

**YPB-2100**  
**LCD-VISUAL**  
**TABELLE**  
**Benutzerhandbuch**



Version: 1.4

Revisionsdatum: 2022.10

# Vorwort

Vielen Dank für den Kauf und die Verwendung unserer LCD-Grafikkarte.



Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Wir hoffen aufrichtig, dass Ihnen dieses Benutzerhandbuch ausreichende Informationen zur Verwendung des Geräts bietet.

Unser Bestreben ist es, den Menschen hochwertige, voll funktionsfähige und personalisiertere Geräte bereitzustellen. Informationen in Werbematerialien und Verpackungskartons können aufgrund von Leistungsverbesserungen ohne weitere Ankündigung geändert werden. Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. behält sich das Recht vor, die Geräte und Materialien zu aktualisieren.

Bei Fragen zur Nutzung wenden Sie sich bitte an unsere Service-Hotline: (86-023) 62797666, wir helfen Ihnen gerne weiter.

Ihre Zufriedenheit, unser Antrieb!

## Informationen des Herstellers

Bezeichnung: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD

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

Tel: 86-23 62797666

# Inhalt

1. Grundlegende Informationen.....	- 1 -
1.1 Verwendungen .....	- 1 -
1.2 Leistungsparameter.....	- 1 -
1.3 Netzteilparameter.....	- 3 -
1.4 Gewicht und Größe.....	- 3 -
1.5 Typenschild und Angaben.....	- 3 -
2. Sicherheitsvorkehrungen .....	- 5 -
3. Hauptstruktur .....	- 9 -
3.1 Gastgeber .....	- 9 -
3.2 Fernbedienung .....	- 11 -
4. Installation .....	- 13 -
4.1 Teileliste.....	- 13 -
4.2 Installationshinweise .....	- 14 -
5. Vorbeugende Inspektion .....	- 18 -
6. Gebrauchsanweisung .....	- 18 -
6.1 Starten und Herunterfahren des Geräts.....	- 18 -
6.2 So verwenden Sie die Fernbedienung .....	- 22 -
6.3 Sonstige Bedienungshinweise .....	- 30 -
7. Fehlerbehebung .....	- 31 -
8. Reinigung und Schutz.....	- 32 -
8.1 LCD-Anzeige reinigen .....	- 32 -
8.2 Außenteile reinigen.....	- 33 -
9. Wartung.....	- 33 -
10. Umgebungsbedingungen und Lebensdauer.....	- 34 -
10.1 Umgebungsbedingungen für den Normalbetrieb .....	- 34 -
10.2 Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung.....	- 34 -
10.3 Lebensdauer.....	- 34 -
11. Umweltschutz .....	- 34 -
12. Verantwortung des Herstellers.....	- 35 -
13. Elektrischer Schaltplan.....	- 36 -
14. Hinweise zu EMV und anderen Störungen .....	- 37 -

# **1. Grundlegende Informationen**

## **1.1 Verwendungen**

Wird verwendet, um die visuelle Empfindlichkeit, die Brechungseigenschaften und die binokulare Sehfunktion des menschlichen Auges zu erkennen.

Name des Produkts: LCD-Sichttafel.

Modell: YPB-2100

Softwareversionsnummer: V3

Kontraindikationen: keine.

Zielgruppen der Patienten: Erwachsene, Kinder.

Vorgesehene Benutzer: Optometristen in der Krankenhausophthalmologie und Optikerfachgeschäfte.

Spezifische Qualifikationen von Gerätebenutzern und/oder anderen Personen: verfügen über ein Qualifikationszertifikat für Optometrie und Brille.

Wenn eine Reinigung und Wartung erforderlich ist, schalten Sie das Produkt bitte aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Detaillierte Reinigungs- und Pflegemethoden finden Sie unter 8 Reinigung und Schutz 9 Wartung.

## **1.2 Leistungsparameter**

1.2.1 LCD-Display: 23.8 Zoll (1920 × 1080 Pixel)

1.2.2 Optometrieabstand: 1.5~7.3 m optional, Schritt 0.1 m  
5-24 ft optional, Schritt 0.5 ft

1.2.3 Sehzeichen

Visuelles Diagramm: Wird für Sehtests verwendet, einschließlich 6 Arten von Diagrammen wie „E“, „C“, Buchstabe, Zahl, Kinder und ETDR.

1.2.4 Anzeigemodi für visuelle Diagramme: alle, einzeln, Reihe und Spalte.

1.2.5 Automatischer Bildschirmschoner: 5 Minuten, 15 Minuten und 45 Minuten sind optional.

E/C/Buchstabe/Zahl/Kinder							
5-Klasse	Protokoll	dezimal1	dezimal2	Kaiserliche	Metrisch	dezimal3	dezimal4
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

Anmerkungen: Wenn die Entfernung weniger als 2,5 m beträgt, werden Diagramm "E", "C", Buchstabe, Zahl, Kinder von der Pixelgröße beeinflusst, die letzten drei Linien der Sehzeichen der obigen Tabelle werden abgeschirmt.

ETDRS							
5-Klasse	Protokoll	dezimal1	dezimal2	Kaiserliche	Metrisch	dezimal3	dezimal4
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 Netzteilparameter

- 1) Eingangsspannung AC 100V~240V(±10%)
- 2) Eingangsfrequenz 50/60 Hz
- 3) Eingangsleistung 1.0-0.5A

### 1.4 Gewicht und Größe

- 1) Wandmontage

Gewicht Host: ca. 4.65 kg

Fernbedienung: ca.80 g

Größe Host: 595.6 mm (L) × 388.7 mm (B) × 62 mm (H)

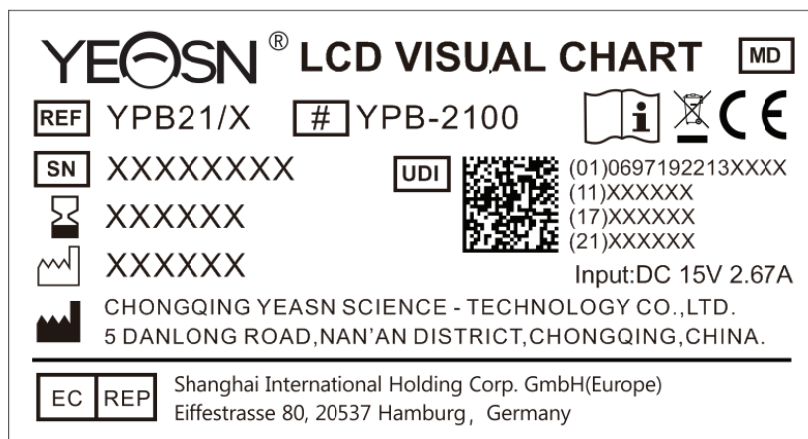
Fernbedienung: 186 mm (L) × 55 mm (B) × 17 mm (H)

\* Das Design und die Spezifikationen können aufgrund technischer Aktualisierungen ohne weitere Ankündigung geändert werden.

### 1.5 Typenschild und Angaben

Typenschild und Angaben werden auf das Instrument geklebt, um den Endbenutzern eine entsprechende Information zu geben.

Falls das Typenschild nicht gut aufgeklebt ist oder die Zeichen undeutlich werden, wenden Sie sich bitte an autorisierte Händler.



Hersteller



Herstellungsdatum



Produktseriennummer



Herstellungsland



Europäisches Konformitätszertifikat



Erklärung zur korrekten Entsorgung dieses Produkts (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)



Medizinprodukte



Ablaufdatum



Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung



Siehe Bedienungsanleitung/ Broschüre



Europäischer bevollmächtigter Vertreter



Referenznummer



Eindeutige Geräteerkennung



Modell-Nr

**G.W.**

Bruttogewicht

**DIM.**

Abmessungen



Achtung! Bitte beachten Sie die Begleitdokumente



Netzschalter-Identifikation



Audio-Schnittstelle



Die USB-Schnittstelle



Schaltermarke



Nichtionisierende Strahlung



Zeigt an, dass das Paket zerbrechliche Gegenstände enthält und mit Vorsicht behandelt werden sollte



Zeigt an, dass die Versandverpackung während des Transports senkrecht nach oben gerichtet sein sollte



Zeigt an, dass die Versandverpackung vor Regen geschützt ist



Zeigt an, dass die Transportverpackung während der Handhabung nicht gerollt werden kann



Zeigt an, dass die maximale Anzahl von Lagen desselben Versandpakets 5 Lagen beträgt



Temperaturbereichsidentifikation



Feuchtebereichserkennung



Identifizierung des Atmosphärendruckbereichs

Auf Anfrage stellen wir Schaltpläne, Teilelisten, Beschreibungen, Kalibrieranweisungen oder andere Informationen zur Verfügung, die dem Servicepersonal helfen, diejenigen Teile von ME-Geräten zu reparieren, die vom Hersteller als vom Servicepersonal reparierbar bezeichnet werden.

