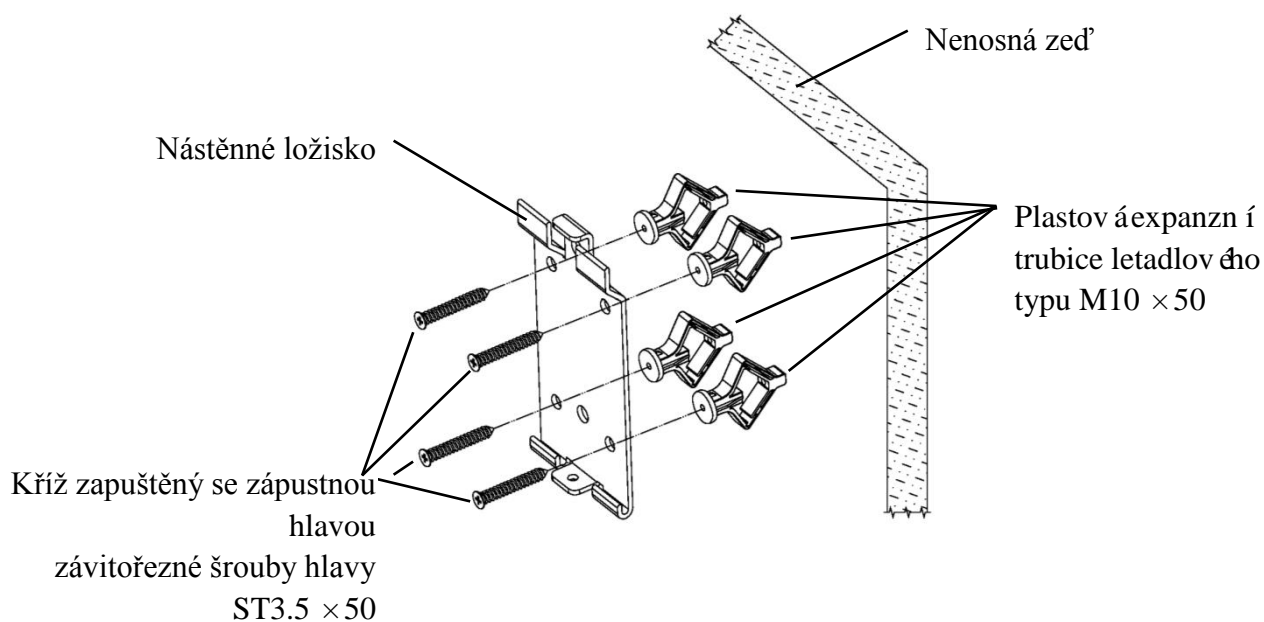


#### 4.2.1.2 Držáky na zeď jsou instalovány na nenosné stěny



Typy stěn jsou nepevné a nenosné stěny, jako jsou sádrové stěny, duté stěny a stěny z kompozitních desek. Tloušťka podkladu je 10 mm - 20 mm. Při instalaci a vrtání se doporučuje použít 10 mm spirálový vrták nebo trojúhelníkový vrták a 10 mm příklepový vrták se nedoporučuje. Pomocí elektrické vrtačky vyvrtejte 4 vhodné montážní otvory na stěnu kolmo ke zdi. Průměr otvoru je 10 mm a relativní poloha montážních otvorů odpovídá 4 malým otvorům o průměru 6 mm na nástěnném držáku.

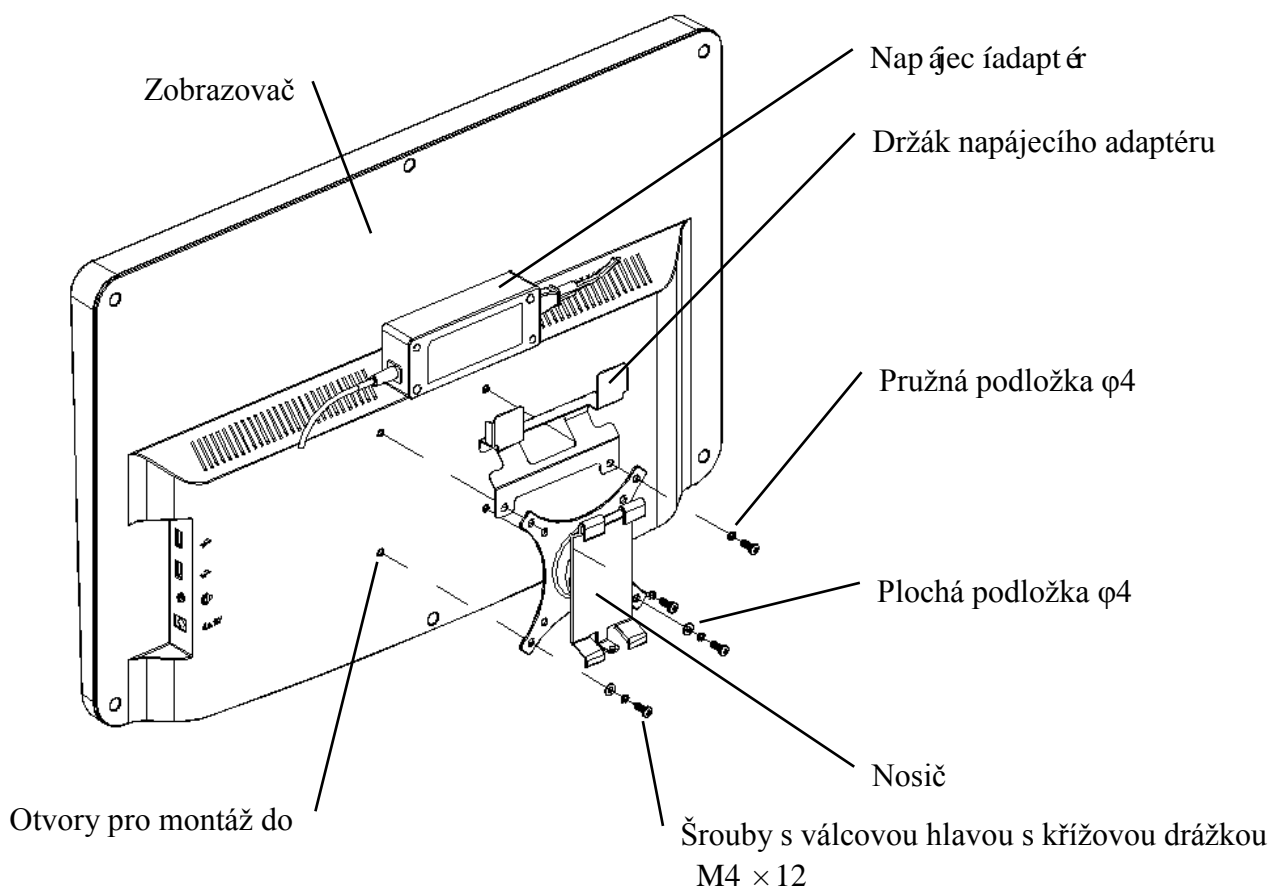
Narovnejte rozšířené části 4 plastových expanzních trubek letadel M10 × 50 a namontujte je do montážních otvorů tak, aby rozšířené a zdeformované části plastových expanzních trubek zcela vstoupily do stěny, a pomocí 4 šroubů přidržte ruční šroubovák. Zašroubujte šrouby 0,5 × 50 montážními otvory nástěnné objímky do plastové expanzní trubky a upevněte nástěnnou objímku na zeď.



