

**YPB-2100**

**TABLEAU VISUEL**

**LCD**

**Manuel de l'Utilisateur**



Version : 009

Date de r évision : 2025.02

# Préface

Merci d'avoir acheté et utilisé notre charte visuelle LCD.



Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser cet appareil. Nous espérons sincèrement que ce manuel d'utilisation vous fournira suffisamment d'informations pour utiliser l'appareil.

Notre objectif est de fournir aux gens des appareils de haute qualité aux fonctions complètes et plus personnalisés. Les informations contenues dans le matériel promotionnel et les boîtes d'emballage sont susceptibles d'être modifiées en raison de l'amélioration des performances sans préavis supplémentaire. Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. se réserve le droit de mettre à jour les appareils et le matériel.

Si vous avez des questions lors de l'utilisation, veuillez contacter notre hotline de service: (86-023) 62797666, nous serons très heureux de vous aider.

Votre satisfaction, notre impulsion!

## Informations du fabricant

Nom: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD

Adresse: 5 DANLONG ROAD, DISTRICT DE NAN'AN, CHONGQING, CHINE.

Tél.: 86-23 62797666

# Contenu

1. Informations de base.....	- 1 -
1.1 Utilisations.....	- 1 -
1.2 Paramètres de performances .....	- 1 -
1.3 Paramètres d'alimentation.....	- 3 -
1.4 Poids et taille .....	- 3 -
1.5 Plaque signalétique et indications .....	- 3 -
2. Précautions de sécurité.....	- 5 -
3. Structure principale.....	- 9 -
3.1 Hôte .....	- 9 -
3.2 Télécommande.....	- 11 -
3.3 Adaptateur secteur .....	- 12 -
4 Installation .....	- 13 -
4.1 Liste des pièces.....	- 13 -
4.2 Instructions d'installation.....	- 14 -
5. Inspection préventive.....	- 18 -
6. Mode d'emploi.....	- 18 -
6.1 Démarrage et arrêt de l'appareil.....	- 18 -
6.2 Comment utiliser la télécommande .....	- 22 -
6.3 Autres instructions d'utilisation .....	- 30 -
7. Dépannage .....	- 32 -
8. Nettoyage et protection.....	- 32 -
8.1 Nettoyer l'écran LCD.....	- 32 -
8.2 Nettoyer les pièces externes .....	- 33 -
9. Entretien .....	- 33 -
10. Conditions environnementales et durée de vie .....	- 34 -
10.1 Conditions environnementales pour un fonctionnement normal.....	- 34 -
10.2 Conditions environnementales pour le transport et le stockage .....	- 34 -
10.3 Durée de vie.....	- 34 -
11. Protection de l'environnement .....	- 35 -
12. Responsabilité du fabricant .....	- 35 -
13. Schéma électrique.....	- 36 -
14. Conseils sur la CEM et autres interférences .....	- 37 -

# **1. Informations de base**

## **1.1 Utilisations**

Utilisé pour détecter la sensibilité visuelle, les propriétés de réfraction et la fonction de vision binoculaire de l'œil humain.

Nom du produit: graphique visuel LCD.

Modèle: YPB-2100

Numéro de version du logiciel: V3

Contre-indications: aucune.

Groupes cibles de patients: adultes, enfants.

Utilisateurs visés: optométristes en ophtalmologie hospitalière et magasins d'optique.

Qualifications spécifiques des utilisateurs d'appareils et/ou d'autres personnes : avoir un certificat de qualification pour l'optométrie et les lunettes.

Si un nettoyage et un entretien sont nécessaires, veuillez éteindre le produit et le débrancher de la prise. Méthode détaillée de nettoyage et d'entretien, veuillez vous référer à 8 Nettoyage et protection 9 Entretien.

## **1.2 Paramètres de performances**

1.2.1 Afficheur LCD: 23.8 pouces (1920 × 1080 pixels)

1.2.2 Distance d'optométrie: 1.5 ~ 7.3 m en option, pas de 0.1 m  
5-24 pi en option, pas de 0.5 pi

1.2.3 type photo électrique

Graphique visuel : utilisé pour les tests de vision, y compris 6 types de graphiques tels que "E", "C", lettre, nombre, enfants et ETDR.

1.2.4 Modes d'affichage des graphiques visuels: tous, simple, ligne et colonne.

1.2.5 Écran de veille automatique: 5 minutes, 15 minutes et 45 minutes sont facultatives.

E/C/Lettre/Numéro/Enfants							
5e année	JOURNAL	décimal1	décimal2	Impérial	Métrique	décimal3	décimal4
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

Remarques: lorsque la distance est inférieure à 2,5 m, le graphique "E", "C", la lettre, le nombre, les enfants seront influencés par la taille des pixels, les trois dernières lignes optotypes du graphique ci-dessus seront protégées.

ETDRS							
5e année	JOURNAL	décimal1	décimal2	Impérial	Métrique	décimal3	décimal4
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 Paramètres d'alimentation

- 1) Tension d'entrée AC 100V~240V ( $\pm 10\%$ )
- 2) Fréquence d'entrée 50/60 Hz
- 3) Puissance d'entrée 1.0-0.5A

### 1.4 Poids et taille

- 1) Fixé au mur

Poids Hôte: environ 4.65 kg

Télécommande: environ 80 g

Taille Hôte: 595.6 mm (L) × 388.7 mm (L) × 62 mm (H)

Télécommande: 186 mm (L) × 55 mm (L) × 17 mm (H)

\* La conception et les spécifications sont sujettes à des modifications en raison de mises à jour techniques sans préavis supplémentaire.

### 1.5 Plaque signalétique et indications

La plaque signalétique et les indications sont collées sur l'instrument pour alerter les utilisateurs finaux.

Si la plaque signalétique n'est pas bien collée ou si les caractères deviennent difficiles à reconnaître, veuillez contacter les distributeurs agréés.



Fabricant



Date de fabrication



Numéro de série du produit



Pays de fabrication



Certificat de conformité européen



Élimination correcte de ce produit (Déchets d'équipements électriques et électroniques)




















Dispositifs médicaux



Voir les instructions pour d'autres détails



Reportez-vous au manuel d'instructions/livret

	Représentant Européen Autorisé
	Numéro de référence
	Identifiant unique de l'appareil
	Numéro de modèle
<b>G.W.</b>	Poids brut
<b>DIM.</b>	Dimension
	Attention ! Veuillez vous référer aux documents d'accompagnement
	Identification de l'interrupteur d'alimentation
	Interface audio
	L'interface USB
I/O	Marque de commutateur
	Rayonnement non ionisant
	Il indique que le colis contient des articles fragiles et doit être manipulé avec soin
	Indique que le colis d'expédition doit être verticalement vers le haut pendant le transport
	Indique que le colis d'expédition est protégé de la pluie
	Indique que le colis de transport ne peut pas être roulé lors de la manutention
	Il indique que le nombre maximum de couches d'un même colis d'expédition peut être empilé est de 5 couches
	Identification de la plage de température
	Identification de la plage d'humidité
	Identification de la plage de pression atmosphérique

Nous mettrons à disposition sur demande des schémas de circuit, des listes de composants, des

descriptions, des instructions d'etalonnage ou d'autres informations qui aideront le personnel de maintenance à réparer les pièces de l'équipement ME désignées par le fabricant comme réparables par le personnel de maintenance.

## 2. Précautions de sécurité



Veillez lire attentivement les précautions suivantes pour éviter les blessures corporelles, les dommages à l'appareil ou d'autres dangers possibles:

- Utilisez l'appareil à l'intérieur et gardez-le propre et sec; ne l'utilisez pas dans un environnement inflammable, explosif, à haute température et poussiéreux;
- N'utilisez pas l'appareil près de l'eau; veillez également à ne pas faire tomber de liquide sur l'appareil. Ne placez pas l'appareil dans des endroits humides ou poussiéreux, et ne le placez pas là où l'humidité et la température changent rapidement;
- Lors du montage de l'appareil au mur, assurez-vous que le mur est capable de supporter un poids de 8 kg;
- Lors du montage de l'appareil au mur, réservez un espace de plus de 50 mm tout autour de l'appareil;
- L'appareil est accroché au rack. Soyez prudent lorsque vous touchez l'appareil au mur: un déplacement vers le haut peut provoquer le décrochage et la chute de l'appareil, entraînant des blessures corporelles ou une panne de l'appareil;
- Un adaptateur secteur dédié configuré pour l'appareil doit être utilisé  
modèle: GSM40A15-P1J (composant de l'appareil), entrée 100-240V~1.0-0,5A 50-60Hz, sortie 15V 2,67A ;
- Assurez-vous que la tension d'entrée est cohérente avec la tension d'entrée nominale et que le fil électrique est correctement connecté et bien mis à la terre;
- N'utilisez pas de prise multiprise ou ne rallongez pas le cordon d'alimentation pour insérer la fiche de l'appareil dans la prise de courant;
- Débranchez le cordon d'alimentation et coupez la ligne d'alimentation, en particulier en cas d'urgence; tenez la fiche d'alimentation pour la retirer de la prise plutôt que de tirer sur le cordon d'alimentation;
- Ne touchez pas le cordon d'alimentation avec les mains mouillées. Vérifiez le cordon d'alimentation



et ne laissez pas le cordon d'alimentation être estampé, pressé par des objets lourds ou noué

- L'endommagement du cordon d'alimentation peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Veuillez le vérifier régulièrement;

- Couper l'alimentation avant de nettoyer ou de désinfecter l'appareil;

- Ne démontez pas et ne touchez pas les parties intérieures de l'appareil, sinon cela pourrait provoquer un choc électrique ou une panne de l'appareil;

- L'appareil a réussi le test de compatibilité électromagnétique. Suivez les instructions ci-dessous relatives à la CEM (compatibilité électromagnétique) lors du montage et de l'utilisation de l'appareil:

- N'utilisez pas l'appareil avec d'autres appareils électriques pour éviter les perturbations électromagnétiques de l'appareil;

- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'autres appareils électriques pour éviter les perturbations électromagnétiques de l'appareil;

- N'utilisez pas d'adaptateur secteur qui n'est pas configuré avec l'appareil, sinon cela pourrait augmenter la quantité d'émission électromagnétique, ce qui pourrait réduire la capacité de résistance aux perturbations.

- Ce produit contient un module sans fil à l'intérieur et les spécifications des paramètres sans fil sont les suivantes (transmission et réception):

- Conditions réseau: structure CS, mode réseau local.