## 2. Sicherheitsvorkehrungen



Bitte lesen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch, um Verletzungen, Geräteschäden oder andere mögliche Gefahren zu vermeiden:

- Verwenden Sie das Gerät in Innenräumen und halten Sie es sauber und trocken; Verwenden Sie es nicht in brennbarer, explosiver, hoher Temperatur und staubiger Umgebung;
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser; Achten Sie auch darauf, dass keine Flüssigkeit auf das Gerät tropft. Stellen Sie das Gerät nicht an feuchten oder staubigen Orten auf und stellen Sie es auch nicht an Orten auf, an denen sich Feuchtigkeit und Temperatur schnell ändern;
- Stellen Sie bei der Wandmontage des Gerätes sicher, dass die Wand dem Gewicht von 8 kg standhalten kann;
- Halten Sie bei der Wandmontage des Geräts rund um das Gerät einen Abstand von mehr als 50 mm ein;
- Das Gerät ist in das Rack eingehängt. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Gerät an der Wand berühren: Eine Verschiebung nach oben kann dazu führen, dass das Gerät ausgehängt wird und herunterfällt, was zu Verletzungen oder Geräteausfällen führen kann;
- Es sollte ein speziell für das Gerät konfiguriertes Netzteil verwendet werden:  
Modell: GSM40A15-P1J (Komponente des Geräts), Eingang 100-240V~1.0-0.5A 50-60Hz, Ausgang 15V 2.67A;
- Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung mit der Nenneingangsspannung übereinstimmt und das Stromkabel richtig angeschlossen und gut geerdet ist;
- Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdose und verlängern Sie das Netzkabel nicht, um den Stecker

des Geräts in die Steckdose zu stecken;

- Ziehen Sie das Netzkabel ab und unterbrechen Sie die Stromversorgungsleitung, insbesondere in Notfällen; halten Sie den Netzstecker, um ihn aus der Steckdose zu ziehen, anstatt am Netzkabel zu ziehen;
- Berühren Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen. Überprüfen Sie das Netzkabel und lassen Sie das Netzkabel nicht eindrücken, durch schwere Gegenstände drücken oder verknoten;
- Eine Beschädigung des Netzkabels kann einen Brand oder Stromschlag verursachen. Bitte überprüfen Sie es regelmäßig;
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät reinigen oder desinfizieren;
- Zerlegen oder berühren Sie die Innenteile des Geräts nicht, da es sonst zu Stromschlägen oder Geräteausfällen kommen kann;
- Das Gerät hat den elektromagnetischen Verträglichkeitstest bestanden. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen zur EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) bei der Montage und Verwendung des Geräts:
  - Verwenden Sie das Gerät nicht mit anderen elektrischen Geräten, um elektromagnetische Störungen des Geräts zu vermeiden;
  - Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe anderer elektrischer Geräte, um elektromagnetische Störungen des Geräts zu vermeiden;
  - Verwenden Sie kein Netzteil, das nicht mit dem Gerät konfiguriert ist, da andernfalls die Menge der elektromagnetischen Emissionen erhöht werden kann, wodurch die Widerstandsfähigkeit gegenüber Störungen verringert werden kann.
- Dieses Produkt enthält ein drahtloses Modul und die Spezifikationen der drahtlosen Parameter lauten wie folgt (Senden und Empfangen):
  - Netzwerkbedingungen: CS-Struktur, lokaler Netzwerkmodus.
  - Modulationstyp: 802.11b CCK; 802.11g OFDM; 802.11n OFDM.
  - Kanalbandbreite: 20MHz.
  - Empfohlene Betriebsparameter: Betriebsfrequenz: 40MHz.
  - Arbeitsmodus: 802.11b/g/n gemischter Betriebsmodus.
- Anforderungen an die Kommunikationsausrüstung
  - Anforderungen an die Netzwerkausrüstung: automatischer Optometriekopf, hergestellt von Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd.

-Speichermedien U-Festplattenkonfigurationsanforderungen: Erfüllen eigene Industriestandards; USB2.0-Schnittstelle unterstützen; Dateispeicherplatz beträgt nicht weniger als 16 GB; Dateiformat: NTFS-Dateiformat, FAT32-Dateiformat.

- Kontrollmechanismus für den Benutzerzugriff:

-Benutzeridentifikationsmethode: Nachdem Sie den Benutzertyp ausgewählt haben, überprüfen Sie ihn durch Eingabe eines Passworts.

-Benutzertyp und Berechtigungen:

Normale Benutzer: keine USB-Port-Verbindungsfunktion und keine Berechtigung für die WIFI-Verbindungsfunktion.

YPA-Benutzer: haben eine USB-Port-Verbindungsfunktion und eine WIFI-Verbindungsfunktionsberechtigung.

Administratorbenutzer: Hat YPA-Benutzerrechte und hat Software-Upgrade-Rechte.

-Passwort: Die Werkseinstellung ist der Administratorbenutzer, das Anfangspasswort des Administratorbenutzers ist yeand8888 und das Anfangspasswort des YPA-Benutzers ist ypa2100.

- Da es sich bei der Software dieses Produkts um eingebettete Software handelt, gibt es keine Beschreibung der Softwarebetriebsumgebung und der Sicherheitssoftwareaktualisierung.

- Benachrichtigung: Jedes schwerwiegende Ereignis im Zusammenhang mit dem Produkt beim Benutzer und/oder Patienten ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats zu melden, in dem sich der Benutzer und/oder der Patient befindet.



Achtung: Der Benutzer wird darauf hingewiesen, dass Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts löschen lassen können.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie aus und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Interferenzen bei der Funkkommunikation verursachen. Es kann jedoch

nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten.

Wenn dieses Gerät beim Radio- oder Fernsehempfang schädliche Interferenzen verursacht, die durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden können, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als der des Empfängers an.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker, um Hilfe zu erhalten.

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung:

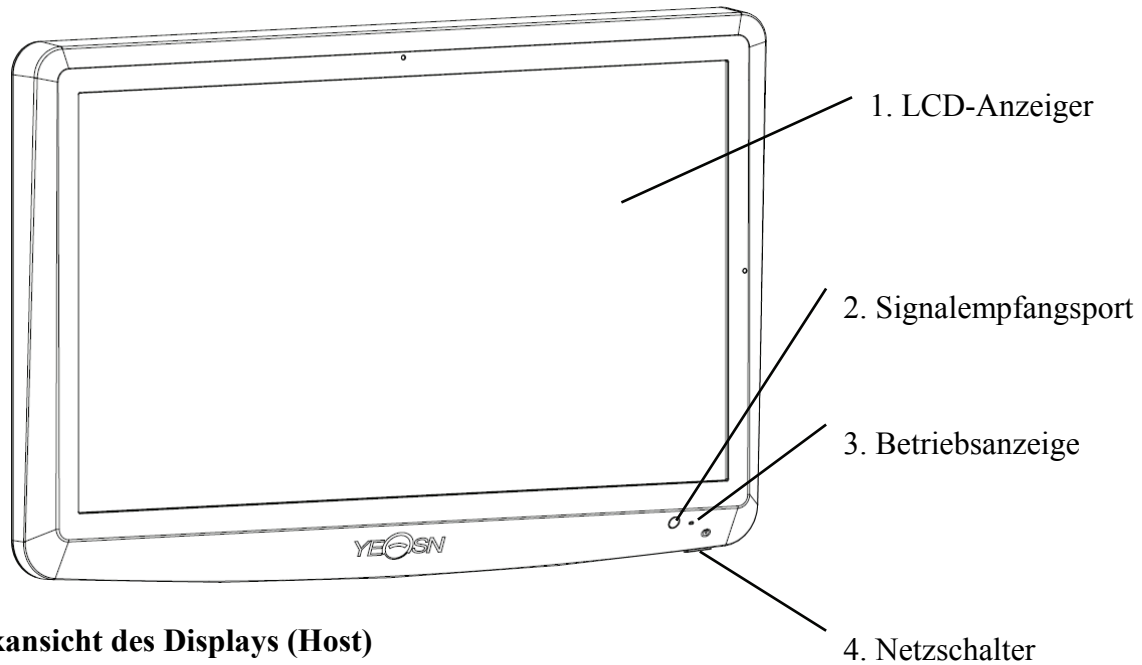
Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden.

Dieser Sender darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden.