#### 4.2.2 Montáž rámu závěsu

Umístěte stojan proti zadní části monitoru tak, aby čtyři krajní montážní otvory na stojanu byly zarovnané s montážními otvory na monitoru. Na oplátku použijte 4 šrouby M4 × 12 s křížovou drážkou s křížovou drážkou k průchodu 4 pružnými podložkami  $\varnothing 4$ , poté 4 plochými podložkami  $\varnothing 4$  a poté vyrovnejte se 4 nejvzdálenějšími montážními otvory stojanu a projděte montážními otvory. Pomocí šroubováku zašroubujte do čtyř montážních otvorů na monitoru. Před zajištěním šroubů skrz dva montážní otvory na horním konci stojanu nejprve vyrovnejte a srovnejte dva montážní otvory na stojanu adaptéru se dvěma montážními otvory na horním konci stojanu a poté šrouby zajistěte, abyste dokončili instalaci stojanu adaptéru.

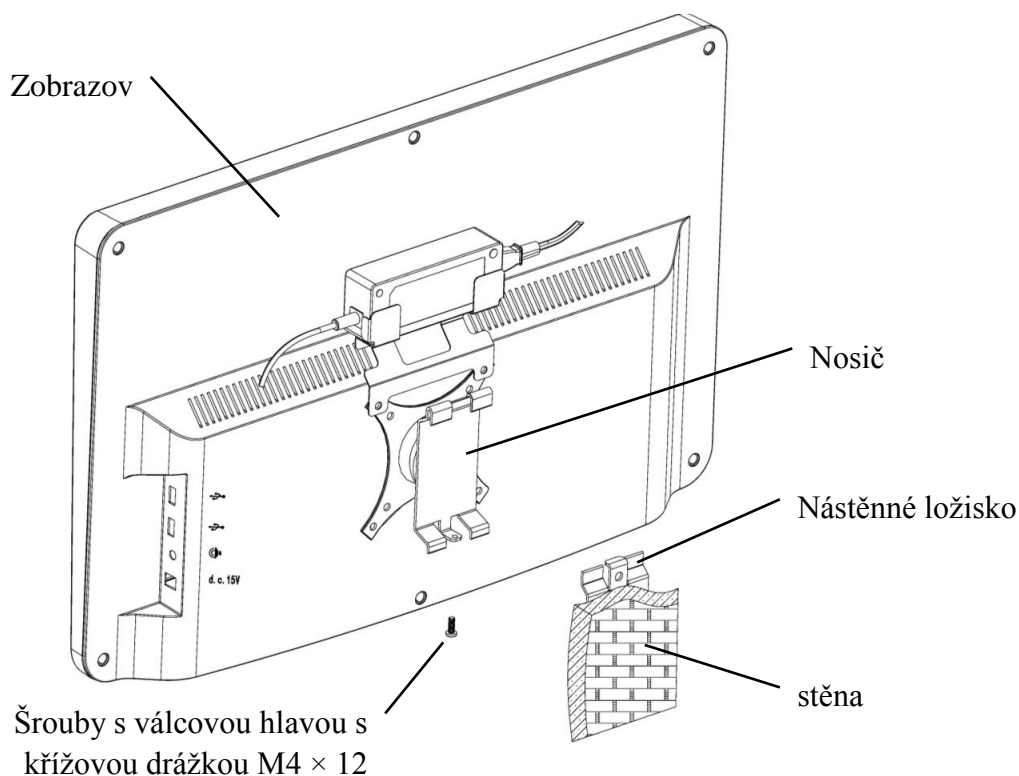
Po instalaci stojanu adaptéru vložte adaptér vertikálně do stojanu adaptéru.



### 4.2.3 Instalace zařízení

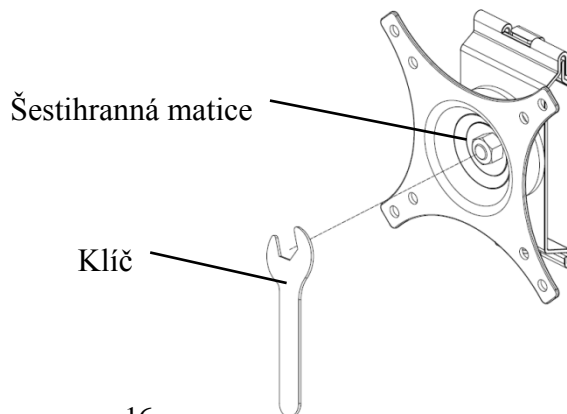
Držte monitor a stojan jako celek oběma rukama, vyrovnejte 4 ohýbací spony na stojanu se 4 ohýbacími sponami na držáku na zeď a pomalu do nich připevte shora dolů. Poté jej pomocí šroubu M4 × 12 zajistíte do stojanu montážním otvorem ve spodní části držáku na zeď a dokončete instalaci monitoru, stojanu a držáku na stěnu.

Úhel displeje lze upravit podle polohy instalace a požadavků na použití. Ramínko může nastavit výšku a levý a pravý směr. Při nastavování úhlu dávejte pozor, abyste oběma rukama uchopili okraj displeje a nastavili jej.



Kolem zařízení udržujte volný prostor alespoň 50 mm pro ventilaci.

Síla předpětí stojanu byla upravena, když zařízení opouští továrnu, aby splňovalo instalační požadavky zařízení. Pokud nastane situace, kdy nelze displej během používání polohovat v rozsahu nastavitelného úhlu, lze pomocí klíče v příslušenství vyrovnat šestihrannou matici na stojanu pro zajištění.