- Type de modulation: 802.11b CCK; 802.11g OFDM ; 802.11n OFDM.

- Bande passante du canal: 20MHz.

- Paramètres de fonctionnement recommandés: Fréquence de fonctionnement: 40 MHz.

- Mode de fonctionnement: mode de fonctionnement mixte 802.11b/g/n.

- Exigences en matière d'équipement de communication

- Exigences en matière d'équipement du réseau: tête d'optométrie automatique produite par Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd.

- Exigences de configuration du disque U du support de stockage: répond à ses propres normes de l'industrie; prend en charge l'interface USB2.0; l'espace de stockage des fichiers n'est pas inférieur à 16 Go ; format de fichier : format de fichier NTFS, format de fichier FAT32.

- Mécanisme de contrôle d'accès utilisateur:

- Méthode d'identification de l'utilisateur: Après avoir sélectionné le type d'utilisateur, vérifiez-le en saisissant un mot de passe.

-Type d'utilisateur et autorisations:

Utilisateurs ordinaires: aucune fonction de connexion au port USB et aucune autorisation de fonction de connexion WIFI.

Utilisateurs YPA: ont la fonction de connexion au port USB et ont l'autorité de la fonction de connexion WIFI.

Utilisateur administrateur: possède les droits d'utilisateur YPA et les droits de mise à niveau du logiciel.

-Mot de passe : la valeur par défaut est l'utilisateur administrateur, le mot de passe initial de l'utilisateur administrateur est yeasn8888 et le mot de passe initial de l'utilisateur YPA est ypa2100.

- Parce que le logiciel de ce produit est un logiciel intégré, il n'y a aucune description de l'environnement d'exploitation du logiciel et de la mise à jour du logiciel de sécurité

- Notification: tout événement grave lié au dispositif à l'utilisateur et/ou au patient doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre où se trouve l'utilisateur et/ou le patient.



Attention: L'utilisateur est averti que les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

REMARQUE: Cet équipement a été déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière.

Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement dans une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Déclaration de la FCC sur l'exposition aux rayonnements:

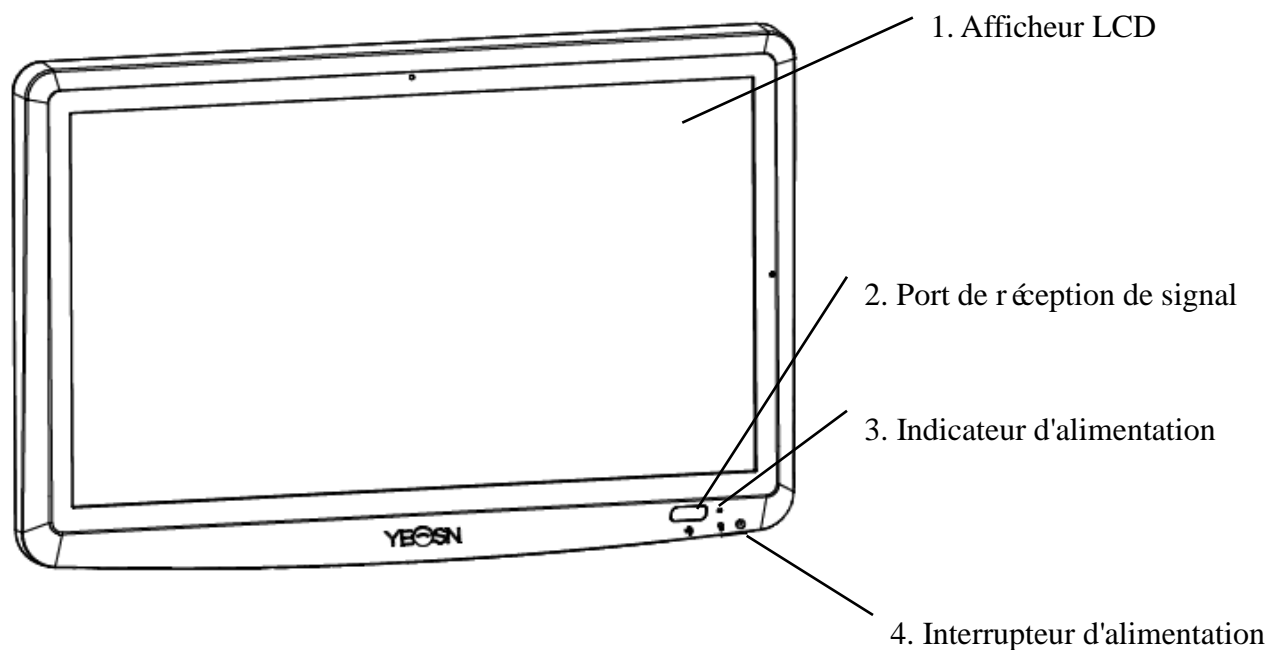
Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements de la FCC définies pour un environnement non contrôlé

Cet émetteur ne doit pas être co-localisé ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou émetteur.

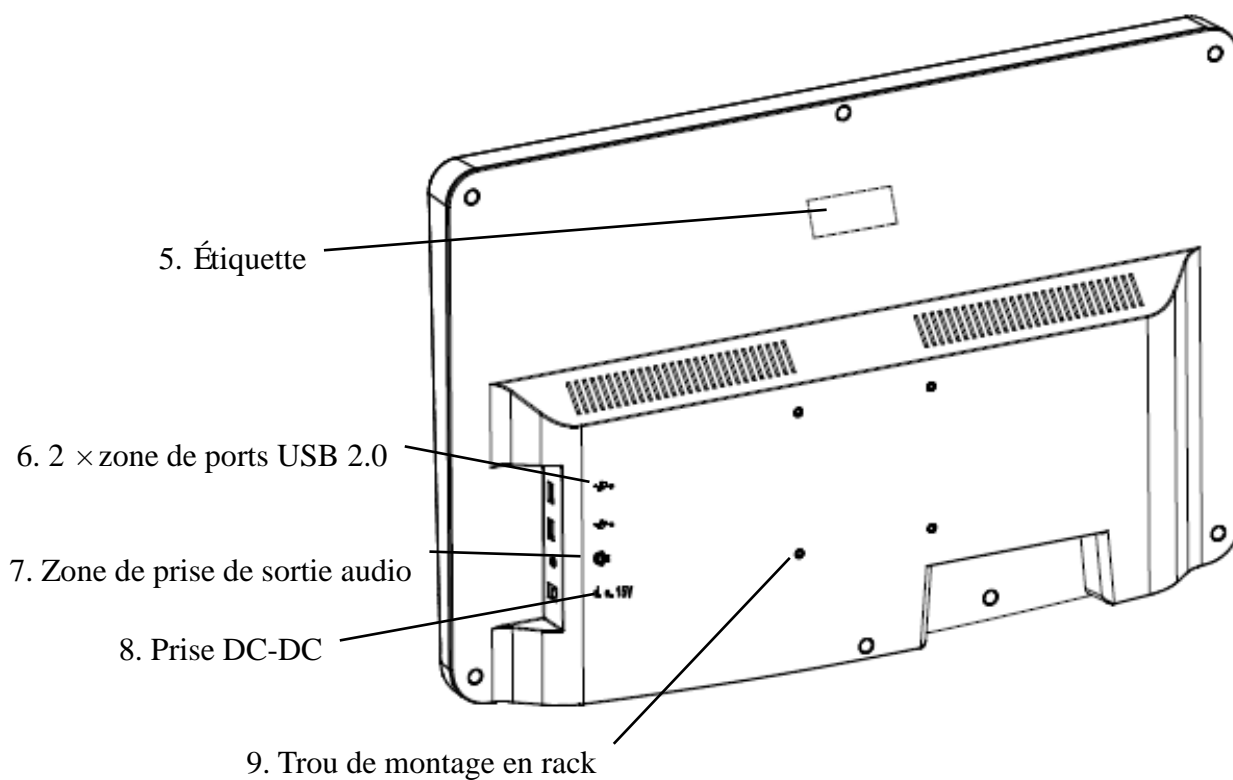
### 3. Structure principale

#### 3.1 Hôte

##### Schéma frontal de l'afficheur (hôte)



##### Schéma arrière de l'afficheur (hôte)



1. Afficheur LCD

Affiche les graphiques et l'enregistrement de la vision.

2. Port de réception de signal

Reçoit les signaux de la télécommande.

3. Indicateur d'alimentation

Le voyant d'alimentation est allumé lorsque l'appareil est connecté à l'alimentation et passe en mode veille.

4. Interrupteur d'alimentation

Interrupteur d'alimentation de la carte visuelle LCD.

5. Étiquette

Étiquette du produit.

6. 2 × ports USB 2.0 (sortie 5V0.5A)

Peut effectuer la mise à niveau du programme, la lecture de vidéos et d'images via un disque flash USB.

7. Zone de prise de sortie audio

Connectez-vous au haut-parleur.

8. Prise DC-DC

Prise adaptateur secteur.

9. Trou de montage en rack

Il est utilisé pour l'installation du cadre de suspension. 4 trous au total.