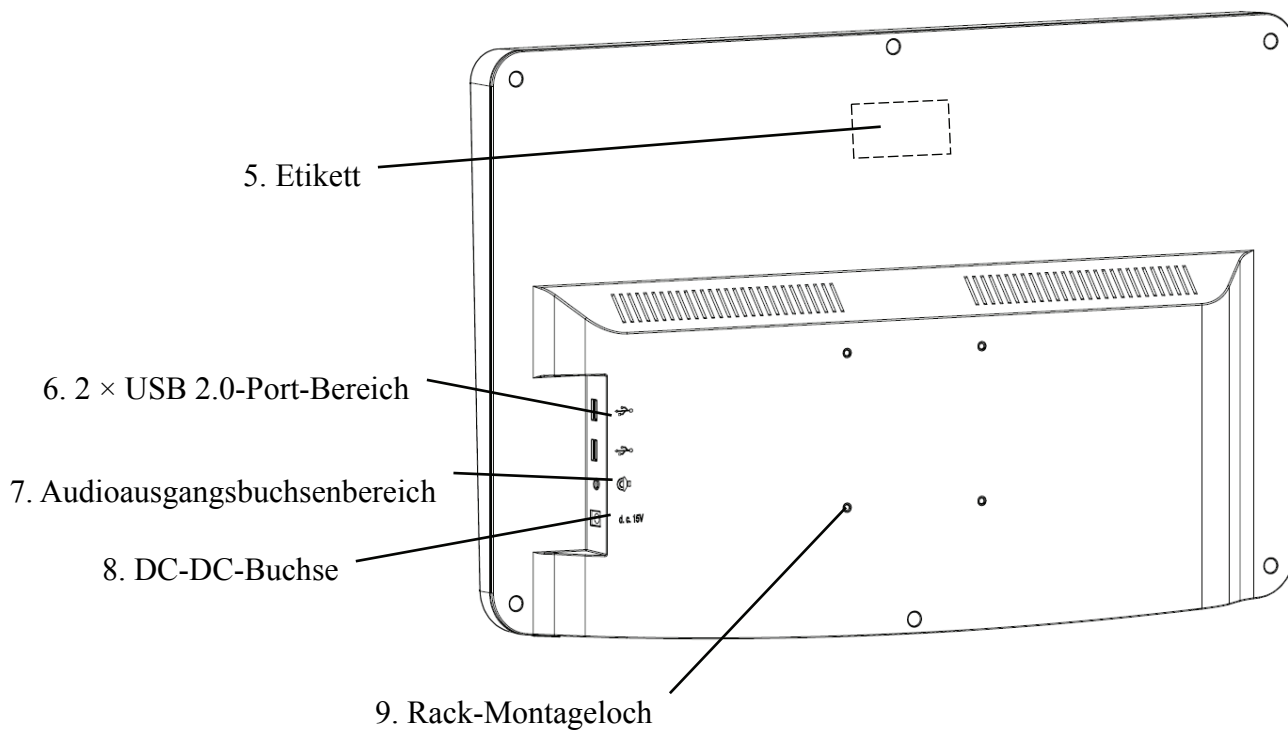
### 3. Hauptstruktur

#### 3.1 Gastgeber

##### Frontdiagramm des Displays (Host)



##### Rückansicht des Displays (Host)



1. LCD-Anzeiger

Zeigt Diagramme und Sichtdatensätze an.

2. Signalempfangsport

Empfängt Signale von der Fernbedienung.

### 3. Betriebsanzeige

Die Betriebsanzeige leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist und in den Standby-Modus wechselt.

### 4. Netzschalter

Netzschalter der LCD-Grafikkarte.

### 5. Etikett

Produktetikett.

### 6. 2 × USB 2.0-Anschlüsse (Ausgang 5V0.5A)

Kann Programm-Upgrades, Video- und Bildwiedergabe über USB-Flash-Disk durchführen.

### 7. Audioausgangsbuchsenbereich

An Lautsprecher anschließen.

### 8. DC-DC-Buchse

Steckdose für Netzteil.

### 9. Rack-Montageloch

Es wird für die Installation des Kleiderbügelrahmens verwendet. Insgesamt 4 Löcher.

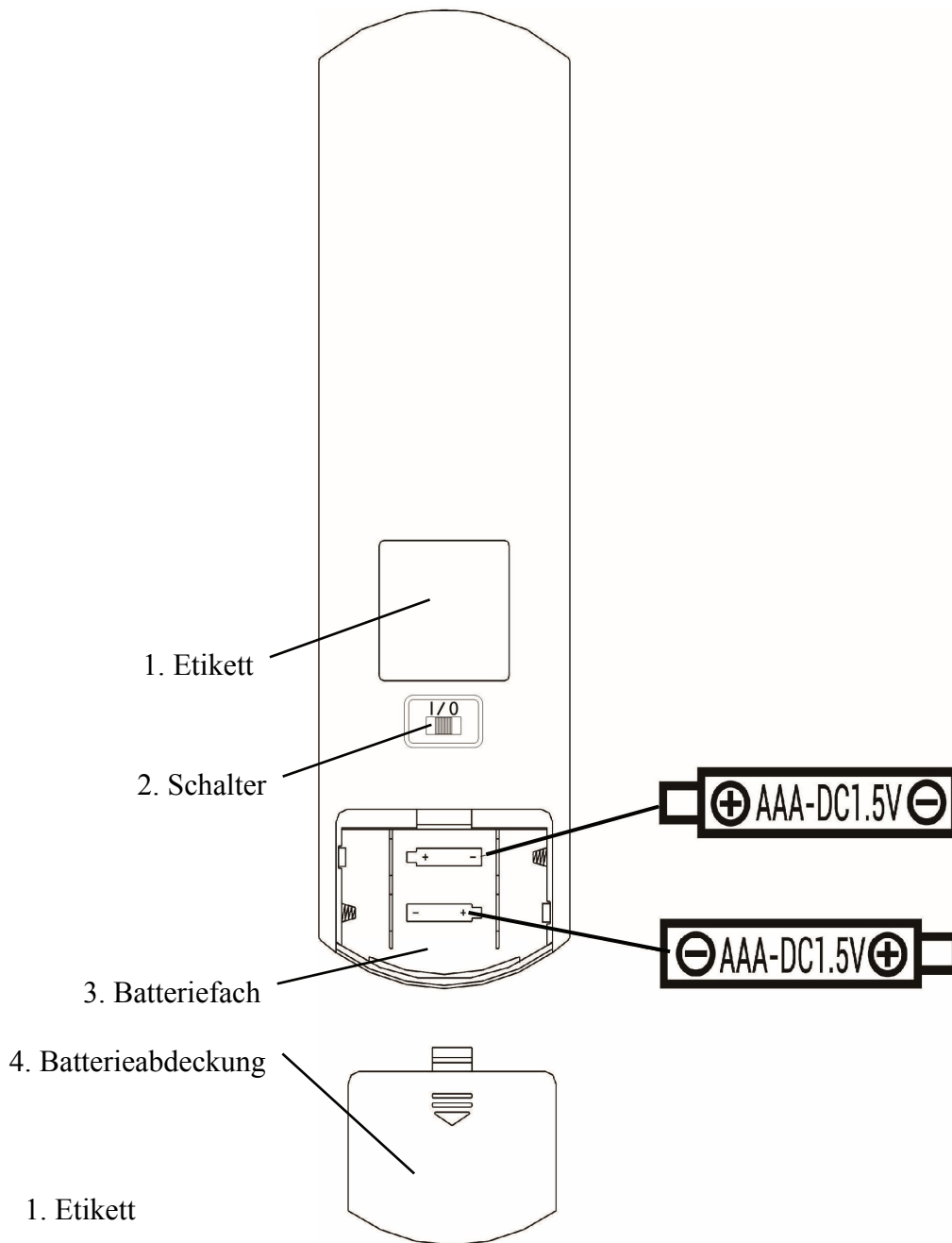
Hinweis:

USB 2.0-Ports und Audio-Ausgangsbuchsenbereich zum Schreibtisch 60601-1,60950-1 Typ Ausgestattet.

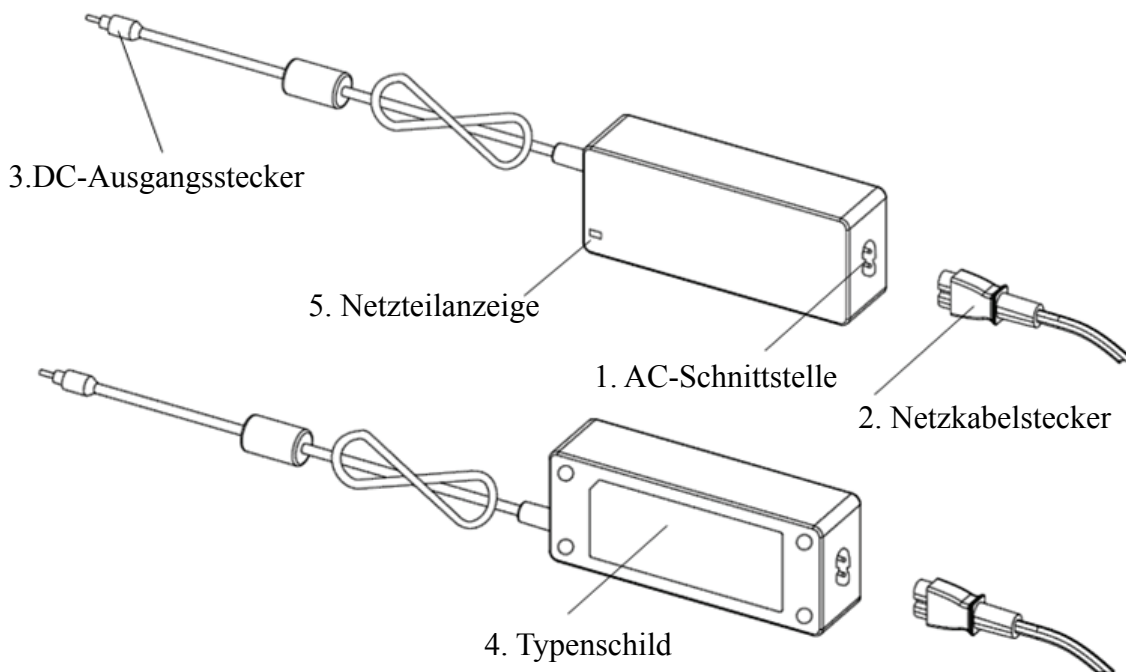
USB 2.0 Ports können auch U-Disks sein.