## 5. Preventivní prohlídka

Zařízení by mělo být před použitím preventivně zkontrolováno.

### 5.1 Napájecí zástrčka

Napájecí adaptér tohoto zařízení je dvoužilová zástrčka, vyberte prosím odpovídající zásuvku.

Poznámka: Použijte vyhrazený napájecí kabel nakonfigurovaný s tímto zařízením.

### 5.2 Kontrola

Zapněte a zkontrolujte následující

- LCD displej by měl být čistý.
- LCD displej by měl být rovnoměrně osvětlen.
- Vizuální značku lze přepnout.
- Zobrazený optotyp je stejný jako ikona zobrazená na tlačítku dálkového ovládání.

### 5.3 Kontrolní cyklus: před použitím každý den.

## 6. Návod k použití

### 6.1 Spuštění a vypnutí zařízení

#### 6.1.1 Spuštění zařízení

##### 6.1.1.1 Zapněte zobrazovač.

Stisknutím vypínače zapněte zobrazovač.

##### 6.1.1.2 Hlavní modul: Při výběru modulu vstoupíte stisknutím tlačítka OK.

**VISION TEST:** Vizuální test.



**VIDEO PLAYER:** Může provádět aktualizaci programu, přehrávání videa a obrázků přes USB flash disk.

Stiskněte klávesu ◀ pro složení složek USB flash disku ▶ stiskněte klávesu pro rozvinutí, stiskněte OK pro přehrávání.





Doporučuje se nejprve odpojit adaptér a poté připojit USB flash disk, jinak hrozí poškození souboru.

Po výběru video souboru spustíte přehrávání stisknutím tlačítka OK. Rychlý posun vpřed a vzad pomocí levé a pravé výběrové klávesy ◀ ▶ (doba každé změny je 30 sekund);

Upravte hlasitost pomocí tlačítek pro výběr nahoru a dolů ▲ ▼ ; během přehrávání videa pozastavte stisknutím tlačítka OK. Stisknutím ostatních kláves přehrávání videa ukončíte.

**VISON & OČÍ:** Funkční test, včetně funkce citlivosti na kontrast, struktury oka a vidění



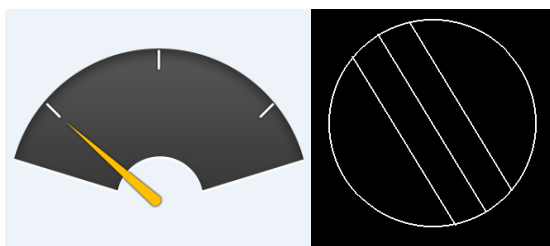
CSF Test:

① Vyberte funkční kontrastní citlivost (CSF) a stisknutím tlačítka OK přejděte do testovacího rozhraní



② .Spustíte měření stisknutím tlačítka OK.

③ .Směr měření na obrazu lze ovládat směrovými tlačítkem dle ovladače. Ukazatel obrázku bude sledovat změnu. Pokud můžete potvrdit směr obrázku, stiskněte tlačítko OK pro výběr a pokud nemůžete, stiskněte tlačítko OK pro přeskočení určeného obrázku přímo.



④ Výsledky testu se zobrazí po určení všech obrázků.



Výsledky testu CSF jsou pouze orientační a nelze je použít jako údaje o klinickém hodnocení.

**NASTAVENÍ** Nastavení parametrů.




#### 6.1.1.3 Zobrazení grafu

Zamířte vysílač signálu dálkového ovladače na port pro příjem signálu displeje a poté stiskněte klávesu grafu na ovladači a vyberte požadovanou mapu.

#### 6.1.2 Obnovení ze stavu spořiče obrazovky

Když zařízení přestane fungovat po dobu 5 minut (displej můžete také nastavit na 15 minut, 45 minut), displej se automaticky vypne a přejde do stavu spořiče obrazovky. Stisknutím libovolné klávesy (kromě tlačítka zapnutí / vypnutí zařízení) na ovladači rozsvítíte displej a přejdete do pracovního stavu.







#### 6.1.3 Vypnutí zařízení

stisknout tlačítko  na dálkovém ovladači nebo vypínač na zařízení pro vypnutí displeje.

#### 6.1.4 Úprava jasu

Jas testovací zóny tohoto zařízení je (80 ~ 320) cd / m<sup>2</sup>.

Postup úpravy jasu je popsán následovně:

stisknout tlačítko  na dálkovém ovládání vyberte „systém“ stisknutím  . Stisknutím tlačítka se přesuňte na možnost jasu obrazovky  . Chcete-li upravit jas obrazovky, vyberte možnost Nízký, Střední, Vysoký a Velmi vysoký a poté potvrďte nastavení stisknutím tlačítka  pro každý parametr.

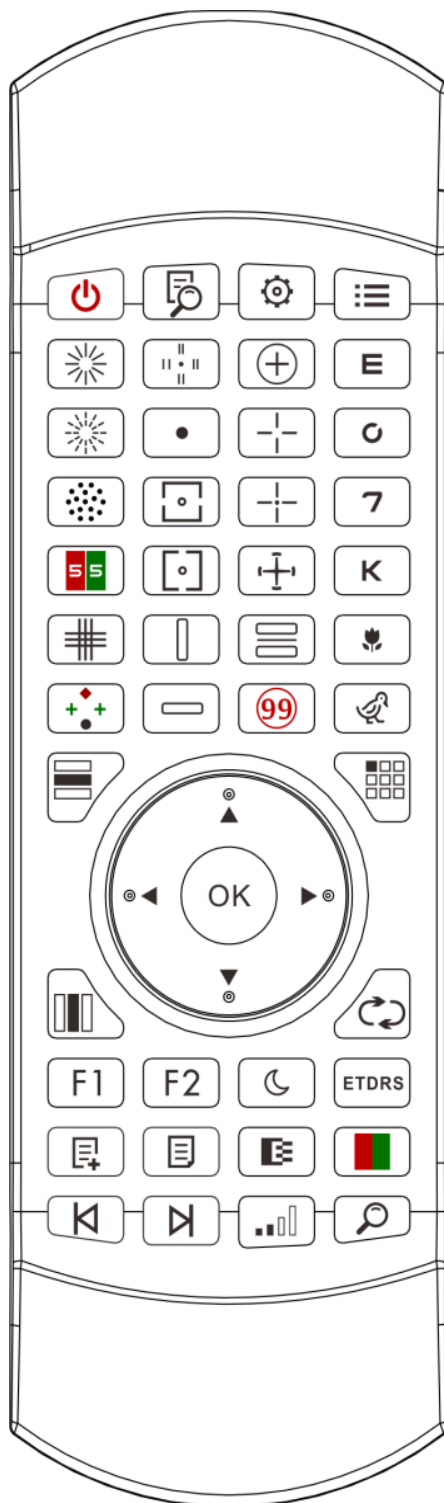


Kromě jasu jsou všechny ostatní parametry dobře nastaveny, neprovádějte žádné změny. Jinak

to může mít dopad na normální používání vizuálního grafu LCD.