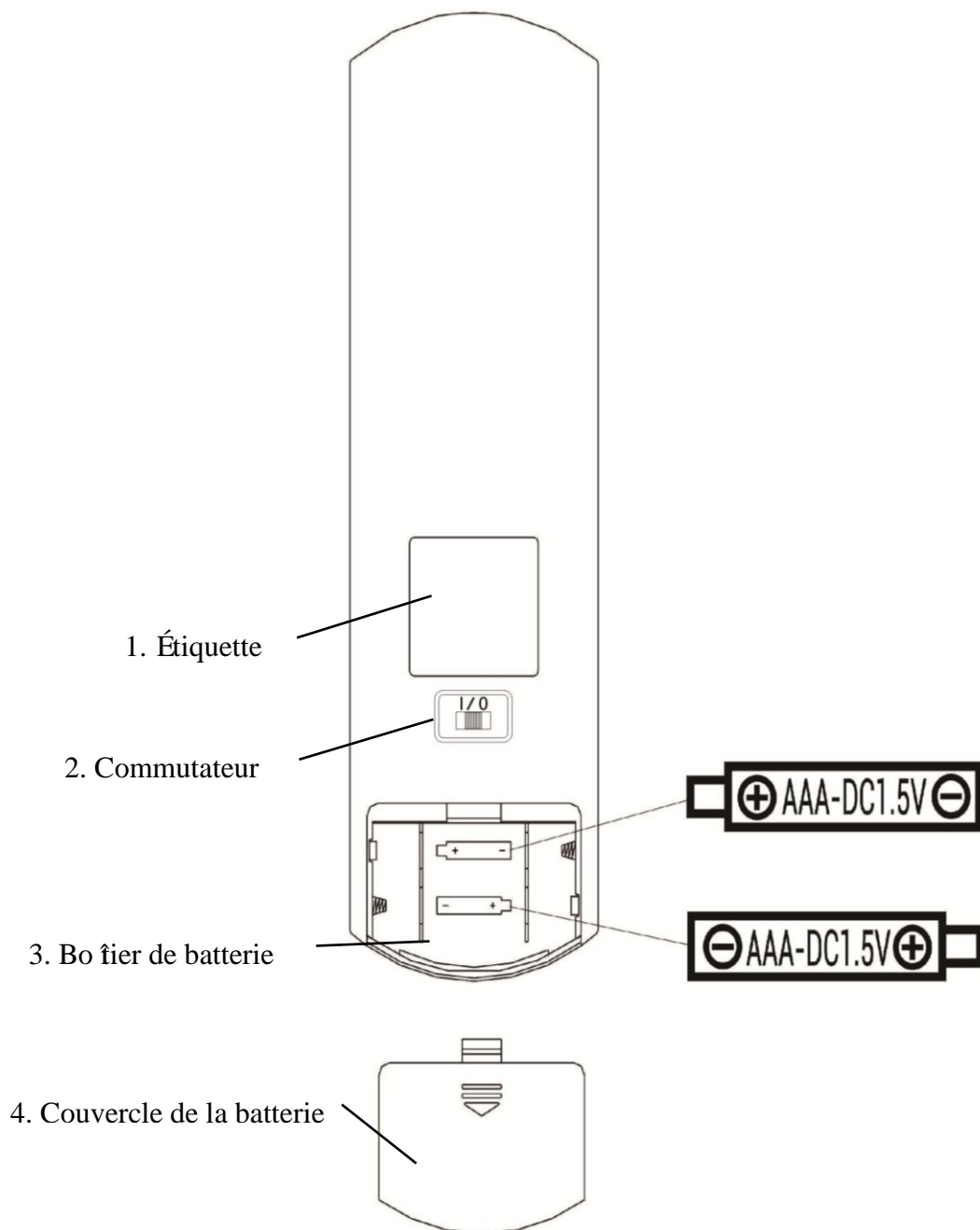
Noter:

Ports USB 2.0 et section de prise de sortie audio vers le bureau de type 60601-1, 60950-1 Équipé

Les ports USB 2.0 peuvent également être un disque U.

### 3.2 T d écommande

#### Schéma arrière de la t d écommande



1. Étiquette

Étiquette de la t d écommande.

2. Commutateur

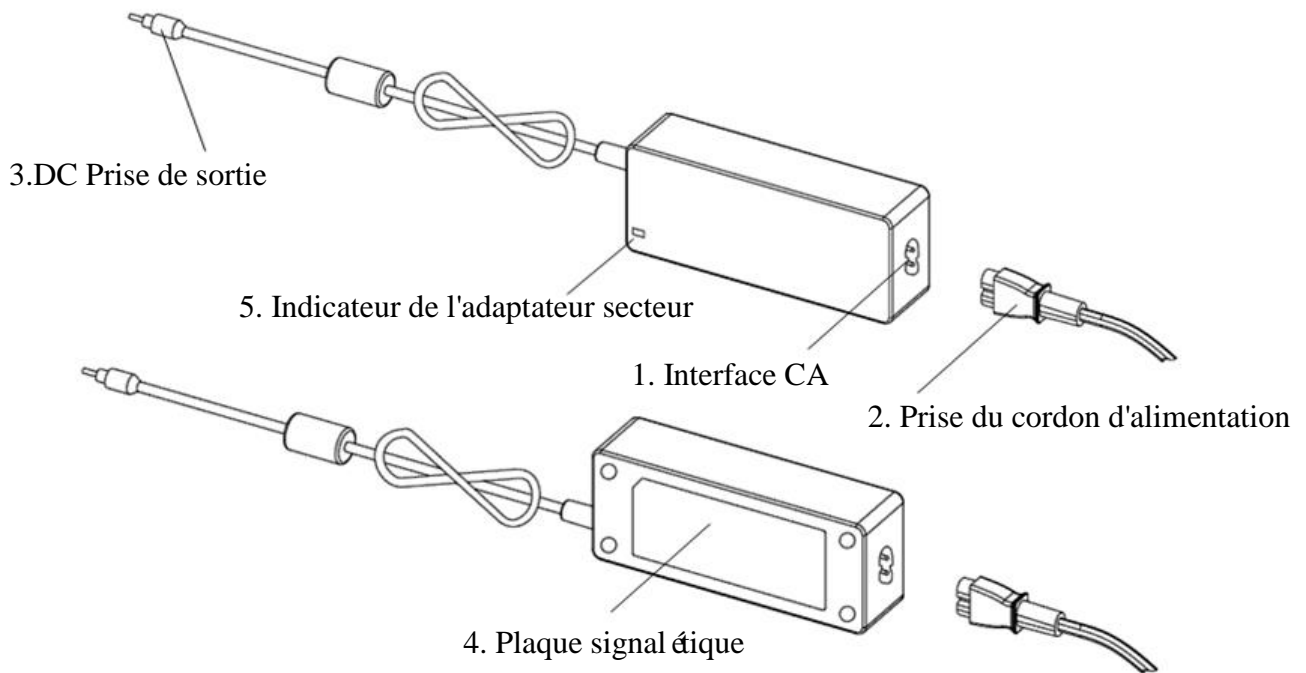
Interrupteur de la t d écommande.

3. Boîtier de batterie

Installez deux piles alcalines de qualité AAA

4. Couvercle de la batterie

### 3.3 Adaptateur secteur



#### 1. Interface CA

Utilis é pour brancher la fiche du cordon d'alimentation.

#### 2. Prise du cordon d'alimentation

Utilis é pour se connecter à l'interface AC.

#### 3.DC Prise de sortie

Utilis é pour connecter la prise DC-DC du moniteur.

#### 4. Plaque signal étiquette

La plaque signal étiquette de l'adaptateur secteur.

#### 5. Indicateur de l'adaptateur secteur

Lorsque l'adaptateur est connect é l'indicateur de travail s'allume.

## 4 Installation

### 4.1 Liste des pièces

1) Display (hôte)	1 ensemble
2) Étagère	1 Pc
3) Vis à tête cylindrique avec cruciforme M4 × 12	5 Pcs
4) Rondelle plate grade A $\varnothing 4$	4 pièces
5) Rondelles de blocage à ressort, extrémités carrées $\varnothing 4$	4 Pcs
6) Roulement mural	1 Pc
7) Télécommande	1 Pc
8) verres rouges et verts	1 pc
9) Clé hexagonale	1 Pc
10) adaptateur secteur	1 pc
11) Adaptateur Rack	1 Pc
12) Rondelle plate grade A $\varnothing 6$	2 pièces
13) Tube d'expansion en plastique M8×38	4 pièces
14) Vis taraudeuses à tête cylindrique à encastrer ST4.8 × 40	4 Pcs
15) Tube d'expansion en plastique de type papillon d'avion M10 × 50	4 Pcs
16) Vis autotaraudeuses à tête fraisée à encastrer ST3.5 × 50	4 Pcs



## 4.2 Instructions d'installation



Lors de l'utilisation du rack pour monter l'appareil, celui-ci doit être accroché à un mur pouvant supporter un poids de 8 kg. Si nécessaire, renforcez le mur.



N'installez pas l'appareil sur un mur humide, moisi ou fissuré

### 4.2.1 Installer le support mural

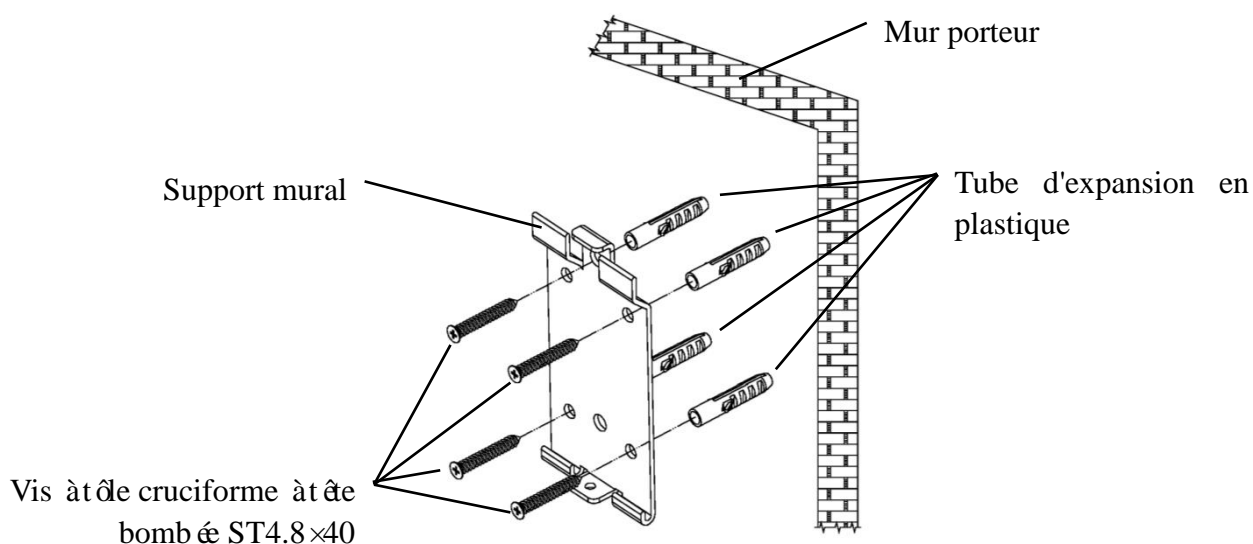
#### 4.2.1.1 Le support mural est installé sur le mur porteur



Le mur est un mur porteur solide.

À l'aide d'une perceuse électrique, percez 4 trous de montage appropriés sur le mur perpendiculairement au mur. Le diamètre du trou est de 8 mm et la profondeur est de 40 mm. Les positions relatives des trous de montage sont cohérentes avec les 4 petits trous d'un diamètre de 6 mm sur le support mural.