## 3.2 Fernbedienung

### Rückansicht der Fernbedienung



### 3.3 Netzteil



#### 1. AC-Schnittstelle

Wird zum Anschließen des Netzkabelsteckers verwendet.

#### 2. Netzkabelstecker

Wird zum Anschluss an die AC-Schnittstelle verwendet.

#### 3. DC-Ausgangsstecker

Wird verwendet, um die DC-DC-Buchse des Monitors anzuschließen.

#### 4. Typenschild

Das Typenschild des Netzteils.

#### 5. Netzteilanzeige

Wenn der Adapter angeschlossen ist, leuchtet die Arbeitsanzeige.

## 4 Installation

### 4.1 Teileliste

1) Display (Host)	1 Set
2) Rack	1 Stück
3) Linsenkopfschrauben mit Kreuzschlitz M4×12	5 Stück
4) Unterlegscheibe Klasse A $\varnothing 4$	4 Stück
5) Federringe, quadratische Enden $\varnothing 4$	4 Stk
6) Wandlager	1 Stk.
7) Fernbedienung	1 Stück
8) Rot-grüne Gläser	1 Stk
9) Sechskantschlüssel	1 Stück
10) Netzteil	1 Stk.
11) Adapter-Rack	1 Stk.
12) Unterlegscheibe Klasse A $\varnothing 6$	2 Stück
13) Kunststoff-Expansionsrohr M8×38	4 Stk.
14) Linsenkopf-Blebschrauben mit Kreuzschlitz ST4.8 × 40	4 Stk.
15) Flugzeug-Schmetterlings-Kunststoff-Expansionsrohr M10 × 50	4 Stück
16) Senkkopf-Blebschrauben mit Kreuzschlitz ST3.5×50	4 Stk.

## 4.2 Installationshinweise



Bei Verwendung des Racks zur Montage des Geräts muss das Gerät an einer Wand aufgehängt werden, die einem Gewicht von 8 kg standhält. Verstärken Sie ggf. die Wand.



Installieren Sie das Gerät nicht an einer feuchten, schimmeligen oder rissigen Wand.

### 4.2.1 Wandlager montieren

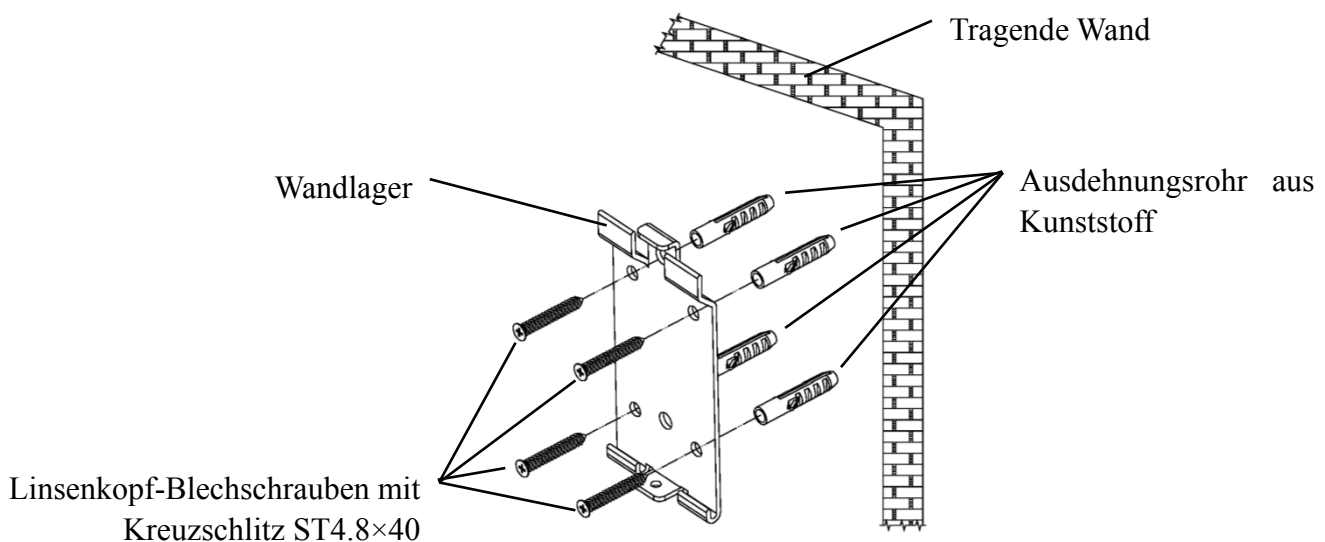
#### 4.2.1.1 Das Wandlager wird an der tragenden Wand montiert



Die Wand ist eine massive tragende Wand.

Bohren Sie mit einer elektrischen Bohrmaschine 4 geeignete Befestigungslöcher senkrecht zur Wand in die Wand. Der Lochdurchmesser beträgt 8 mm und die Tiefe beträgt 40 mm. Die relativen Positionen der Befestigungslöcher stimmen mit den 4 kleinen Löchern mit einem Durchmesser von 6 mm an der Wandhalterung überein.

Jeweils 4 M8×38 Kunststoff-Dehnrohre in die Befestigungslöcher stecken, so dass die Kunststoff-Dehnrohre vollständig in die Wand eindringen und mit einem Handschraubendreher die 4 Kreuzschlitz-Blehschrauben ST4,8×40 durch die Wandhalterung stecken. Schrauben Sie das Befestigungsloch des Sitzes in das Kunststoff-Dehnrohr, um den wandmontierten Lagersitz an der Wand zu befestigen.



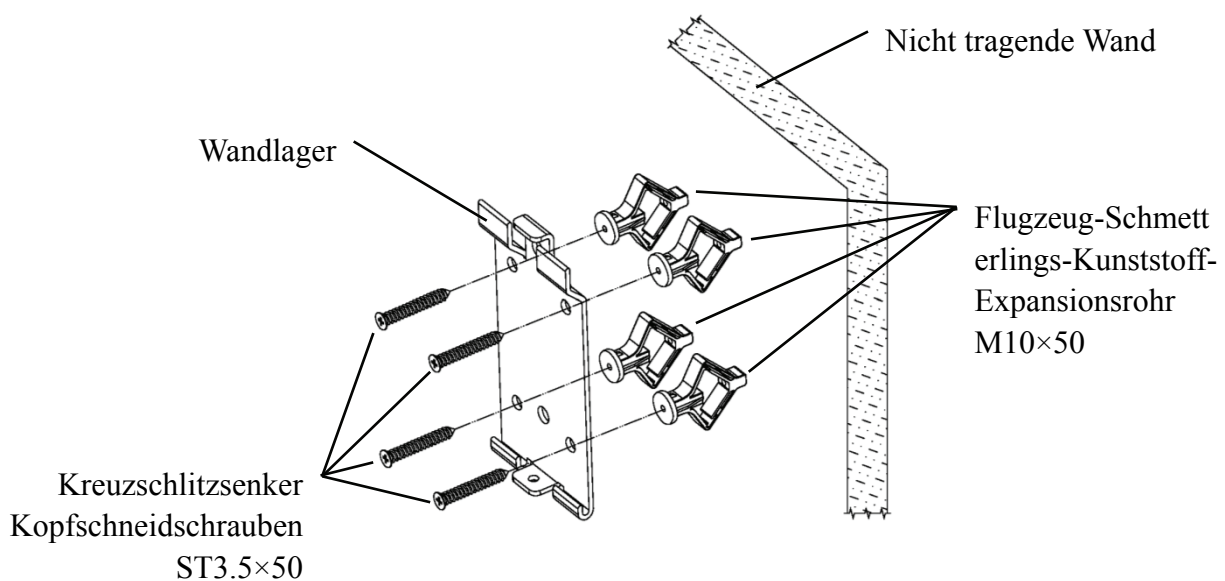
#### 4.2.1.2 Wandhalterungen werden an nicht tragenden Wänden montiert



Die Wandtypen sind nicht massive und nicht tragende Wände wie Gipswände, Hohlwände und Verbundplattenwände. Die Dicke des Wandsubstrats beträgt 10 mm-20 mm. Es wird empfohlen, beim Installieren und Bohren einen 10-mm-Spiralbohrer oder einen Dreieckbohrer zu verwenden, und ein 10-mm-Schlagbohrer wird nicht empfohlen.

Bohren Sie mit einer elektrischen Bohrmaschine 4 geeignete Befestigungslöcher senkrecht zur Wand in die Wand. Der Lochdurchmesser beträgt 10 mm und die relative Position der Befestigungslöcher entspricht den 4 kleinen Löchern mit einem Durchmesser von 6 mm an der Wandhalterung.