## 6.2 Jak používat dálkový ovladač

### 6.2.1 Dálkový ovladač



### 6.2.2 Informace o baterii v dálkovém ovladači

Dva AAA před použitím.

Pokud nebudete zařízení delší dobu používat, vyjměte tyto baterie.



Pozornost:



- Nepoužívejte běžnou kyselinovou baterii, lze použít pouze alkalické baterie, aby nedošlo k poškození zařízení v důsledku vytečení baterie.
- Při výměně baterie dávejte pozor na polaritu.
- Použitou baterii řádně zlikvidujte, aby nedošlo ke znečištění životního prostředí.
- Obsluha se nesmí dotýkat těsta a pacienta současně.



### 6.2.3 Metody nastavení vícekanálového zpracování







Před vstupem do vícekanálového nastavení se ujistěte, že je v provozu pouze jeden vizuální graf LCD a pracujete. Jinak by to mohlo způsobit chybu v ovládání jiného vizuálního grafu LCD

Nejprve stiskněte  jednou a poté stiskněte  jednou. Opakujte třikrát a poté automaticky přejděte do režimu nastavení kanálu


Trvale stiskněte  +  3 sekundy a vizuální graf bude nastaven jako kanál 1

Trvale stiskněte  +  3 sekundy a vizuální graf bude nastaven jako kanál 2

Trvale stiskněte  +  3 sekundy a vizuální graf bude nastaven jako kanál 3

Trvale stiskněte  +  3 sekundy a vizuální graf bude nastaven jako kanál 4















### 6.2.4 Komunikace s YPA-2100







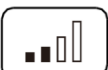


Stiskněte klíčové tlačítko  na dálkovém ovládání a přejděte do rozhraní nastavení.

V seznamu bezdrátových sítí vyberte síť WIFI, ke které se chcete připojit, a poté dvakrát klepněte na tlačítko OK, zadejte heslo WIFI a klepněte na ENTER. Po potvrzení je WIFI připojení k síti dokončeno.


Připojte YPA-2100 ke stejné WIFI síti v souladu s Návodem k použití digitálního refraktoru YPA-2100. Poté je komunikace mezi YPA-2100 a YPB-2100 dokončena.

### 6.2.5 Představení funkčního tlačítka


Ikona	Funkce
	Tlačítko spínače: Zapnutí nebo vypnutí LCD displeje.
	Funkce nápovědy
	Nastavení funkčního tlačítka
	návratový klíč
	Levá/pravá výběrová klávesa: Když se zobrazuje jeden graf nebo se ve sloupci zobrazují grafy, stisknutím této klávesy posunete graf doleva nebo doprava na stejném vizuálním grafu.
	Výběrová klávesa nahoru a dolů: Při zobrazení vizuálních grafů stisknutím této klávesy zobrazíte poslední nebo další obrazovku vizuálních grafů. Když se zobrazí jeden graf nebo se ve sloupci zobrazí grafy, stisknutím této klávesy posunete graf nahoru nebo dolů na stejném vizuálním grafu.
	Tlačítko potvrzení funkce: 1) Potvrzení operace; 2) Test barvosleposti, odpověď na displej; 3) Značka astigmatického disku, značka červené tečky
	Tlačítko zobrazení řádků: Stisknutím tohoto tlačítka přepínáte mezi řádkovými a všemi grafy: jedním stisknutím zobrazíte řádkový graf, dalším stisknutím zobrazíte všechny grafy.
	Tlačítko zobrazení sloupce: Stisknutím tohoto tlačítka přepnete mezi sloupcovými grafy a všemi grafy: jedním stisknutím zobrazíte sloupcový graf, dalším stisknutím zobrazíte všechny grafy.
	Jedno tlačítko displeje: Stisknutím tohoto tlačítka přepnete mezi jedním grafem a všemi grafy: jedním stisknutím zobrazíte jeden graf, dalším stisknutím zobrazíte všechny grafy.
	Stisknutím tohoto tlačítka náhodně uspořádáte optotypy ve vizuálním grafu.
	Hızlı konumlandırma fonksiyonu
	Gösterge fonksiyonu
	Tlačítko pro testování nočního vidění: test nízkého jasu, vhodný pro test nočního vidění










	Jedním stisknutím se zobrazí formát ETDRS, dalším stisknutím se vrátíte zpět do standardního formátu.
	Přidejte vlastní programovací kroky
	Vlastní výběr programu
	vlastní programovací optotypy zpět na předchozí krok.
	vlastní programovací optotypy zpět na předchozí krok. spouštěcí klíč vlastního programování, vlastní programovací optotypy přejdou do dalšího kroku.
	Klávesa Black and White Shift: Stisknutím této klávesy můžete posouvat grafy mezi černou značkou na bílém pozadí a bílou značkou na černém pozadí.
	Tlačítko Kontrast: Vyberte Kontrast grafu.
	Tlačítko červeno-zelené masky: Stisknutím této klávesy se načte červeno-zelené pozadí
	Rychle vyhledejte optotyp

#### Açıklamalar:

1. İşlev tuşu düğmesi 







 tuşuna basın, her görsel grafiğin görsel değeri hızlı konumlandırma sağlayacaktır.

2. İşlev tuşu düğmesi 




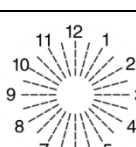
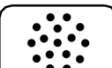


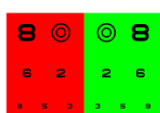
 tuşuna basın, her görsel grafiğin altında  görüntülenecektir,     tuşuna basın,  farklı değerlerdeki görsel grafikler arasında geçiş yapabilir.  tuşuna tekrar basın,  kaybolacaktır.