Placez 4 tuyaux d'expansion en plastique M8 × 38 dans les trous de montage respectivement, de sorte que les tuyaux d'expansion en plastique pénètrent complètement dans le mur, et utilisez un tournevis manuel pour insérer les 4 vis taraudeuses à tête cylindrique cruciforme ST4.8 × 40 à travers le support mural. Vissez le trou de montage du siège dans le tube d'expansion en plastique pour fixer le siège de palier mural au mur.



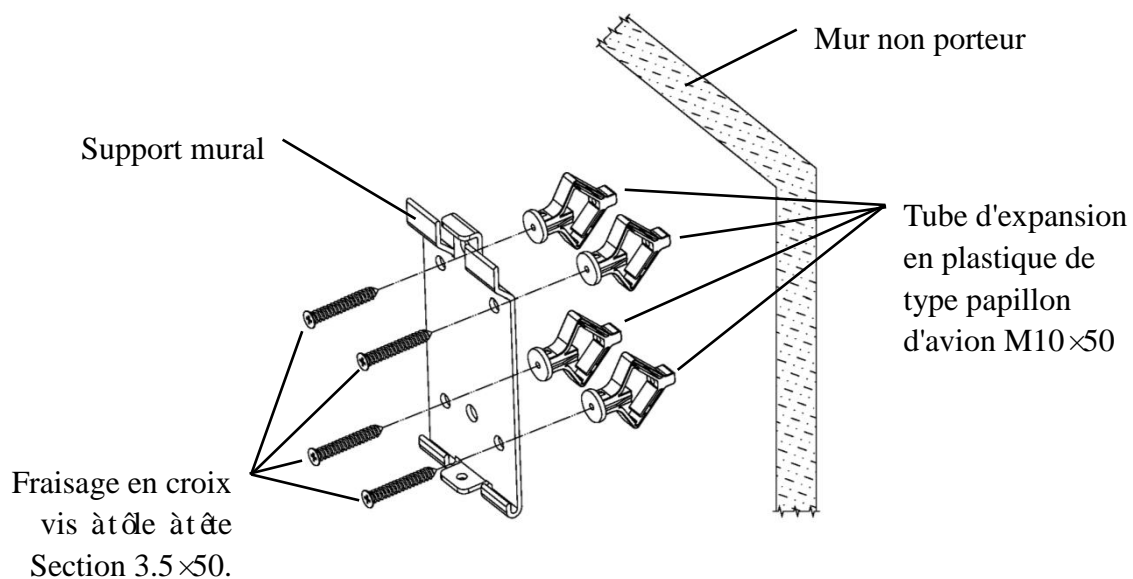
#### 4.2.1.2 Les supports muraux sont installés sur des murs non porteurs



Les types de murs sont des murs non pleins et non porteurs tels que des murs de gypse, des murs creux et des murs en panneaux composites. L'épaisseur du substrat mural est de 10 mm à 20 mm. Il est recommandé d'utiliser un foret hélicoïdal de 10 mm ou un foret triangulaire lors de l'installation et du perçage, et un foret à percussion de 10 mm n'est pas recommandé.

À l'aide d'une perceuse électrique, percez 4 trous de montage appropriés sur le mur perpendiculairement au mur. Le diamètre du trou est de 10 mm et la position relative des trous de montage est conforme aux 4 petits trous d'un diamètre de 6 mm sur le support mural.

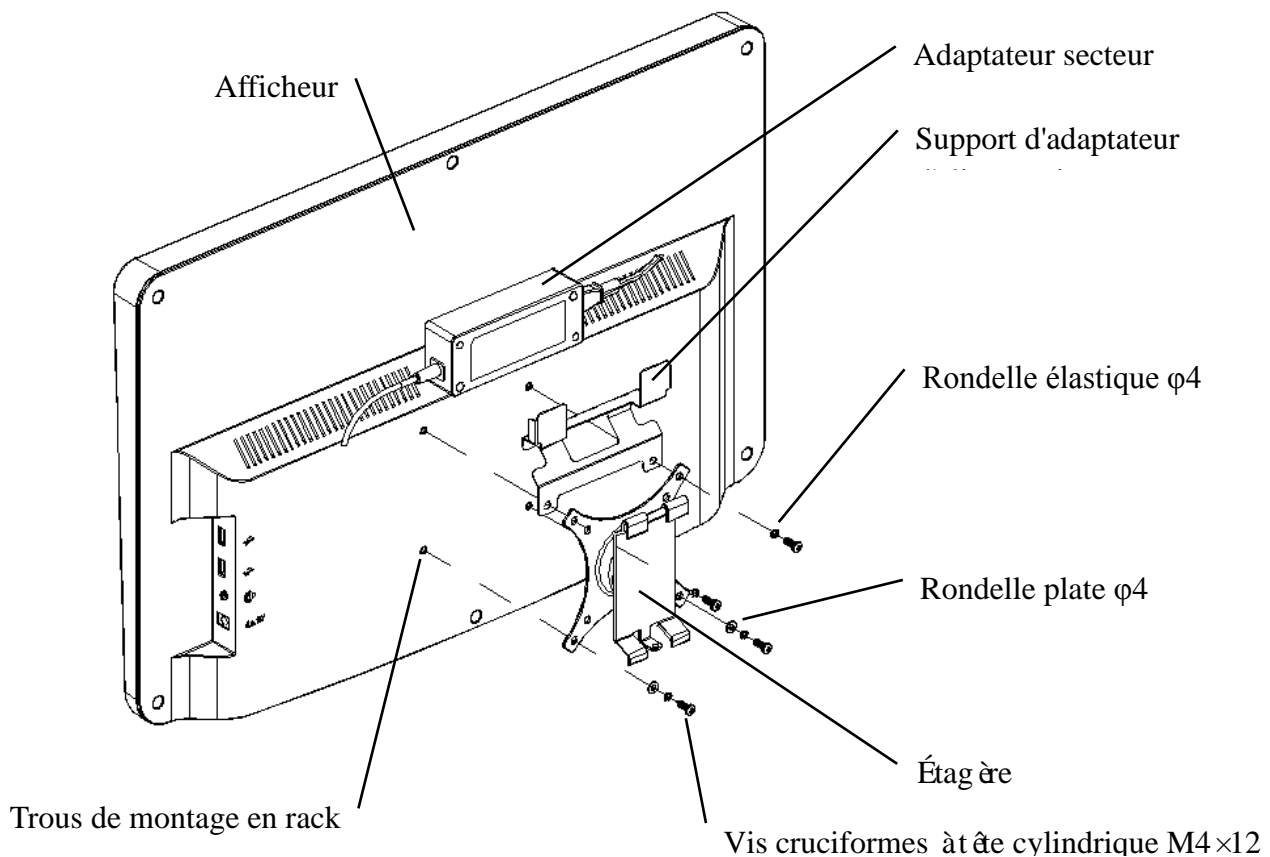
Aplatissez les parties expansées des 4 tuyaux d'expansion en plastique papillon d'avion M10 × 50 et installez-les dans les trous de montage, de sorte que les parties expansées et déformées des tuyaux d'expansion en plastique pénètrent complètement dans le mur, et utilisez un tournevis manuel pour maintenir le 4 ST3.5×50 vis à travers les trous de montage de la prise murale dans le tuyau d'expansion en plastique et fixez la prise murale au mur.



#### 4.2.2 Installation du cadre de suspension

Placez le rack contre l'arrière du moniteur de sorte que les quatre trous de montage les plus à l'extérieur du rack soient alignés avec les trous de montage du moniteur. Tour à tour, utilisez 4 vis cruciformes M4 × 12 pour passer à travers 4 rondelles élastiques  $\varnothing 4$ , puis 4 rondelles plates  $\varnothing 4$ , puis alignez-les avec les 4 trous de montage les plus à l'extérieur du rack et passez à travers les trous de montage. Utilisez le tournevis pour visser dans les quatre trous de montage sur le moniteur. Avant de verrouiller les vis à travers les deux trous de montage sur l'extrémité supérieure du rack, alignez et alignez d'abord les deux trous de montage sur le rack adaptateur avec les deux trous de montage sur l'extrémité supérieure du rack, puis verrouillez les vis pour terminer le l'installation du rack adaptateur.

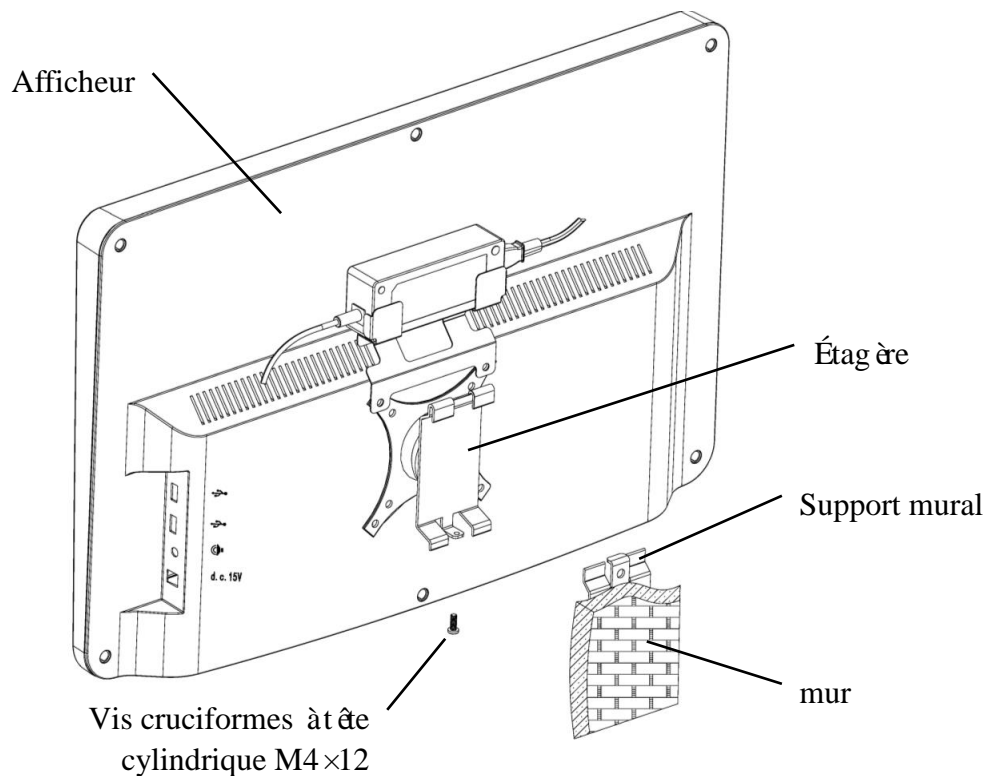
Une fois le rack d'adaptateurs installé, placez l'adaptateur verticalement dans le rack d'adaptateurs.