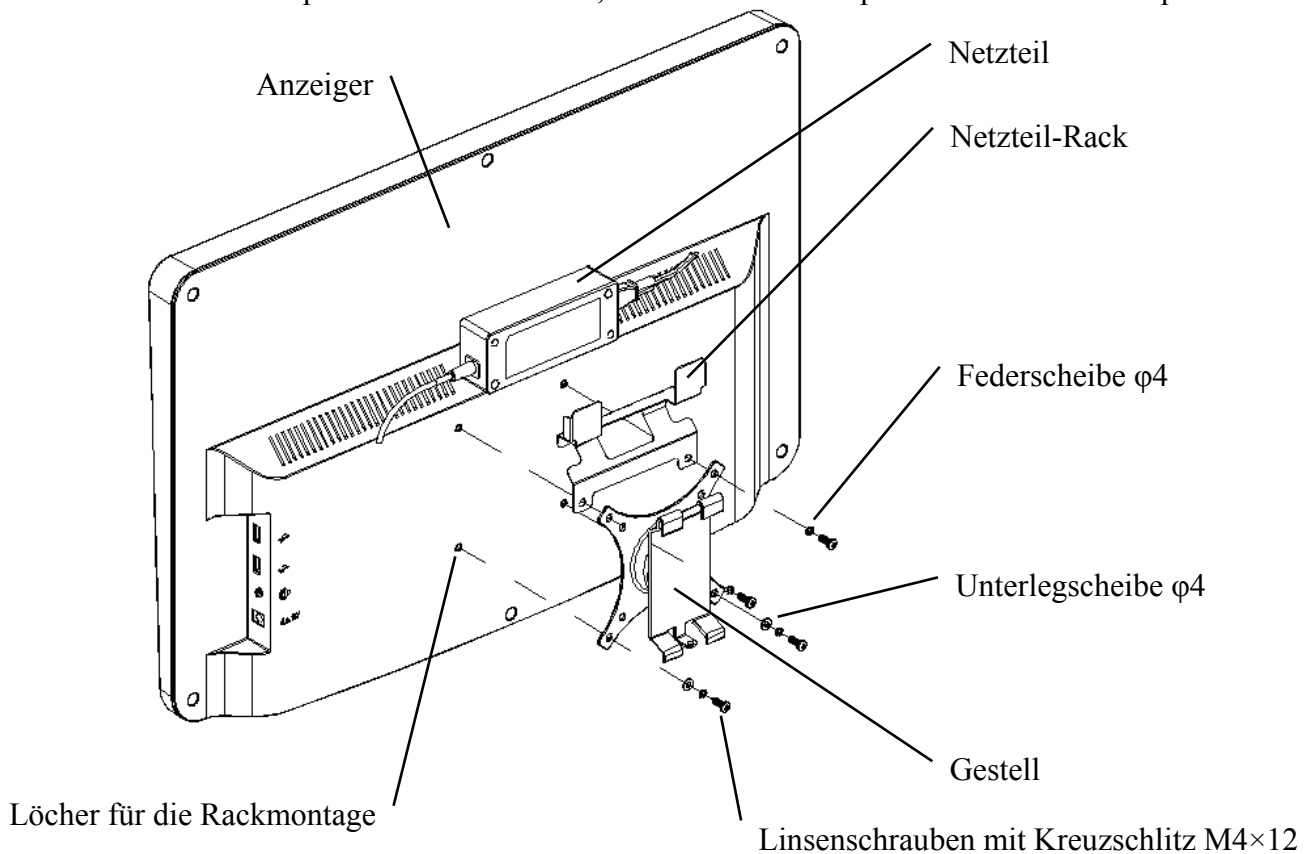
Die aufgeweiteten Teile der 4 M10×50-Kunststoff-Dehnungsrohre M10×50 flach drücken und in die Befestigungslöcher einbauen, sodass die aufgeweiteten und verformten Teile der Kunststoff-Dehnungsrohre vollständig in die Wand eindringen, und mit einem manuellen Schraubendreher die 4 ST3.5×50 Schrauben durch die Befestigungslöcher der Wandsteckdose in das Kunststoff-Dehnungsrohr und die Wandsteckdose an der Wand befestigen.



#### 4.2.2 Montage Kleiderbügel

Platzieren Sie das Rack so an der Rückseite des Monitors, dass die vier äußersten Montagelöcher am Rack mit den Montagelöchern am Monitor ausgerichtet sind. Verwenden Sie der Reihe nach 4 M4×12 Linsenkopfschrauben mit Kreuzschlitz, um durch 4 4 Federscheiben, dann 4 flache Unterlegscheiben zu führen und dann an den 4 äußersten Montagelöchern des Racks auszurichten und durch die Montagelöcher zu führen. Mit dem Schraubendreher in die vier Befestigungslöcher des Monitors schrauben. Bevor Sie die Schrauben durch die beiden Befestigungslöcher am oberen Ende des Racks befestigen, richten Sie zuerst die beiden Befestigungslöcher am Adapter-Rack an den beiden Befestigungslöchern am oberen Ende des Racks aus und sichern Sie dann die Schrauben, um die Installation des Adapterracks.

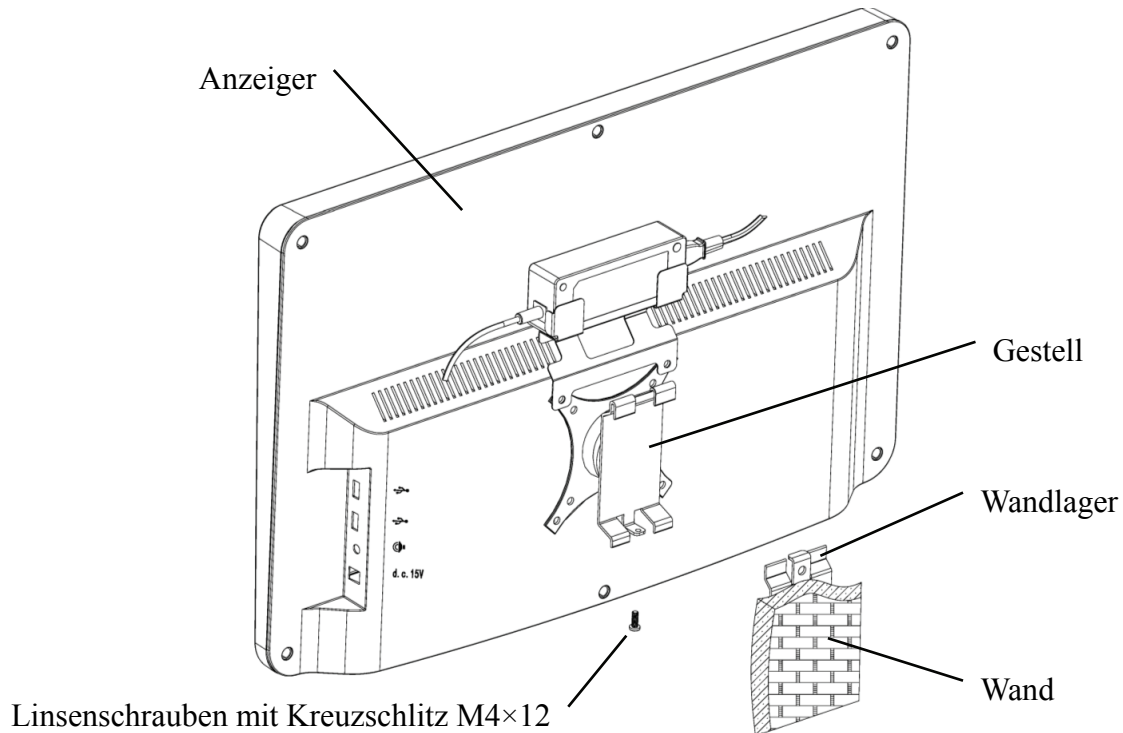
Nachdem das Adapter-Rack installiert ist, stellen Sie den Adapter vertikal in das Adapter-Rack.



#### 4.2.3 Gerät installieren

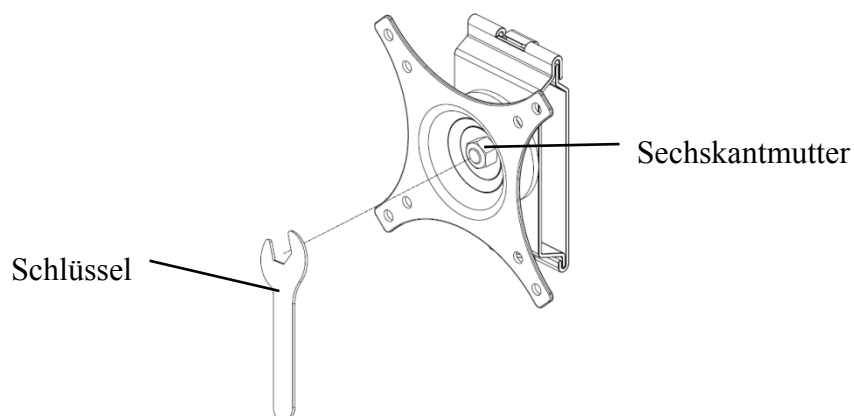
Halten Sie den Monitor und das Rack als Ganzes mit beiden Händen fest, richten Sie die 4 Biegeschnallen am Rack mit den 4 Biegeschnallen an der Wandhalterung aus und schnallen Sie diese langsam von oben nach unten ein. Verwenden Sie dann eine M4×12-Schraube, um sie durch das Montageloch an der Unterseite der Wandhalterung im Rack zu befestigen, um die Installation des Monitors, des Racks und der Wandhalterung abzuschließen.