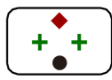
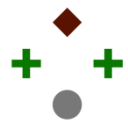
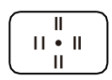
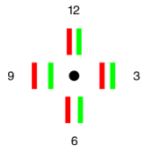



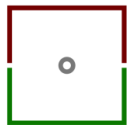
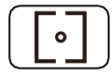
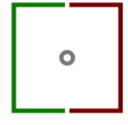

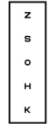

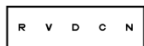
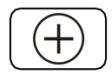

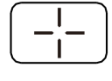

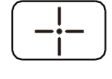








### 6.2.6 Představení optotypového klíče.

Ikona klíče dálkového ovládání	Zobrazení typů grafů vizuálního grafu YPB-2100	Function
	E tabulka	E tabulka, používaná pro test zrakové ostrosti dospělých a dětí
	C tabulka	C tabulka, používaná pro test zrakové ostrosti dospělých a dětí
	Číselná tabulka,	Číselná tabulka, která se používá pro test zrakové ostrosti dospělých a dětí
	Písmeno graf, který se používá pro test zrakové ostrosti dospělých a dětí	Písmeno graf, který se používá pro test zrakové ostrosti dospělých a dětí
	Dětská tabulka,	Dětská tabulka, sloužící k testu zrakové ostrosti dětí
	Dětská tabulka,	Dětská tabulka, sloužící k testu zrakové ostrosti dětí






### 6.2.7 Další testovací funkce

Ikona klíče dálkového ovládání	Zobrazení typů grafů vizuálního grafu YPB-2100	Funkce
		Plná čára Astigmaticdisc , slouží k testování osy a stupně astigmatismu
		Tečkovaná čára Astigmatický disk , slouží k testování osy a stupně astigmatismu
		Optotyp s křížovým válcem, který se používá k detekci polohy a stupně astigmatismu zkřížené válcové čočky a také k binokulárnímu vyvážení.
		Červeno-zelený optotyp, používaný k testování sférického vidění.




		Optotyp s křížovou mřížkou, který se používá k testování sférického vidění.
		Čtyřbodový optotyp, který se používá k detekci binokulární simultané vizuální funkce - fúze, dominantního oka
		Stereofonní optotyp, používaný pro detekci stereofonního vidění
		Fixační pointoptotyp, Používá se k detekci heterophorie.
		Horizontalalignmentoptotype, used for detekce anisophoria, binocular aniseikonia.
		Optotyp vertikálního zarovnání, používaný k detekci anizoforie, binokulární aniseikonie.
		Optotypy svislé čáry, používané k detekci horizontální heterophorie
		Horizontální řádkové optotypy, používané k detekci vertikální heterophorie
		Optotyp křížového kruhu, používaný k detekci heterophorie
		Crossotypný optotyp, používaný pro detekci heterophorie.
		křížový pevný optotyp, používaný k detekci heterophorie.

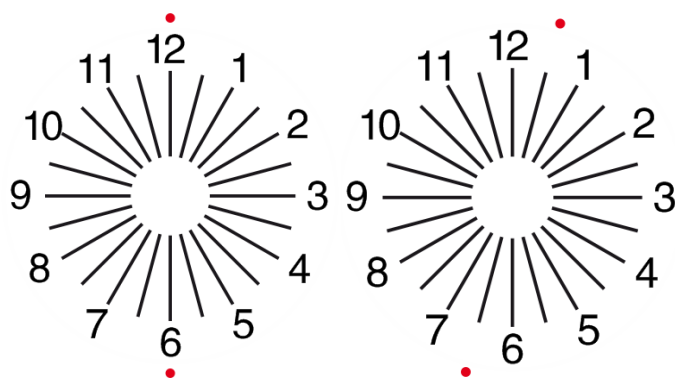
		Optotyp hodinového disku, který se používá k detekci rotujících heterophorií
		Červený a zelený binokulární vyvážený optotyp, používaný k detekci binokulárního vyvážení
	Ishihara (včetně semaforu)	Ishihara, používá se k detekci parachromatoblepsie

### 1. Ishiharův graf


Lis  klávesa, barevná slepota vyskočí. lis     klíč k posunu mezi různými vizuálními grafy slepoty. Stiskněte klávesu, zobrazí se výsledek testu.





### 2. Astigmatic disc chart (two options)

Lis  nebo  a poté stiskněte  klíč, displej červený označující vizuální graf. Stisknutím upravíte umístění červeného indikujícího vizuálního grafu.



## 6.2.8 Nastavení parametrů

1. Lis  pro vstup do rozhraní nastavení parametrů.

2. Lis     vyberte potřebné parametry pro změnu nastavení parametrů. Když je vybrána položka, která má být nastavena, položka je zvýrazněna.

3. Po dokončení nastavení stiskněte  pro návrat do testovacího rozhraní

Podrobné parametry jsou nastaveny následovně:

) Displej

a) Zrcadlo: normální a zrcadlové

Tovární nastavení: normální

Nastavte normální zobrazení ígrafu a zrcadlové zobrazení ígrafu.

b) Rozteč značek: malý, střední, velký. Tovární nastavení: střední.

c) Uspořádání zaměřovacích značek: pravidelné, typu V. Tovární nastavení: normální.

d) Pozadí jednotky: bílá, černá. Tovární nastavení: bílá.

e) Režim procházení: stránka po stránce, řádek po řádku. Tovární nastavení: stránka po stránce.

f) Crowding Bar: Zapnuto, Vypnuto. Tovární nastavení: Vypnuto.

g) Úroveň kontrastu: Úroveň 4, úroveň 6, úroveň 8. Tovární nastavení: úroveň 6.

h) Výchozí zrková značka: vypnuto, E, C, písmeno, číslo. Tovární nastavení: vypnuto.

Nastavit výchozí režim spouštěcí značky.

## 2) Kalibrace

Operátoři provádějí nastavení a kalibraci parametrů obrazovky podle svých požadavků a potřeb.

3) Vzdálenost (metr): 1,5 m - 7,3 m, krok: 0,1 m.

Tovární nastavení: 5 m

Vzdálenost (stopy): 5 ft-24 ft, krok: 0,5 ft.

Tovární nastavení: 20 ft.

Optometrickou vzdálenost lze nastavit na základě situace v místnosti optometrie.

4) Provozovatelé rozhodují, zda jsou značky viditelnosti účinné podle jejich vlastních potřeb a požadavků: zvýrazněné značky jsou účinné a slabé osvětlení neúčinné. Když jsou účinné, má odpovídající typ hledáčku na dálkovém ovladači funkci opětovného použití, to znamená, že klepnutím na odpovídající klíč typu hledáčku lze účinné hledáčkové značky změnit stisknutím

◀ ▶ klávesy.