#### 4.2.3 Installer l'appareil

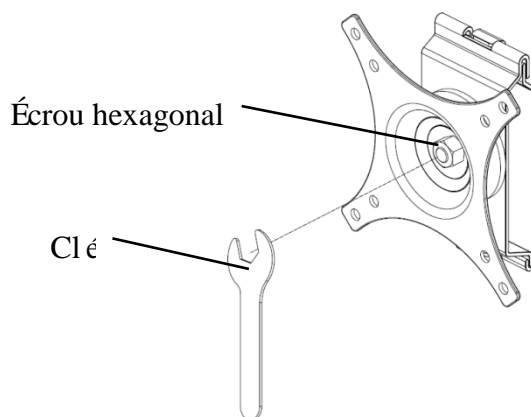
Tenez le moniteur et le rack dans leur ensemble avec les deux mains, alignez les 4 boucles de flexion du rack avec les 4 boucles de flexion du support mural, et attachez-les lentement de haut en bas. Ensuite, utilisez une vis M4 × 12 pour le verrouiller dans le rack à travers le trou de montage au bas du support mural pour terminer l'installation du moniteur, du rack et du support mural.

L'angle de l'écran peut être ajusté en fonction de la position d'installation et des exigences d'utilisation. Le cintre peut ajuster le pas et les directions gauche et droite. Lors du réglage de l'angle, veuillez à utiliser les deux mains pour saisir le bord de l'écran pour le réglage.



Conservez un espace libre d'au moins 50 mm autour de l'appareil pour la ventilation.

La force de pré-serrage du rack a été ajustée lorsque l'équipement quitte l'usine pour répondre aux exigences d'installation de l'équipement. S'il y a une situation où l'écran ne peut pas être positionné dans la plage d'angle réglable pendant l'utilisation, la clé de l'accessoire peut être utilisée pour aligner l'écrou hexagonal sur le rack pour le verrouillage.



## 5. Inspection préventive

L'équipement doit être inspecté préventivement avant utilisation.

### 5.1 Prise d'alimentation

L'adaptateur secteur de cet appareil est une prise à deux conducteurs, veuillez choisir une prise de courant correspondante.

Remarque: veuillez utiliser le cordon d'alimentation dédié configuré avec cet appareil.

### 5.2 Contrôle

Mettez sous tension et vérifiez les points suivants:

- L'écran LCD doit être propre.
- L'écran LCD doit être uniformément éclairé
- La marque visuelle peut être commutée.
- L'optotype affiché est le même que l'icône affichée sur le bouton de la télécommande.

5.3 Cycle d'inspection: avant utilisation tous les jours.

## 6. Mode d'emploi

### 6.1 Démarrage et arrêt de l'appareil

#### 6.1.1 Démarrage de l'appareil

##### 6.1.1.1 Allumez l'afficheur.

Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour allumer l'écran.

6.1.1.2 Module principal: lorsque vous choisissez le module, appuyez sur la touche OK pour entrer.

**TEST DE VISION:** Test visuel.



**LECTEUR VIDEO:** Peut effectuer la mise à niveau du programme, la lecture de vidéos et d'images via un disque flash USB.

Appuyez sur la touche ◀ pour plier les dossiers du disque flash USB, appuyez sur la touche ▶ pour les déplier, appuyez sur la touche OK pour lire.



Il est recommandé de débrancher d'abord l'adaptateur, puis de brancher le disque flash USB, sinon il y a un risque d'endommagement du fichier.

Après avoir sélectionné le fichier vidéo, appuyez sur le bouton OK pour lancer la lecture. Avance et retour rapides à l'aide des touches de sélection gauche et droite ◀ ▶ (chaque temps de changement est de 30 secondes);

Réglez le volume à l'aide des touches de sélection haut et bas ▲ ▼ ; appuyez sur le bouton OK pour faire une pause pendant le processus de lecture vidéo. Appuyez sur d'autres touches pour quitter la lecture vidéo.

**EYES & VISON:** test fonctionnel, y compris la fonction de sensibilité au contraste, la structure de l'œil et la vision

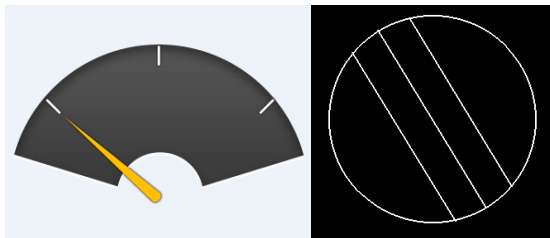


① Sélectionnez la fonction de sensibilité au contraste (CSF) et appuyez sur le bouton OK pour entrer dans l'interface de test.



② Démarrez la mesure en appuyant sur le bouton OK.

③ La direction de l'image mesurée peut être contrôlée par la touche directionnelle de la télécommande. Le pointeur de l'image suivra le changement. Si vous pouvez confirmer la direction de l'image, appuyez sur le bouton OK pour sélectionner, et si vous ne pouvez pas, appuyez sur le bouton OK pour sauter la détermination de l'image directement.



④ Les résultats du test seront affichés une fois que toutes les images auront été déterminées.



Les résultats du test CSF sont fournis à titre indicatif uniquement et ne peuvent pas être utilisés comme données d'évaluation clinique.

**PARAMÈTRES:** Paramètres de réglage.




Dirigez l'émetteur de signal de la télécommande vers le port de réception de signal de l'afficheur, puis appuyez sur la touche de carte sur le contrôleur pour sélectionner la carte dont vous avez besoin.

### 6.1.2 Récupérer depuis l'état de l'économiseur d'écran

L'écran s'éteint automatiquement et passe en mode économiseur d'écran lorsque l'appareil cesse de fonctionner pendant 5 minutes (vous pouvez également le régler sur 15 minutes, 45 minutes). Appuyez sur n'importe quelle touche (à l'exception du bouton marche/arrêt de l'appareil) sur le contrôleur pour allumer l'écran et entrer en état de fonctionnement.







### 6.1.3 Arrêt de l'appareil

Appuyez sur le bouton  de la télécommande ou sur le bouton marche-arrêt de l'appareil pour éteindre l'afficheur.

#### 6.1.4 Réglage de la luminosité

La luminosité de la zone de test de cet appareil est de  $(80 \sim 320) \text{ cd/m}^2$ .

La procédure de réglage de la luminosité est décrite comme suit:

appuyez sur le bouton  sur la télécommande, choisissez « système » en appuyant sur   . Accédez à l'option de luminosité de l'écran en appuyant sur   . Sélectionnez Faible, intermédiaire, élevé et ultra-élevé pour régler la luminosité de l'écran, puis confirmez les paramètres en appuyant sur le bouton  pour chaque paramètre.

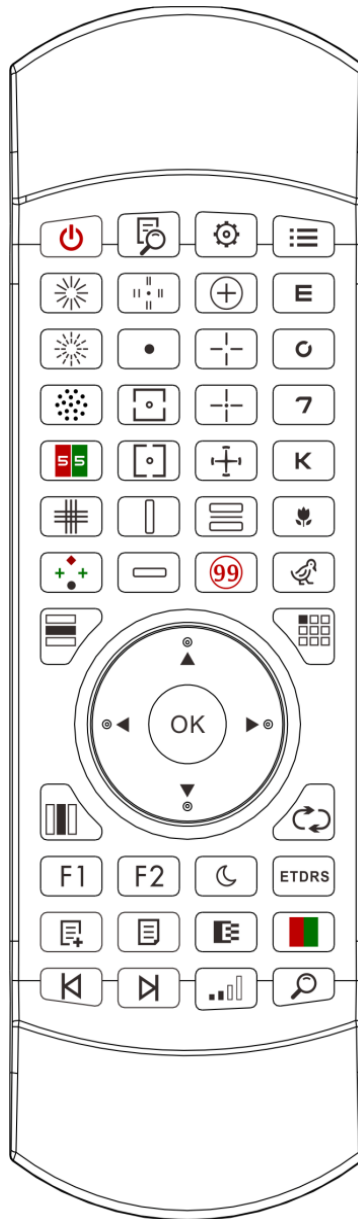


À l'exception de la luminosité tous les autres paramètres ont été bien configurés, veuillez ne faire aucun changement. Sinon, cela peut avoir un impact sur l'utilisation normale de la charte visuelle LCD.



## 6.2 Comment utiliser la télécommande

### 6.2.1 Télécommande



### 6.2.2 À propos de la batterie de la télécommande

Deux AAA avant utilisation.

Retirez ces piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant un certain temps.



Attention:



- N'utilisez pas de pile acide ordinaire, seules des piles alcalines peuvent être utilisées pour éviter d'endommager l'appareil en raison d'une fuite de la pile.
- Faites attention à la polarité de la batterie lors de son remplacement.



- Éliminez correctement la batterie usagée pour éviter la pollution de l'environnement.
- L'opérateur n'est pas autorisé à toucher la piste et le patient en même temps.



### 6.2.3 Méthodes de configuration du multicanal







Avant d'entrer dans la configuration multicanal, assurez-vous qu'un seul graphique visuel LCD dans la région d'opération et qu'il fonctionne. Sinon, cela entraînera peut-être une erreur de fonctionnement avec un autre tableau visuel LCD

Tout d'abord, appuyer sur  une fois, puis appuyez sur  une fois. Répétez 3 fois, puis entrez automatiquement dans le mode de configuration du canal

Appuyez en continu  +  3 secondes et le graphique visuel sera défini comme canal 1

Appuyez en continu  +  3 secondes et le graphique visuel sera défini comme canal 2

Appuyez en continu  +  3 secondes et le graphique visuel sera défini comme canal 3

Appuyez en continu  +  3 secondes et le graphique visuel sera défini comme canal 4

### 6.2.4 Communication avec YPA-2100


Appuyez sur le bouton clé  sur la télécommande et entrez dans l'interface de réglage.





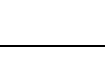








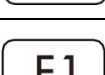
Sélectionnez le réseau WIFI auquel vous devez vous connecter dans la liste des réseaux sans fil, puis appuyez deux fois sur la touche OK pour entrer le mot de passe WIFI et appuyez sur ENTER.









Après la confirmation, la connexion au réseau WIFI est terminée.

Connectez YPA-2100 au même réseau WIFI conformément au manuel d'instructions de la lunette numérique YPA-2100. Ensuite, la communication entre YPA-2100 et YPB-2100 est terminée.