Der Winkel des Displays kann je nach Einbaulage und Nutzungsanforderungen angepasst werden. Der Aufhänger kann die Neigung und die linke und rechte Richtung einstellen. Achten Sie beim Einstellen des Winkels darauf, dass Sie mit beiden Händen den Rand des Displays fassen, um die Einstellung vorzunehmen.



Halten Sie zur Belüftung einen Freiraum von mindestens 50 mm um das Gerät.

Die Vorspannkraft des Racks wurde beim Verlassen des Werks angepasst, um die Installationsanforderungen des Geräts zu erfüllen. Wenn das Display während des Gebrauchs nicht innerhalb des einstellbaren Winkelbereichs positioniert werden kann, kann der Schraubenschlüssel im Zubehör verwendet werden, um die Sechskantmutter am Rack zur Arretierung auszurichten.



## 5. Vorbeugende Inspektion

Das Gerät sollte vor der Verwendung präventiv überprüft werden.

### 5.1 Netzstecker

Das Netzteil dieses Gerätes ist ein zweiadriger Stecker, bitte wählen Sie eine passende Steckdose.

Hinweis: Bitte verwenden Sie das dedizierte Netzkabel, das mit diesem Gerät konfiguriert wurde.

### 5.2 Inspektion

Schalten Sie ein und überprüfen Sie Folgendes:

- Das LCD-Display sollte sauber sein.
- Das LCD-Display sollte gleichmäßig beleuchtet sein.
- Die Sichtmarke kann umgeschaltet werden.
- Das angezeigte Sehzeichen entspricht dem auf der Fernbedienungstaste angezeigten Symbol.

### 5.3 Inspektionszyklus: täglich vor dem Gebrauch.

## 6. Gebrauchsanweisung

### 6.1 Starten und Herunterfahren des Geräts

#### 6.1.1 Gerätestart

##### 6.1.1.1 Schalten Sie den Bildschirm ein.

Drücken Sie den Netzschalter, um das Display einzuschalten.

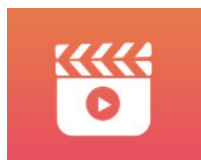
##### 6.1.1.2 Hauptmodul: Drücken Sie bei der Auswahl des Moduls die OK-Taste zum Aufrufen.

**SICHTTEST:** Visueller Test.



**VIDEO-PLAYER:** Kann Programm-Upgrades, Video- und Bildwiedergabe über USB-Flash-Disk durchführen.

Drücken Sie die Taste ◀, um die Ordner der USB-Flash-Disk einzuklappen, drücken Sie die Taste ▶ zum Aufklappen, drücken Sie die OK-Taste zum Abspielen.





Es wird empfohlen, zuerst den Adapter zu ziehen, dann den USB-Stick einzustecken, da sonst die Gefahr einer Dateibeschädigung besteht.

Nachdem Sie die Videodatei ausgewählt haben, drücken Sie die OK-Taste, um die Wiedergabe zu starten. Schneller Vor- und Rücklauf durch die linke und rechte Auswahl taste ◀ ▶ (jede Änderungszeit beträgt 30 Sekunden);

Passen Sie die Lautstärke mit den Auswahlstasten nach oben und unten an ▲ ▼ ; Drücken Sie die OK-Taste, um die Videowiedergabe zu unterbrechen. Drücken Sie andere Tasten, um die Videowiedergabe zu beenden.

**EYES & VISON:** Funktionstest, einschließlich Kontrastempfindlichkeitsfunktion, Augenstruktur und Sehvermögen



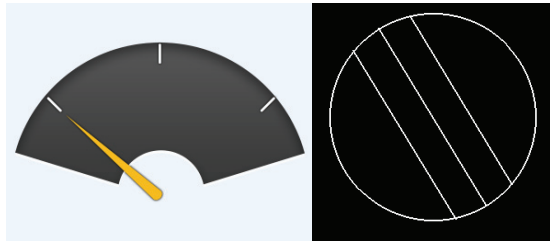
CSF Test:

① Wählen Sie die Kontrastempfindlichkeitsfunktion (CSF) und drücken Sie die OK-Taste, um die Testoberfläche aufzurufen.



② Starten Sie die Messung durch Drücken der OK-Taste.

③ Die Richtung des gemessenen Bildes kann mit der Richtungstaste der Fernbedienung gesteuert werden. Der Bildzeiger folgt der Änderung. Wenn Sie die Richtung des Bildes bestätigen können, drücken Sie zur Auswahl die OK-Taste. Wenn dies nicht möglich ist, drücken Sie die OK-Taste, um die Bestimmung des Bildes direkt zu überspringen.



④ Die Testergebnisse werden angezeigt, nachdem alle Bilder ermittelt wurden.



Die Ergebnisse des Liquortests dienen nur als Referenz und können nicht als klinische Bewertungsdaten verwendet werden.

**EINSTELLUNGEN:**Parameter einstellen.




#### 6.1.1.3 Kartenanzeige

Richten Sie den Signalsender der Fernbedienung auf den Signalempfangsport des Displays und drücken Sie dann die Kartentaste auf der Fernbedienung, um die gewünschte Karte auszuwählen.

#### 6.1.2 Vom Bildschirmschoner-Status wiederherstellen

Das Display wird automatisch ausgeschaltet und wechselt in den Bildschirmschonerstatus, wenn das Gerät 5 Minuten lang nicht mehr funktioniert (Sie können es auch auf 15 Minuten oder 45 Minuten einstellen). Drücken Sie eine beliebige Taste (außer der Ein-/Aus-Taste des Geräts) auf dem Controller, um das Display zu erleuchten und in den Arbeitszustand zu wechseln.







#### 6.1.3 Geräteabschaltung

Drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung oder die Ein-/Aus-Taste am Gerät, um das Display auszuschalten.

#### 6.1.4 Helligkeitseinstellung

Die Helligkeit der Testzone dieses Geräts beträgt  $(80\sim 320)\text{cd/m}^2$ .

Die Vorgehensweise zum Anpassen der Helligkeit ist wie folgt beschrieben:

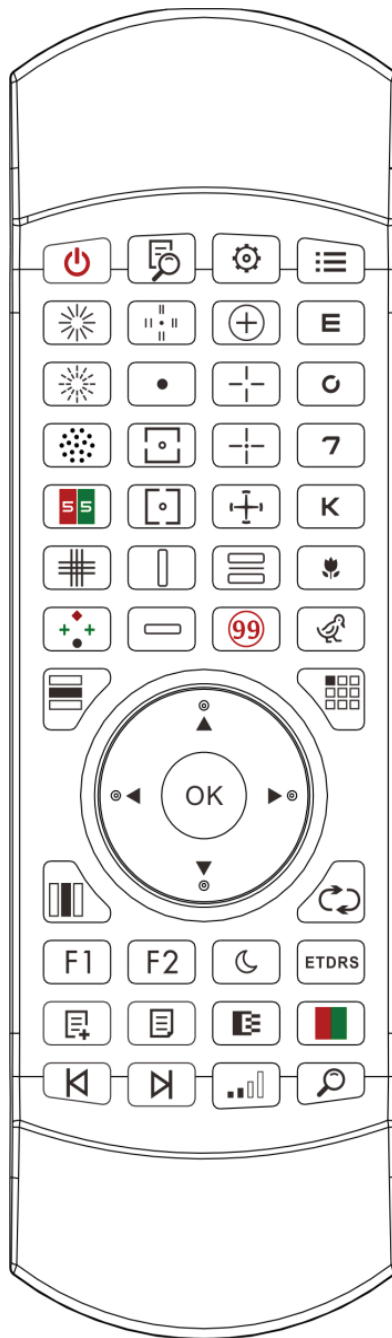
Drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung, wählen Sie „System“ durch Drücken von  . Wechseln Sie zur Bildschirmhelligkeitsoption, indem Sie   drücken. Wählen Sie Niedrig, Mittel, Hoch und Ultrahoch, um die Bildschirmhelligkeit anzupassen, und bestätigen Sie dann die Einstellungen durch Drücken der Taste  für jeden Parameter.



Bis auf die Helligkeit sind alle anderen Parameter gut eingestellt, bitte nehmen Sie keine Änderungen vor. Andernfalls kann die normale Verwendung der LCD-Grafikkarte beeinträchtigt werden.

## 6.2 So verwenden Sie die Fernbedienung

### 6.2.1 Fernbedienung



### 6.2.2 Über die Batterie in der Fernbedienung

Zwei AAA vor Gebrauch.

Nehmen Sie diese Batterien heraus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.



Achtung:

- Verwenden Sie keine gewöhnlichen Säurebatterien. Es können nur Alkalibatterien verwendet werden, um Schäden am Gerät durch auslaufende Batterien zu vermeiden.
- Achten Sie beim Austauschen auf die Polarität der Batterie.



- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien ordnungsgemäß, um Umweltverschmutzung zu vermeiden.
- Der Bediener darf den Teig und den Patienten nicht gleichzeitig berühren.