5) Jednotka: decimal1, decimal2, decimal3, decimal4, 5-grade, Metric1, Metric2, Metric3, Imperial, Imperia2, Imperia3, LogMAR1, LogMAR2, LogMAR3, VAR1, VAR2, VAR3

Nastavit metodu zobrazení hodnoty vidění.

Tovární nastavení: desítkové 1.

## 6) Propolis

Červená zelená pohledová značka: ve stejné vzdálenosti, udržovat. Tovární nastavení: udržovat.

Značka přímého pohledu: ve stejné vzdálenosti, udržovat. Tovární nastavení: udržovat.

Astigmatismus: ve stejné vzdálenosti, udržovat. Tovární nastavení: ve stejné vzdálenosti.

Značka pro pozorování binokulárního vyvážení: ve stejné vzdálenosti, udržovat. Tovární nastavení: ve stejné vzdálenosti.

Kritická vzdálenost: při kritické pracovní vzdálenosti může operátor proporcionálně přiblížit, aby provedl vyšetření kritické zrakové ostrosti.

Tovární nastavení ve výchozím nastavení neupravitelné

## 7) Systém

a) Spořič obrazovky: Zapnuto, vypnuto, video (propagační materiál k produktu)

Tovární nastavení Zapnuto

b) Režim spánku: 5 minut, 15 minut a 45 minut

Tovární nastavení 5 minut

c) Automatické vypnutí 1 hodina, 3 hodiny, 5 hodin, vypnuto

Tovární nastavení 3 hodiny

d) Bzučák: Vypnuto, nízké, střední, vysoké

Tovární nastavení Vypnuto

e) Jas obrazovky: nízký, střední, vysoký, ultra vysoký

Tovární nastavení vysoký

f) Jazyk: angličtina

Tovární nastavení: angličtina

g) Obnovit

Stisknutím tlačítka Reset obnovíte výchozí tovární nastavení.

h) Uživatel: běžný, YPA, správce

Tovární nastavení správce

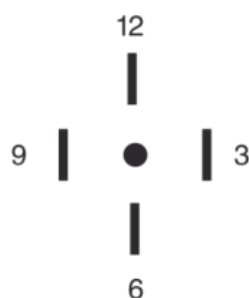
## 8) ohledně

Zobrazení informací o systému

## 6.3 Další provozní pokyny

### 6.3.1 O stereoskopickém vidění

Ikony, které vidí normální oči během detekce: čísla 12, 3, 6, 9 a střední tečka jsou ve stejné rovině a čtyři krátké čáry vyčnívají ven; vzdálenost mezi krátkými čarami na straně čísel 12, 3, 6, 9 a očí. Zdá se, že se postupně přibližují a krátká čára na straně čísla 9 vypadá nejbližší.



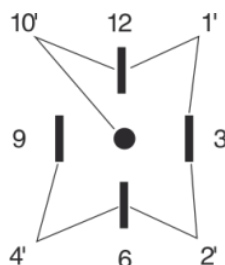
Stereo disparita každého řádku je následující

Stereo disparita mezi krátkou čarou na straně čísla 12 a středovou tečkou je 10 ';

Stereo disparita mezi krátkou linkou na straně čísla 12 a číslem 3 je 1 ';

Stereo disparita mezi krátkými čarami na straně čísla 3 a čísla 6 je 2 ';

Stereo disparita mezi krátkou linkou na straně čísla 6 a číslem 9 je 4 '.



### 6.3.2 Návod k použití červených a zelených brýlí



Zelený filtr

Červený filtr

Pokud používáte červené a zelené brýle k vidění červených a zelených vizuálních cílů, měl by být červený filtr umístěn na pravé oko a zelený filtr na levé oko..

## 7. Odstraňování problémů

V případě problémů se zařízením zkontrolujte zařízení podle níže uvedené tabulky, abyste získali pokyny. Pokud problém není vyřešen, obraťte se na servisní oddělení společnosti Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. nebo na autorizovaného prodejce.

Problémy

Důvody	Řešení	Displej není jasný
Napájecí kabel není správně zapojen do zásuvky	Připojte napájecí kabel správně	Vizuální graf není jasný
Displej není čistý	Vyčistěte zobrazovač	Vizuální graf náhle zmizí
Zařízení přejde do pohotovostního režimu	Stiskněte libovolnou klávesu na ovladači	Klávesy dálkového ovladače nefungují
Mezi ovladačem a zobrazovačem je překážka	Odstraňte překážku	Špatná instalace baterie
	Vložte baterii správně	Nedostatečná kapacita baterie
	Nedostatečná kapacita baterie	Vyměňte baterii

## 8. Čištění a ochrana



Upozornění: K čištění zařízení nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky, aby nedošlo k poškození povrchu zařízení.

### 8.1 Vyčistěte LCD displej

Je-li obrazovka LCD příliš znečištěná, abyste ji mohli jasně vidět, musíte ji vyčistit.

- 1) Vypněte napájení
- 2) Odpojte napájecí kabel ze zásuvky.
- 3) LCD obrazovku jemně otřete měkkým a čistým bavlněným hadříkem nebo savou vlnou.



Upozornění: Před čištěním odpojte napájení a odpojte napájecí kabel ze zásuvky. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.



Upozornění: Neotírejte obrazovku LCD tvrdým hadříkem nebo papírem; jinak by mohlo dojít k poškrábání obrazovky.



Pozor: Nenechávejte na LCD obrazovce kapku vody; pokud dojde k kapce vody, otřete ji měkkým a čistým bavlněným hadříkem nebo savou vlnou.

Jinak může na LCD obrazovce zanechat skvrnu,



Upozornění: Při čištění LCD obrazovku opatrně otřete. Jinak by to mohlo způsobit poruchu zařízení.

### 8.2 Vyčistěte vnější části

Pokud se vnější části, například kryt nebo panel, zašpiní, jemně je otřete čistým a měkkým hadříkem. Pokud jde o nepoddajné skvrny, ponořte čistý měkký hadřík do jemného čisticího prostředku, abyste skvrny vydrhli, a poté jej otřete suchým měkkým hadříkem.