### 6.2.5 Introduction du bouton de touche de fonction


Icônes des boutons de la télécommande	Une fonction
	Touche de commutation : activez ou désactivez l'écran LCD.

	Fonction d'aide
	Touche de fonction de réglage
	clé de retour
	Touche de sélection gauche-droite : lorsqu'un graphique unique s'affiche ou que des graphiques s'affichent en colonne, appuyez sur cette touche pour déplacer le graphique vers la gauche ou la droite sur le même graphique visuel.
	Touche de sélection haut-bas : lorsque des graphiques visuels s'affichent, appuyez sur cette touche pour afficher le dernier ou le suivant écran de graphiques visuels. Lorsqu'un graphique unique s'affiche ou que des graphiques s'affichent en colonne, appuyez sur cette touche pour déplacer le graphique vers le haut ou vers le bas sur le même graphique visuel.
	Touche de confirmation de fonction : 1) Confirmation d'opération ; 2) Test de daltonisme, affichage de la réponse ; 3) Marque de disque astigmat, affichage de la marque de point rouge
	Touche d'affichage des lignes : appuyez sur cette touche pour basculer entre les graphiques en lignes et tous les graphiques : appuyez une fois pour afficher le graphique en lignes, appuyez à nouveau pour afficher tous les graphiques.
	Touche d'affichage des colonnes : appuyez sur cette touche pour basculer entre les graphiques à colonnes et tous les graphiques : appuyez une fois pour afficher le graphique à colonnes, appuyez à nouveau pour afficher tous les graphiques.
	Touche d'affichage unique : appuyez sur cette touche pour basculer entre une seule carte et toutes les cartes : appuyez une fois pour afficher une seule carte, appuyez à nouveau pour afficher toutes les cartes.
	Appuyez sur ce bouton pour réorganiser les optotypes de manière aléatoire sur la carte visuelle.
	Fonction de positionnement rapide
	Fonction d'indicateur
	Bouton de test de vision nocturne : test de faible luminosité pratique pour le test de vision nocturne
	En appuyant une fois dessus pour afficher le format ETDRS, en appuyant à nouveau pour revenir au format standard.



	Ajouter des étapes de programmation personnalisées
	Sélection de programme personnalisé
	Optotypes de programmation personnalisés pour revenir à l'étape précédente.
	Clé de démarrage de programmation personnalisée, les optotypes de programmation personnalisés passent à l'étape suivante.
	Touche de décalage noir et blanc : appuyez sur cette touche pour déplacer les graphiques entre la marque noire sur fond blanc et la marque blanche sur fond noir.
	Touche de contraste : sélectionnez Contraste de la carte.
	Touche Masque rouge-vert : Appuyez sur cette touche, le fond rouge-vert sera chargé
	Optotype à localisation rapide








Remarques:

1. Bouton de touche de fonction 

Appuyez sur la touche , la valeur visuelle de chaque graphique visuel permettra un positionnement rapide.







2. Touche de fonction 

Appuyez sur la touche ,  s'affichera sous chaque graphique visuel, appuyez sur la touche




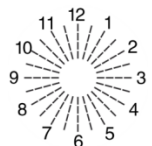
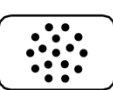


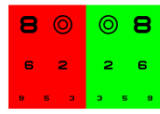
   ,  peut basculer entre un graphique visuel de différentes valeurs. Appuyez à nouveau sur la touche ,  disparaîtra.



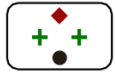

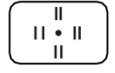
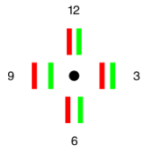



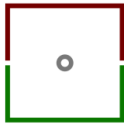








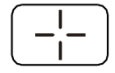

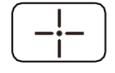



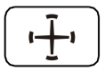
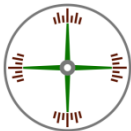



### 6.2.6 Présentation de la clé d'optotype.

Icône de la clé de la t é commande	Affichage des types de graphiques du graphique visuel YPB-2100	Une fonction
	affichage visuel du graphique E graphique	Carte E, utilis ée pour le test d'acuit é visuelle des adultes et des enfants
	affichage visuel du graphique C graphique	Carte C, utilis ée pour le test d'acuit é visuelle des adultes et des enfants
	affichage visuel du graphique NUMBER graphique	Tableau num érique, utilis é pour le test d'acuit é visuelle des adultes et des enfants
	affichage graphique graphique LETTRE graphique	Tableau de lettres, utilis é pour le test d'acuit é visuelle des adultes et des enfants
	affichage graphique graphique KIDS chart	Tableau des enfants, utilis é pour le test d'acuit é visuelle des enfants
	affichage graphique graphique KIDS chart	Tableau des enfants, utilis é pour le test d'acuit é visuelle des enfants

### 6.2.7 Fonction d'autres tests

Icône de la clé de la t é commande	Affichage des types de graphiques du graphique visuel YPB-2100	Une fonction
		Disque astigmatique en ligne continue, utilis é pour tester l'axe et le degr é d'astigmatisme
		Ligne pointill ée Disque astigmatique, utilis é pour tester l'axe et le degr é d'astigmatisme
		Optotype à cylindre croisé utilis é pour d éecter la position et le degr é d'astigmatisme d'une lentille cylindrique croisé, et également utilis é pour le test d'équilibre binoculaire.
		Optotype rouge - vert, utilis é pour tester la vision sph érique.

		Optotype à grille croisée, utilisé pour tester la vision sphérique.
		Optotype à 4 points, utilisé pour détecter la fonction visuelle simultanée binoculaire, fusion, œil dominant
		Optotype stéréo, utilisé pour la détection de vision stéréo
		Optotype de point de fixation, utilisé pour la détection de l'hétérophorie.
		Optotype d'alignement horizontal, utilisé pour détecter l'anisophorie, l'anisiconie binoculaire.
		Optotype d'alignement vertical, utilisé pour détecter l'anisophorie, l'anisiconie binoculaire.
		Optotypes de lignes verticales, utilisés pour détecter l'hétérophorie horizontale
		Optotypes de lignes horizontales, utilisés pour détecter l'hétérophorie verticale
		Optotype en croix, utilisé pour détecter l'hétérophorie
		Optotype à vue croisée, utilisé pour la détection de l'hétérophorie.
		optotype croisé à vue fixe, utilisé pour la détection de l'hétérophorie.

		Optotype de disque d'horloge, utilisé pour la détection de l'hétérophorie en rotation
		Optotype équilibré binoculaire rouge et vert, utilisé pour la détection de l'équilibre binoculaire
	Ishihara (y compris feu de circulation)	Ishihara, utilisé pour la détection de la parachromatoblepsie

Remarques:

Graphique d'Ishihara










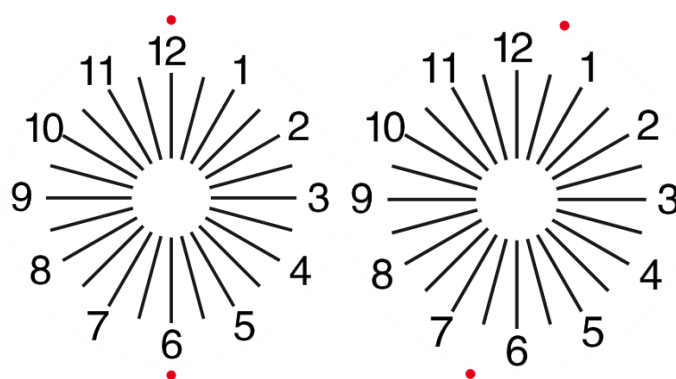
pressez  touche, le daltonisme apparaîtra. pressez     touche pour basculer entre les différents graphiques visuels de daltonisme. pressez  touche, affiche le résultat du test.







Tableau des disques astigmatiques (deux options)

pressez  ou alors  puis appuyez sur  touche, affichage rouge indiquant le graphique visuel.

pressez   pour ajuster l'emplacement du graphique visuel indiquant le rouge.



## 6.2.8 Configuration des paramètres

1. pressez  pour entrer dans l'interface de configuration des paramètres.
2. pressez     pour sélectionner les paramètres nécessaires pour modifier la configuration des paramètres. Lorsque l'élément à configurer est sélectionné, l'élément est mis en surbrillance.
3. Une fois la configuration terminée, appuyez sur  pour revenir à l'interface de test.

Les paramètres détaillés sont configurés comme suit :

1) Affichage

a) Miroir: normal et miroir

Défaut d'usine: normal

Réglez l'affichage normal de la carte et l'affichage miroir de la carte.

b) Espacement des repères de visée: petit, intermédiaire, grand. Défaut d'usine: intermédiaire.

c) Disposition des marques de visée: régulière, type V. Défaut d'usine: normal.

d) Fond de l'unité: blanc, noir. Réglage usine par défaut: blanc.

e) Mode de navigation: page par page, ligne par ligne. Par défaut: page par page.

f) Barre de foule: Activé/Désactivé Réglage usine par défaut: Désactivé

g) Niveau de contraste: niveau 4, niveau 6, niveau 8. Réglage usine: niveau 6.

h) Repère de visée par défaut: désactivé E, C, lettre, chiffre. Par défaut: désactivé

Définir le mode de repère de démarrage par défaut.

2) Calibrage

Les opérateurs effectuent les réglages et l'étalonnage des paramètres de l'écran en fonction de leurs demandes et besoins.

3) Distance (mètre): 1,5 m - 7,3 m, pas: 0,1 m.

Par défaut: 5 m

Distance (pieds): 5 pi-24 pi, pas: 0,5 pi.

Par défaut: 20 pi.

La distance d'optométrie peut être réglée en fonction de la situation de la salle d'optométrie.

4) Les opérateurs décident si les repères visuels sont efficaces en fonction de leurs propres besoins et exigences: les repères mis en évidence sont efficaces et les repères en faible luminosité sont inefficaces. Lorsqu'elles sont efficaces, la touche de type de repère de visée correspondante sur la télécommande a la fonction réutilisable, cela signifie qu'en appuyant sur la touche de type de repère de visée correspondante, les repères de visée effectifs peuvent être modifiés en appuyant sur



5) Unité décimal1, décimal2, décimal3, décimal4, 5-Grade, métrique1, métrique2, métrique3, impérial, Imperia2, Imperia3, LogMAR1, LogMAR2, LogMAR3, VAR1, VAR2, VAR3

Définir la méthode d'affichage de la valeur de vision.