### 6.2.3 Einrichtungsmethoden von Mehrkanal







Bevor Sie das Mehrkanal-Setup aufrufen, stellen Sie sicher, dass sich nur eine LCD-Grafikkarte im Betriebsbereich befindet und in Betrieb ist. Andernfalls kann es zu Betriebsfehlern bei anderen LCD-Grafikkarten kommen

Drücken Sie  zuerst einmal und dann einmal . Wiederholen Sie dies dreimal und rufen Sie dann automatisch den Setup-Modus des Kanals auf


Drücken Sie  +  3 Sekunden lang kontinuierlich und das visuelle Diagramm wird als Kanal 1 eingestellt

Drücken Sie  +  3 Sekunden lang kontinuierlich und das visuelle Diagramm wird als Kanal 23 eingestellt

Drücken Sie  +  3 Sekunden lang kontinuierlich und das visuelle Diagramm wird als Kanal 3 eingestellt

Drücken Sie  +  3 Sekunden lang kontinuierlich und das visuelle Diagramm wird als Kanal 3 eingestellt













### 6.2.4 Kommunikation mit YPA-2100









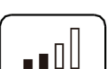


Drücken Sie die Schlüsseltaste  auf der Fernbedienung und rufen Sie die Einstellungsoberfläche auf.

Wählen Sie das WIFI-Netzwerk, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, aus der Liste der drahtlosen Netzwerke aus und tippen Sie dann zweimal auf die OK-Taste, um das WIFI-Passwort einzugeben, und tippen Sie auf ENTER. Nach der Bestätigung ist die WIFI-Netzwerkverbindung abgeschlossen.




Verbinden Sie den YPA-2100 mit demselben WIFI-Netzwerk gemäß der Bedienungsanleitung des digitalen Refraktors YPA-2100. Dann ist die Kommunikation zwischen YPA-2100 und YPB-2100 abgeschlossen.




## 6.2.5 Einführung Funktionstastentaste

Tastensymbole der Fernbedienung Remote	Funktion
	Schaltertaste: Schalten Sie das LCD-Display ein oder aus.
	Hilfefunktion
	Funktionstaste einstellen
	Eingabetaste
	Links-Rechts-Auswahl taste: Wenn einzelne Diagramme oder Diagramme in Spalten angezeigt werden, drücken Sie diese Taste, um das Diagramm auf demselben visuellen Diagramm nach links oder rechts zu verschieben.
	Auf-Ab-Auswahl taste: Wenn visuelle Diagramme angezeigt werden, drücken Sie diese Taste, um den letzten oder nächsten Bildschirm visueller Diagramme anzuzeigen. Wenn einzelne Diagramme oder Diagramme in Spalten angezeigt werden, drücken Sie diese Taste, um das Diagramm auf demselben visuellen Diagramm nach oben oder unten zu verschieben.
	Funktionsbestätigungstaste: 1) Betriebsbestätigung; 2) Farbenblindtest, Antwort anzeigen; 3) Astigmatische Scheibenmarkierung, rote Punktmarkierung anzeigen
	Zeilenanzeigetaste: Drücken Sie diese Taste, um zwischen Zeilendiagrammen und allen Diagrammen zu wechseln: Drücken Sie einmal, um das Zeilendiagramm anzuzeigen, drücken Sie erneut, um alle Diagramme anzuzeigen.
	Säulenzeigetaste: Drücken Sie diese Taste, um zwischen Säulendiagrammen und allen Diagrammen zu wechseln: Drücken Sie einmal, um das Säulendiagramm anzuzeigen, drücken Sie erneut, um alle Diagramme anzuzeigen.
	Einzelanzeigetaste: Drücken Sie diese Taste, um zwischen einem einzelnen Diagramm und allen Diagrammen zu wechseln: einmal drücken, um ein einzelnes Diagramm anzuzeigen, erneut drücken, um alle Diagramme anzuzeigen.
	Drücken Sie diese Taste, um die Sehzeichen auf dem visuellen Diagramm zufällig neu anzuordnen.
	Reservierte Funktionstaste


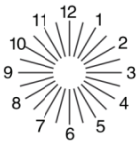

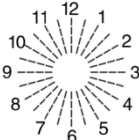
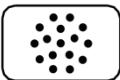


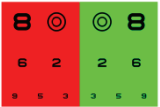

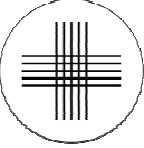

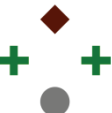
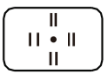
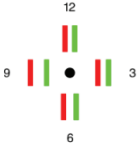


	Reservierte Funktionstaste
	Nachtsichttesttaste: Test mit geringer Helligkeit, praktisch für Nachtsichttest
	Einmaliges Drücken, um das ETDRS-Format anzuzeigen, erneutes Drücken, um zum Standardformat zurückzukehren.
	Benutzerdefinierte Programmierschritte hinzufügen
	Benutzerdefinierte Programmauswahl
	benutzerdefinierte Programmierung von Sehzeichen zurück zum vorherigen Schritt.
	Benutzerdefinierter Programmier-Startschlüssel, benutzerdefinierte Programmier-Optotypen gehen zum nächsten Schritt.
	Schwarzweiß-Umschalttaste: Drücken Sie diese Taste, um die Charts zwischen schwarzer Markierung auf weißem Hintergrund und weißer Markierung auf schwarzem Hintergrund zu verschieben.
	Kontrasttaste: Wählen Sie den Kartenkontrast.
	Rot-Grün-Maskentaste: Drücken Sie diese Taste, um den Rot-Grün-Hintergrund zu laden.
	Schnellsuche-Taste

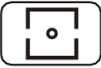
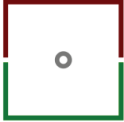








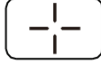

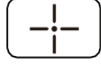

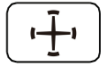




### 6.2.6 Einführung des Optotype-Schlüssels.

Diagrammtypenanzeige des visuellen Diagramms YPB-2100	Funktion	Funktion
	E-Diagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern	E-Diagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern
	C-Diagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern	C-Diagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern
	Zahlentabelle, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern	Zahlentabelle, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern




	Buchstabentafel, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern	Buchstabentafel, verwendet für den Sehschärfetest von Erwachsenen und Kindern
	Kinderdiagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Kindern	Kinderdiagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Kindern
	Kinderdiagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Kindern	Kinderdiagramm, verwendet für den Sehschärfetest von Kindern

### 6.2.7 Sonstige Testfunktion


Schlüsselsymbol der Fernbedienung	Diagrammtypenanzeige des visuellen Diagramms YPB-2100	Funktion
		Durchgezogene Linie Astigmaticdisc, wird für den Test von Astigmatismusachse und -grad verwendet
		Gestrichelte Linie Astigmatiscche Scheibe, wird zum Testen von Astigmatismusachse und -grad verwendet
		Kreuzzylinder-Optotyp, wird zur Erkennung der Position und des Grades des Astigmatismus einer gekreuzten zylindrischen Linse verwendet und wird auch für den binokularen Gleichgewichtstest verwendet.
		Rot - grüner Optotyp, zum Testen des sphärischen Sehens
		Kreuzgitter-Optotyp, verwendet zum Testen des sphärischen Sehens. Rot - grüner Optotyp, verwendet zum Testen des sphärischen Sehens.
		Wert 4-Punkt-Optotyp, verwendet zum Erkennen der binokularen simultanen Sehfunktion (Fusion, dominantes Auge)
		Stereo-Optotyp, verwendet für die Stereo-Vision-Erkennung
		Fixationspunktoptotyp, Wird zum Nachweis von Heterophorie verwendet.

		Horizontalausrichtungsoptotyp, verwendet zum Erkennen von Anisophorie, binokularer Aniseikonie.
		Optotyp mit vertikaler Ausrichtung, verwendet zum Erkennen von Anisophorie, binokularer Aniseikonie.
		Vertikale Linienoptotypen, verwendet zum Erkennen von horizontaler Heterophorie
		Horizontale Linienoptotypen, verwendet zur Erkennung von vertikaler Heterophorie
		Kreuzring-Optotyp, verwendet zum Nachweis von Heterophorie
		Cross-View-Optotyp, verwendet für den Nachweis von Heterophorie.
		Kreuz-Optotyp mit fester Ansicht, der zum Nachweis von Heterophorie verwendet wird.
		Uhrscheibenoptotyp, verwendet zum Nachweis von rotierender Heterophorie
		Roter und grüner binokularer ausgeglichener Optotyp, der zur Erkennung des binokularen Gleichgewichts verwendet wird
	(inklusive Ampel) Ishihara, verwendet zum Nachweis von Parachromatoblepsie	Bemerkungen:




## 1. Ishihara-Diagramm

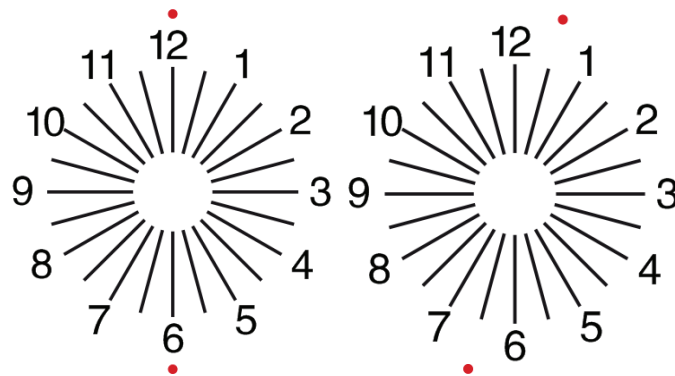
Drücken Sie die Taste , die Farbenblindheit wird angezeigt. Drücken Sie die Taste  

▲ ▼ , um zwischen verschiedenen visuellen Diagrammen für Farbenblindheit zu wechseln.