## 9. Údržba

Aby byl zaručen normální a bezpečný provoz zařízení, měla by být každých 6–12 měsíců prováděna preventivní kontrola a údržba zařízení ME a jeho částí (Správce zařízení včetně kontroly výkonu a bezpečnostní kontroly)

### 9.1 Vyměňte baterii

Při výměně baterie postupujte podle následujících pokynů

- 1) Sejměte kryt baterie.
- 2) Vyjměte staré baterie.
- 3) Vložte nové baterie.
- 4) Namontujte kryt baterie.



Upozornění: Nepoužívejte běžné kyselinové baterie, lze použít pouze alkalické baterie. Jinak by to mohlo způsobit poškození zařízení v důsledku vytečení baterie.



Pozor: Během instalace dávejte pozor na polaritu baterie, ujistěte se, že polarita baterie

odpovídá značce polarity  $\oplus$  and  $\ominus$  v pouzdru na baterie. Jinak nebude dálkový ovladač fungovat; kromě toho nemusí ovladač fungovat kvůli vytečení baterie.



Upozornění: Použitou baterii řádně zlikvidujte, aby nedošlo ke znečištění životního prostředí.

9.2 Opravitelné a vyměnitelné součásti, jako je dálkový ovladač a napájecí adaptér atd., Poskytnuté společností, lze použít pouze; jiné neoprávněné součásti mohou snížit minimální bezpečnost zařízení.

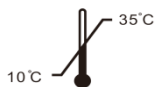
9.3 Pojistka zařízení je součástí napájecího adaptéru; je-li poškozen, vyměňte jej za napájecí adaptér dodaný společností s pojistkou typu T2A / 250V (nahrazeno pracovníkem údržby).

9.4 Pokud dojde k poruše, zařízení nerozebírejte ani neopravujte, kontaktujte místního prodejce nebo výrobce.

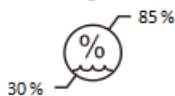
9.5 Společnost se zavazuje poskytovat uživatelům nezbytná schémata zapojení, seznam dílů a další relevantní materiály podle potřeby.

## 10. Podmínky prostředí a životnos

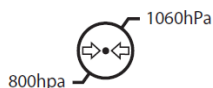
### 10.1 Podmínky prostředí pro normální provoz



Teplota prostředí: 10 °C ~ 35 °C



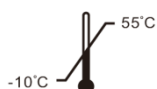
Relativní vlhkost: 30% ~ 85% (bez kondenzace)



Atmosférický tlak: 800 hPa ~ 1060 hPa

Vnitřní podmínky: čisté a bez přímého vysokého světla.

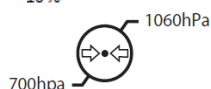
### 10.2 Podmínky prostředí pro přepravu a skladování



Teplota prostředí: -10 °C ~ 55 °C



Relativní vlhkost: 10% ~ 85% (bez kondenzace)



Atmosférický tlak: 700 hPa ~ 1060 hPa

Vnitřní podmínky: dobré větrání a bez korozivních plynů.

### 10.3 Životnost

Životnost zařízení je 8 let od prvního použití s řádnou údržbou a péčí.

## 11. Ochrana životního prostředí



### INFORMACE PRO UŽIVATELE

Použité baterie a jiné odpady recyklujte nebo řádně zlikvidujte, abyste chránili životní prostředí. Tento produkt je označen symbolem selektivního třídění odpadu z elektrických a elektronických zařízení (WEEE). To znamená, že s tímto produktem je nutné zacházet na místních sběrných místech nebo jej odevzdat zpět prodejci, když si koupíte nový produkt, v poměru jedna ku jedné podle evropské směrnice 2012/19/EU, aby mohl být recyklován nebo rozebrán, aby se minimalizovalo jeho dopad na životní prostředí.

Velmi malá OEEZ (žádný vnější rozměr větší než 25 cm) lze maloobchodníkům dodat zdarma ke koncovým uživatelům a bez povinnosti kupovat EEZ ekvivalentního typu. Další informace vám poskytne místní nebo regionální úřad. Elektronické produkty, které nejsou zahrnuty do procesu

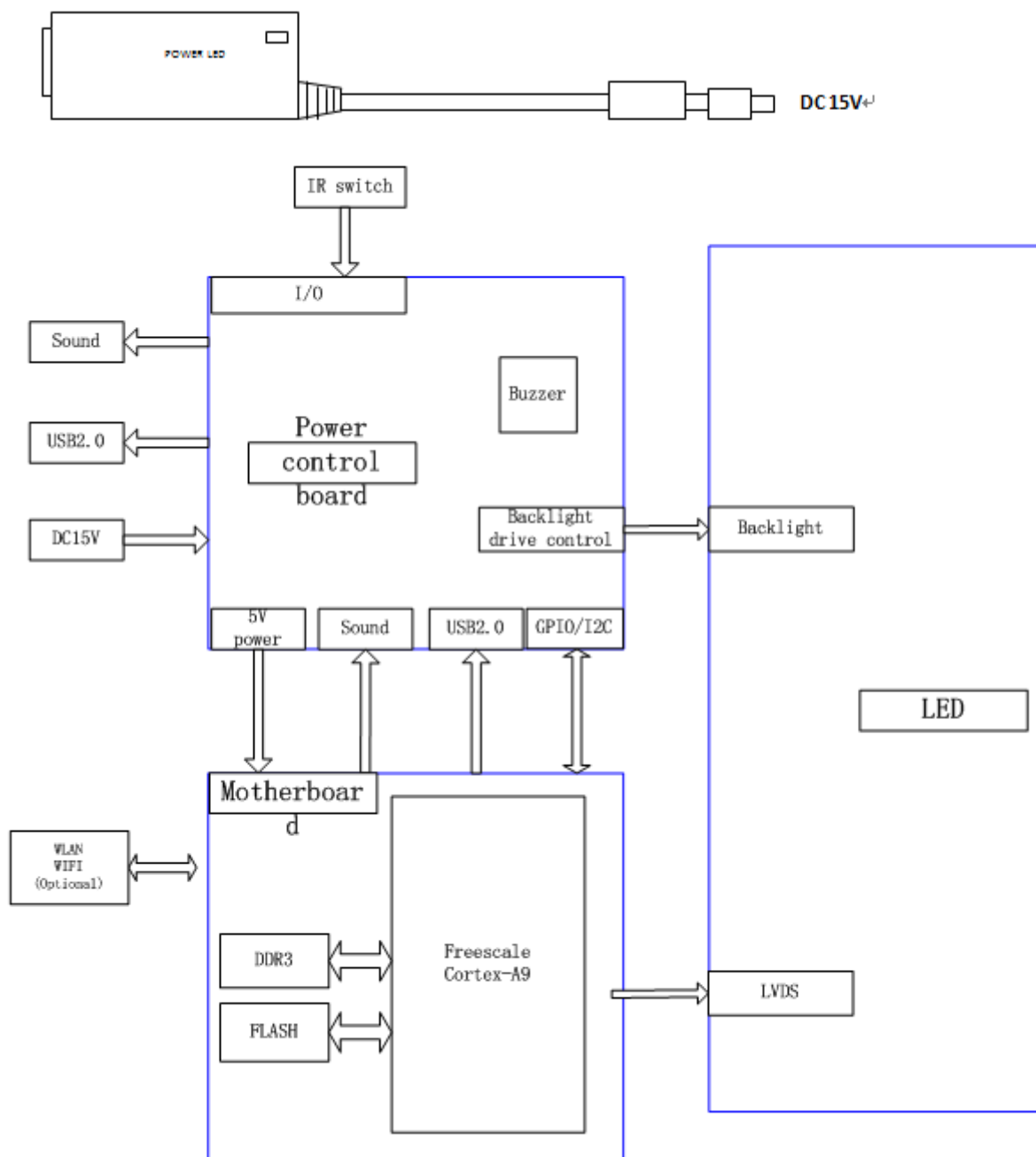
selektivního třídění, jsou potenciálně nebezpečné pro životní prostředí a lidské zdraví kvůli přítomnosti nebezpečných látek. Za nezákonnou likvidaci výrobku hrozí pokuta podle aktuálně platné legislativy.