Par défaut: décimal1.

6) Marque de visée rouge verte: équidistante, maintenir. Réglage usine par défaut : maintenir.

Marque de visée: équidistante, maintenir. Réglage usine par défaut: maintenir.

Astigmatisme: équidistant, maintenir. Réglage usine par défaut: équidistant.

Repère d'équilibre binoculaire: équidistant, maintenir. Réglage usine par défaut: équidistant.

Distance critique: à une distance de travail critique, l'opérateur peut zoomer proportionnellement afin d'effectuer un examen de l'acuité visuelle critique.

Par défaut d'usine: non réglable par défaut.

7) Système

a) Économiseur d'écran : activé/désactivé vidéo (matériel de promotion du produit)

Par défaut: Activé

b) Mode veille: 5 min, 15 min et 45 min

Valeur d'usine par défaut: 5 minutes

c) Mise hors tension automatique: 1 heure, 3 heures, 5 heures, éteint

Par défaut: 3 heures

d) Buzzer: désactivé faible, intermédiaire, élevé

Par défaut: Désactivé

e) Luminosité de l'écran: faible, intermédiaire, élevée, ultra-élevée

Défaut d'usine: élevée

f) Langue: anglais

Valeur par défaut: anglais

g) Réinitialiser

Appuyez sur la touche de réinitialisation pour réinitialiser les paramètres d'usine par défaut.

h) Utilisateur: commun, YPA, administrateur

Par défaut: administrateur

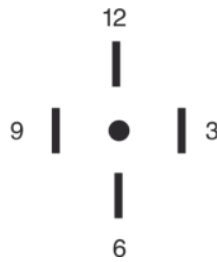
8) À propos

## **6.3 Autres instructions d'utilisation**

### **6.3.1 À propos de la vision stéréoscopique**

Icônes vues par des yeux normaux lors de la détection: les chiffres 12, 3, 6, 9 et le point du milieu sont sur le même plan, et les quatre lignes courtes sont bombées vers l'extérieur; la distance entre

les lignes courtes sur le côté des chiffres 12, 3, 6, 9 et les yeux. Il semble qu'ils se rapprochent à tour de rôle, et la ligne courte du côté du chiffre 9 semble la plus proche.



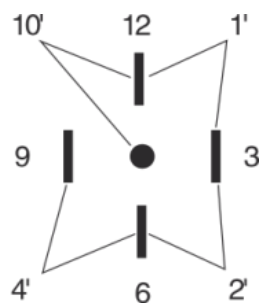
La disparité écart de chaque ligne est la suivante:

La disparité écart entre la ligne courte du côté du nombre 12 et le point central est de 10';

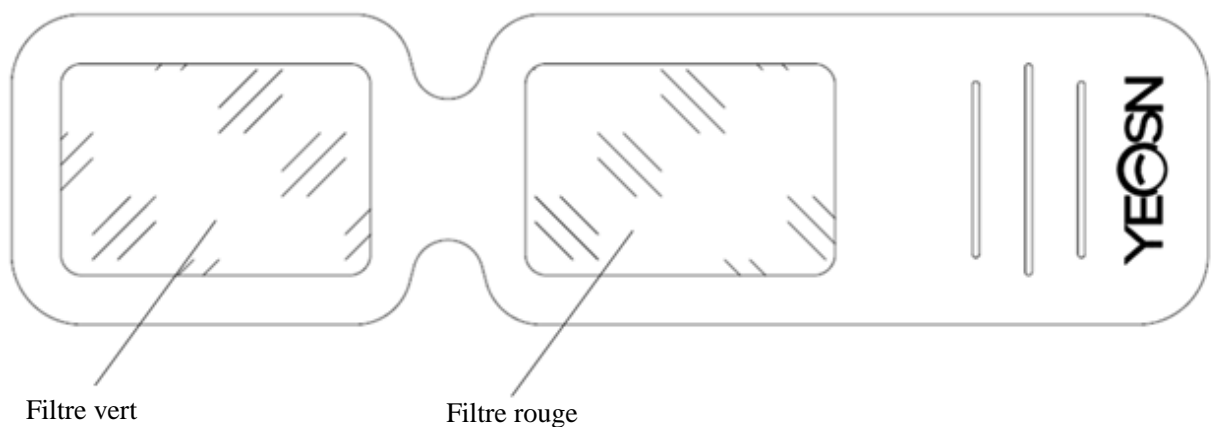
La disparité écart entre la ligne courte du côté du nombre 12 et le nombre 3 est de 1';

La disparité écart entre les lignes courtes du côté du chiffre 3 et du chiffre 6 est de 2';

La disparité écart entre la ligne courte du côté du chiffre 6 et le chiffre 9 est de 4'.



### 6.3.2 Mode d'emploi des lunettes rouges et vertes



Lorsque vous utilisez des lunettes rouges et vertes pour voir les cibles visuelles rouges et vertes, le filtre rouge doit être placé sur l'œil droit et le filtre vert doit être placé sur l'œil gauche.

## 7. Dépannage

En cas de problème avec l'appareil, veuillez vérifier l'appareil conformément au tableau ci-dessous pour obtenir des conseils. Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter le service de maintenance de Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. ou le revendeur agréé

Difficulté	Les raisons	Solutions
L'afficheur n'est pas lumineux	Le cordon d'alimentation n'est pas correctement connecté à la prise	Branchez correctement le cordon d'alimentation
Le graphique visuel n'est pas clair	L'écran n'est pas propre	nettoyer l'écran
Le graphique visuel disparaît soudainement	L'appareil passe en mode veille	Appuyez sur n'importe quelle touche du contrôleur
Les touches de la commande ne fonctionnent pas	Il y a un obstacle entre le contrôleur et l'afficheur	Éloignez l'obstacle
	Mauvaise installation de la batterie	Installer correctement la batterie
	Capacité de la batterie insuffisante	Remplacer la batterie

## 8. Nettoyage et protection



Attention: N'utilisez pas de détergent corrosif pour nettoyer l'appareil, afin de ne pas endommager la surface de l'appareil.

### 8.1 Nettoyer l'écran LCD

Vous devez nettoyer l'écran LCD s'il est trop sale pour voir clairement le graphique visuel.

- 1) Coupez le courant.
- 2) Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
- 3) Essuyez doucement l'écran LCD avec un chiffon en coton doux et propre ou une laine absorbante.



Attention: Coupez l'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation de la prise avant le nettoyage.

Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.



Attention: n'essuyez pas l'écran LCD avec un chiffon ou du papier rigide; sinon cela pourrait rayer l'écran.



Attention: assurez-vous de ne pas laisser de goutte d'eau sur l'écran LCD; s'il y a une goutte d'eau, veuillez l'essuyer avec un chiffon en coton doux et propre ou de la laine absorbante.

Sinon, cela peut laisser une tache sur l'écran LCD



Attention: Essayez délicatement l'écran LCD lorsque vous le nettoyez. Sinon, cela peut entraîner une panne de l'appareil.

## 8.2 Nettoyer les pièces externes

Lorsque les pièces externes, telles que le boîtier ou le panneau, se salissent, veuillez les essuyer doucement avec un chiffon propre et doux.

Pour les taches rebelles, veuillez tremper le chiffon doux et propre dans un détergent doux pour frotter les taches, puis essuyez-le avec un chiffon doux et sec.

## 9. Entretien

Pour garantir le fonctionnement normal et sûr de l'équipement, une vérification et une maintenance préventives doivent être effectuées pour l'équipement ME et ses pièces tous les 6 à 12 mois (gestionnaire de l'appareil, y compris le contrôle des performances et le contrôle de sécurité)

### 9.1 Remplacer la batterie

Suivez les étapes ci-dessous pour changer la batterie

- 1) Retirez le couvercle de la batterie.
- 2) Retirez les vieilles piles.
- 3) Mettez de nouvelles piles.
- 4) Installez le couvercle de la batterie.



Attention: n'utilisez pas de piles acides ordinaires, seules des piles alcalines peuvent être utilisées.

Sinon, cela pourrait endommager l'appareil en raison d'une fuite de la batterie.



Attention: Faites attention à la polarité de la batterie lors de l'installation, en vous assurant que la polarité de la batterie est conforme à la marque de polarité  $\oplus$  et  $\ominus$  dans le boîtier de la batterie. Sinon, la télécommande ne fonctionnera pas ; de plus, le contrôleur peut ne pas fonctionner en raison d'une fuite de la batterie.



Attention: veuillez jeter la batterie usagée correctement pour éviter la pollution de

l'environnement.

9.2 Les pièces réparables et remplaçables, telles que la télécommande et l'adaptateur secteur, etc., fournies par la société peuvent être utilisées que; d'autres pièces non autorisées peuvent réduire la sécurité minimale de l'appareil.

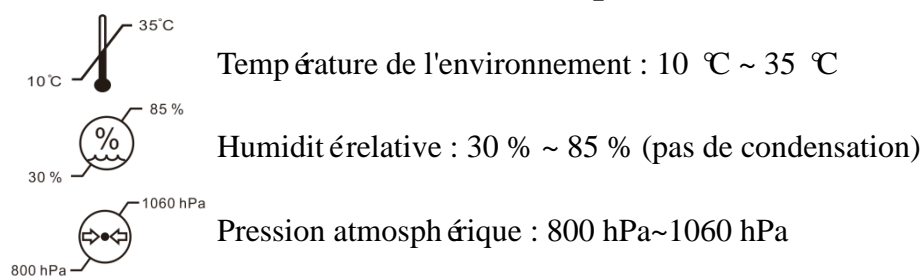
9.3 Le fusible de l'appareil est inclus dans l'adaptateur secteur; s'il est endommagé veuillez le remplacer par l'adaptateur secteur fourni par la société avec un fusible de type T2A/250V (remplacé par le personnel de maintenance).

9.4 Ne démontez pas ou ne réparez pas l'appareil arbitrairement en cas de panne, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant local.

9.5 La société s'engage à fournir aux utilisateurs les schémas de circuits nécessaires, la liste des pièces et d'autres documents pertinents selon les besoins.

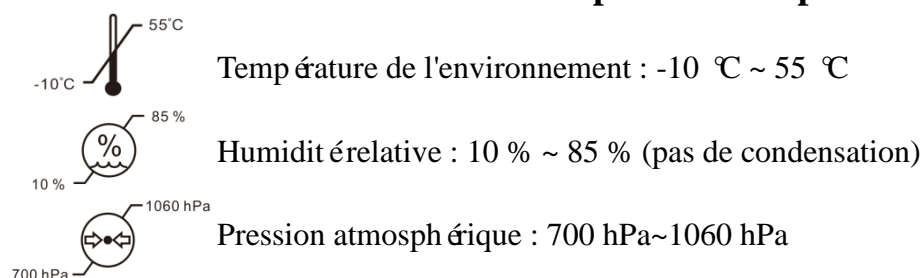
## 10. Conditions environnementales et durée de vie

### 10.1 Conditions environnementales pour un fonctionnement normal



Conditions intérieures: propres et sans lumière directe dévée.

### 10.2 Conditions environnementales pour le transport et le stockage



Conditions intérieures: bonne ventilation et sans gaz corrosif.

### 10.3 Durée de vie

La durée de vie de l'appareil est de 8 ans à compter de la première utilisation avec un entretien et des soins appropriés.

## 11. Protection de l'environnement



### INFORMATIONS POUR LES UTILISATEURS

Veuillez recycler ou éliminer correctement les piles usagées et autres déchets pour protéger l'environnement.

Ce produit porte le symbole de tri sélectif des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cela signifie que ce produit doit être remis aux points de collecte locaux ou rendu au détaillant lorsque vous achetez un nouveau produit, dans un rapport de un pour un conformément à la directive européenne 2012/19/UE afin d'être recyclé ou démantelé afin de minimiser son impact sur l'environnement.

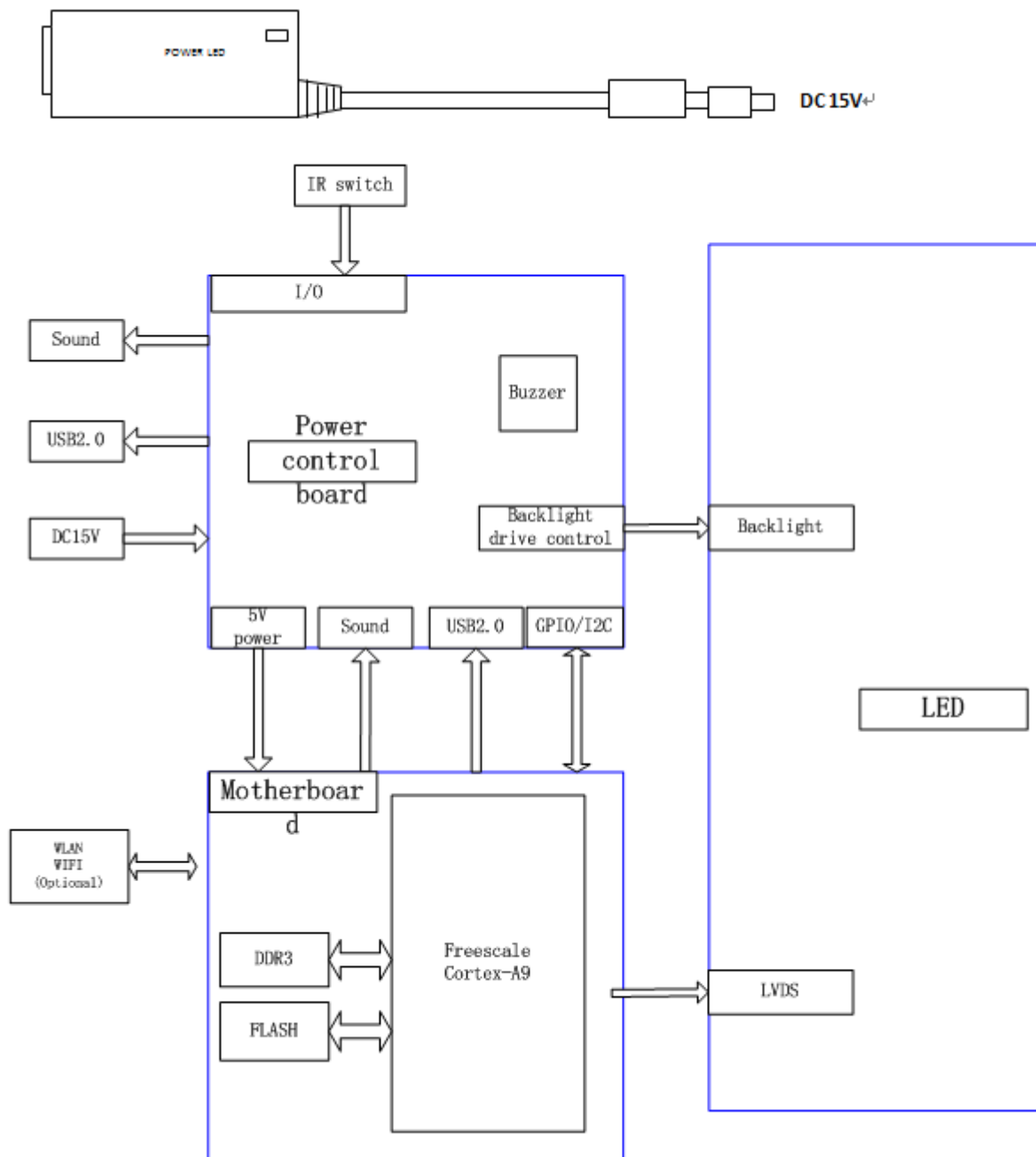
De très petits DEEE (pas de dimension extérieure supérieure à 25 cm) peuvent être livrés aux détaillants gratuitement aux utilisateurs finaux et sans obligation d'acheter des EEE de type équivalent. Pour plus d'informations, veuillez contacter vos autorités locales ou régionales. Les produits électroniques non inclus dans le processus de tri sélectif sont potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses. L'élimination illégale du produit est passible d'une amende selon la législation actuellement en vigueur.

## 12. Responsabilité du fabricant

L'entreprise est responsable de l'impact sur la sécurité, la fiabilité et les performances dans les circonstances ci-dessous:

- Le montage, l'ajout, les modifications, les transformations et les réparations sont effectués par du personnel autorisé par l'entreprise;
- Les installations électriques dans la pièce sont conformes aux exigences pertinentes, et
- L'appareil est utilisé conformément au manuel d'utilisation.

### 13. Schéma électrique



Pour plus d'informations et de services, ou pour toute question, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant agréé. Nous serons heureux de pouvoir vous aider.

## 14. Conseils sur la CEM et autres interférences

- 1)\* Ce produit nécessite des précautions spéciales concernant la CEM et doit être installé et mis en service conformément aux informations CEM fournies, et cet appareil peut être affecté par les équipements de communication RF portables et mobiles.
- 2)\* N'utilisez pas de téléphone portable ou d'autres appareils émettant des champs électromagnétiques à proximité de l'appareil. Cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- 3)\* Attention: Cet appareil a été minutieusement testé et inspecté pour garantir des performances et un fonctionnement corrects!
- 4)\* Attention : cette machine ne doit pas être utilisée à côté ou empilée avec d'autres équipements et que si une utilisation adjacente ou empilée est nécessaire, cette machine doit être observée pour vérifier le fonctionnement normal dans la configuration dans laquelle elle sera utilisée.

Guide et déclaration du fabricant – émission électromagnétique		
Le YPB-2100 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client de l'utilisateur du YPB-2100 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – orientation
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le YPB-2100 utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	Le YPB-2100 convient à une utilisation dans tous les établissements, autres que domestiques et ceux directement connectés au réseau public d'alimentation électrique basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.



### Guide et d'éclaration du fabricant – émission électromagnétique


Le YPB-2100 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client de l'utilisateur du YPB-2100 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - guidage
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	Contact $\pm 8$ kV $\pm 15$ kV aérien	Contact $\pm 8$ kV $\pm 15$ kV aérien	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/rafales CEI 61000-4-4	$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie	$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Monter CEI 61000-4-5	$\pm 1$ kV ligne(s) à ligne(s) $\pm 2$ kV ligne(s) à la terre	$\pm 1$ kV mode différentiel	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation CEI 61000-4-11	<5% TU (> 95% de baisse en UT) pour 0,5 cycle 40% TU (60% de baisse en UT) pendant 5 cycles 70% TU (30% de baisse en UT) pour 25 cycles <5% TU (> 95% de baisse en UT) pendant 5 secondes	<5% TU (> 95% de baisse en UT) pour 0,5 cycle 40% TU (60% de baisse en UT) pendant 5 cycles 70% TU (30% de baisse en UT) pour 25 cycles <5% TU (> 95% de baisse en UT) pendant 5 secondes	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du YPB-2100 a besoin d'un fonctionnement continu pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le YPB-2100 à partir d'une alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique à fréquence d'alimentation (50 Hz/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence d'alimentation doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

REMARQUE UT est le courant alternatif. tension secteur avant l'application du niveau de test.

### Guide et déclaration du fabricant – émission électromagnétique

Le YPB-2100 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client de l'utilisateur du YPB-2100 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - guidage
RF conduite CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	<p>Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près de toute partie du YPB-2100, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</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>Où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude de site électromagnétique, a doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences. b</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements marqués du symbole suivant :</p> 
RF rayonné CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.

NOTE 2 Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

- a Intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et terrestres
- les radios mobiles, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision ne peuvent pas être prédites théoriquement avec justesse. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, un site électromagnétique enquête doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où le YPB-2100 est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le YPB-2100 doit être observé pour vérifier son fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du YPB-2100.
- b Sur la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

# Distances de s éparation recommand ées entre les é quipements de communication RF portables et mobiles et le YPB-2100.

Le YPB-2100 est destin é à être utilis é dans un environnement é lectromagn é tique dans lequel les perturbations RF rayonn ées sont contr ôl ées. Le client ou l'utilisateur du YPB-2100 peut aider à pr évenir les interf érences é lectromagn é tiques en maintenant une distance minimale entre les é quipements de communication RF portables et mobiles ( émetteurs) et le YPB-2100, comme recommand é ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l' é quipement de communication.

Puissance de sortie maximale nominale de l' émetteur (W)	Distance de s éparation selon la fr équence de l' émetteur (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

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas indiqu ée ci-dessus, la distance de s éparation recommand ée d en

m ètres (m) peuvent être estim ées à l'aide de l' é quation applicable à la fr équence de l' émetteur, o ù P est la puissance nominale de sortie maximale de l' émetteur en watts (W) selon le fabricant de l' émetteur.

NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la distance de s éparation pour la gamme de fr équences sup érieure s'applique.

NOTE 2 Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation é lectromagn é tique est affect ée par l'absorption et la r éflexion des structures, des objets et des personnes.