## **12. Odpovědnost výrobce**

Společnost je odpovědná za dopad na bezpečnost, spolehlivost a výkon za níže uvedených okolností:

- Montáž, doplnění, úpravy, úpravy a opravy provádí autorizovaný personál společnosti;
- Elektrická zařízení v místnosti jsou ve shodě s příslušnými požadavky a
- Přístroj se používá podle uživatelské příručky.

## 13. Elektrická schéma




Další informace a služby nebo jakékoli dotazy získáte u autorizovaného prodejce nebo v výrobce. Rádi vám pomůžeme.

## 14. Pokyny k EMC a jinému rušení

- 1) \* Tento výrobek vyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření týkající se EMC a je třeba jej nainstalovat a uvést do provozu podle poskytnutých informací EMC a na tuto jednotku mohou mít vliv přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení.
- 2) \* V blízkosti jednotky nepoužívejte mobilní telefon ani jiná zařízení vyzařující elektromagnetické pole. To může mít za následek nesprávnou funkci jednotky.
- 3) \* Upozornění: Tato jednotka byla důkladně otestována a zkontrolována, aby byla zajištěna správná funkce a provoz!
- 4) \* Upozornění: tento stroj by neměl být používán v sousedství nebo na sobě s jiným zařízením a že je-li to nutné v sousedství nebo na sobě, je třeba dodržovat tento stroj, aby se ověřil normální provoz v konfiguraci, ve které bude používán.

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická emise		
YPB-2100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník uživatele YPB-2100 by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.		
Zkouška emisí	Dodržování	Elektromagnetické prostředí - vedení
RF emise CISPR 11	Skupina 1	YPB-2100 využívá vysokofrekvenční energii pouze pro svoji vnitřní funkci. Proto jsou jeho RF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení blízkých elektronických zařízení.
RF emise CISPR 11	kategorie B	
Harmonické emise IEC 61000-3-2	kategorie A	
Kolísání napětí / emise blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

<b>Pokyny a prohlášení o výrobě - elektromagnetická imunita</b>			
YPB-2100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel YPB-2100 by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.			
<b>Test imunity</b>	<b>Úroveň zkoušky IEC 60601</b>	<b>Úroveň dodržování předpisů</b>	<b>Elektromagnetické prostředí - vedení</b>
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, měla by být relativní vlhkost alespoň 30%.
Rychlý elektrický přechod / roztržení IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní / výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení (vedení na vedení) ± 2 kV vedení k zemi	± 1 kV diferenciální režim	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupních vedeních napájecího zdroje IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% pokles v UT) po 0,5 cyklu 40% UT (60% pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) po dobu 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) po dobu 5 s	<5% UT (> 95% pokles v UT) po 0,5 cyklu 40% UT (60% pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) po dobu 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) po dobu 5 s	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel YPB-2100 vyžaduje nepřetržitý provoz během přerušení napájení doporučuje se, aby byl YPB-2100 napájen z nepřerušitelného zdroje napájení nebo z baterie.
Síťová frekvence (50 Hz / 60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické pole v pracovních frekvencích by měla být na úrovních charakteristických pro typické umístění v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA UT je střídavý proud síťové napětí před aplikací testovací úrovně.			

Pokyny a prohlášení o výrobě - elektromagnetická imunita			
YPB-2100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel YPB-2100 by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.			
Test imunity	Úroveň zkoušky IEC 60601	Úroveň dodržování ní předpisů	Elektromagnetické prostředí - vedení
<p>Vedení RF IEC 61000-4-6</p> <p>Vyzařované RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz to 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat blíže k jakékoli části YPB-2100, včetně kabelů, než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná z rovnice vztahující se na frekvenci vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená rozstupová vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole z pevných RF vysílačů, jak je stanoveno průzkumem elektromagnetického pole, by měla být menší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu. B</p> <p>V blízkosti zařízení označených tímto symbolem  může dojít k rušení:</p>
<p>POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.</p> <p>POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, předmětů a lidí.</p>			
<p>a Intenzita pole z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní i/ bezdrátové) telefony a země</p> <p>mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání nelze teoreticky předvídat s přesností. Chcete-li vyhodnotit elektromagnetické prostředí způsobené pevnými vysokofrekvenčními vysílači, elektromagnetickým</p> <p>měl by být zvážen průzkum. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se používá YPB-2100, překračuje výše uvedenou příslušnou úroveň shody RF, je třeba pozorovat YPB-2100, aby se ověřil normální provoz. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být nutná další opatření, například změna orientace nebo přemístění YPB-2100.</p> <p>b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V / m.</p>			

**Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a YPB-2100.**

YPB-2100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou řízeny vyzařované vysokofrekvenční rušení. Zákazník nebo uživatel YPB-2100 může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením (vysílači) a YPB-2100, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)	Separační vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 KHz to 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, je doporučená vzdálenost d in metrů (m) lze odhadnout pomocí rovnice vztahující se na frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, předmětů a lidí.