Drücken Sie die Taste , zeigt das Testergebnis an.

## 2. Astigmatisches Bandscheibendiagramm (zwei Optionen)


Drücken Sie  oder  und dann Drücken Sie die Taste , um die rote visuelle Karte anzuzeigen. Drücken Sie ◀ ▶ , um die Position der rot anzeigenden visuellen Karte anzupassen.



### 6.2.8 Parametereinstellung

1. Drücken Sie , um die Parameter-Setup-Schnittstelle aufzurufen.

2. Drücken Sie ◀ ▶ ▲ ▼ , um die erforderlichen Parameter zum Ändern der Parametereinstellungen auszuwählen. Wenn das einzurichtende Element ausgewählt ist, wird das Element hervorgehoben.

3. Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, drücken Sie , um zur Testoberfläche zurückzukehren.

Die detaillierten Parameter sind wie folgt eingerichtet:

1)Anzeige

a)Spiegel: Normal und Spiegel

Werkseinstellung: normal

Stellen Sie die normale Kartenanzeige und die Spiegelkartenanzeige ein.

b) Visiermarkenabstand: klein, mittel, groß. Werkseinstellung: Zwischen.

c) Anordnung der Visiermarken: regulär, V-Typ. Werkseinstellung: normal.

d) Gerätehintergrund: weiß, schwarz. Werkseinstellung: weiß.

e)Browsing-Modus: Seite für Seite, Zeile für Zeile. Werkseinstellung: Seite für Seite.

f) Crowding Bar: Ein, Aus. Werkseinstellung: Aus.

g) Kontraststufe: Stufe 4, Stufe 6, Stufe 8. Werkseinstellung: Stufe 6.

h) Standardvisiermarke: aus, E, C, Buchstabe, Zahl. Werkseinstellung: aus.

Stellen Sie den standardmäßigen Start-Sichtmarkenmodus ein.

## 2) Kalibrierung

Die Bediener führen Einstellungen und Kalibrierungen von Bildschirmparametern gemäß ihren Anforderungen und Bedürfnissen durch.

3) Entfernung (Meter): 1.5 m - 7.3 m, Schritt: 0.1 m.

Werkseinstellung: 5 m

Entfernung (Fuß): 5 ft-24 ft, Schritt: 0.5 ft.

Werkseinstellung: 20 Fuß

Der Optometrieabstand kann basierend auf der Situation des Optometrierraums eingestellt werden.

4) Betreiber entscheiden, ob Sichtmarkierungen nach ihren eigenen Bedürfnissen und Anforderungen wirksam sind: Hervorgehobene Markierungen sind wirksam und schwach beleuchtete sind unwirksam. Wenn sie wirksam sind, hat die entsprechende Visiermarkentypaste auf der Fernbedienung die wiederverwendbare Funktion, dh durch Antippen der entsprechenden

Visiermarkentypaste können die wirksamen Visiermarken durch Drücken der Taste ◀ ▶ geändert werden.

5) Einheit: Dezimal1, Dezimal2, Dezimal3, Dezimal4, 5-Grad, Metrisch1, Metrisch2, Metrisch3, Imperial, Imperia2, Imperia3, LogMAR1, LogMAR2, LogMAR3, VAR1, VAR2, VAR3

Stellen Sie die Anzeigemethode für den Sehwert ein.

Werkseinstellung: Dezimal1.

## 6) Anteil

Rot-grünes Sichtzeichen: äquidistant, beibehalten. Werkseinstellung: beibehalten.

Punktvisiermarke: äquidistant, beibehalten. Werkseinstellung: beibehalten.

Astigmatismus: gleich weit, beibehalten. Werkseinstellung: gleich weit.

Binokulare Unruh-Visiermarke: gleich weit, beibehalten. Werkseinstellung: gleich weit.

Kritischer Abstand: Bei kritischem Arbeitsabstand kann der Bediener proportional heranzoomen, um die kritische Sehschärfe zu untersuchen.

Werkseinstellung: standardmäßig nicht einstellbar.

Factory default: unadjustable by default.

a) Bildschirmschoner: Ein, Aus, Video (Produktwerbematerial)

Werkseinstellung: Ein

b) Schlafmodus: 5 Minuten, 15 Minuten und 45 Minuten

Werkseinstellung: 5 Minuten

c) Automatische Abschaltung: 1 Stunde, 3 Stunden, 5 Stunden, Aus

Werkseinstellung: 3 Stunden

d) Summer: Aus, niedrig, mittel, hoch

Werkseinstellung: Aus

e) Bildschirmhelligkeit: niedrig, mittel, hoch, ultrahoch

Werkseinstellung: hoch

f) Sprache: Englisch

Werkseinstellung: Englisch

g) Zurücksetzen

Drücken Sie die Reset-Taste, um die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

h) Benutzer: allgemein, YPA, Administrator

Werkseinstellung: Administrator

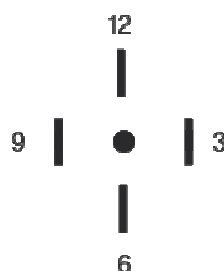
8) Über

Anzeigen der Systeminformationen

## 6.3 Sonstige Bedienungshinweise

### 6.3.1 Über stereoskopisches Sehen

Symbole, die von normalen Augen während der Erkennung gesehen werden: Die Zahlen 12, 3, 6, 9 und der mittlere Punkt liegen auf derselben Ebene, und die vier kurzen Linien wölben sich nach außen; der Abstand zwischen den kurzen Linien an der Seite der Zahlen 12, 3, 6, 9 und die Augen. Es scheint, dass sie der Reihe nach näher kommen, und die kurze Linie neben der Zahl 9 sieht am nächsten aus.



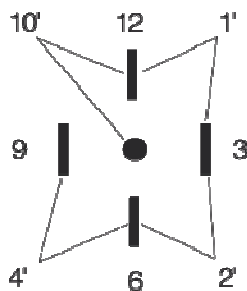
Die Stereodisparität jeder Linie ist wie folgt:

Die Stereo-Disparität zwischen der kurzen Linie auf der Seite der Zahl 12 und dem mittleren Punkt beträgt  $10'$ ;

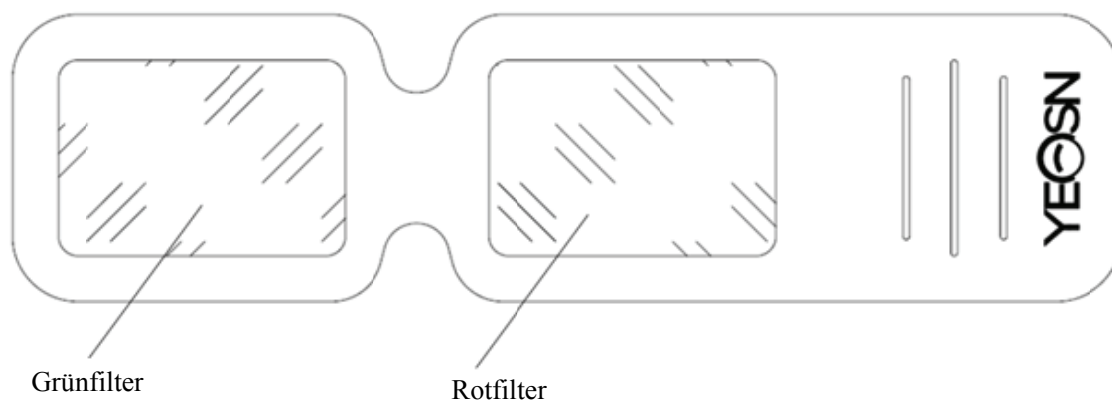
Die Stereodisparität zwischen der kurzen Linie auf der Seite der Zahl 12 und der Zahl 3 beträgt  $1'$ ;

Die Stereo-Disparität zwischen den kurzen Linien auf der Seite der Zahl 3 und der Zahl 6 beträgt  $2'$ ;

Die Stereo-Disparität zwischen der kurzen Linie auf der Seite der Zahl 6 und der Zahl 9 beträgt  $4'$ .



### 6.3.2 Gebrauchsanweisung für rote und grüne Brillen



Wenn Sie rote und grüne Brillen verwenden, um die roten und grünen visuellen Ziele zu sehen, sollte der Rotfilter auf das rechte Auge und der Grünfilter auf das linke Auge gelegt werden.

## 7. Fehlerbehebung

Bei Geräteproblemen überprüfen Sie bitte das Gerät gemäß der folgenden Tabelle, um eine Anleitung zu erhalten. Wenn die Störung nicht behoben wird, wenden Sie sich bitte an die Wartungsabteilung von Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. oder den autorisierten Händler.

Ärger

Gründe dafür	Lösungen	Display ist nicht hell
Das Netzkabel ist nicht richtig an	Schließen Sie das Netzkabel richtig an	Visuelles Diagramm ist nicht klar

die Steckdose angeschlossen		
Das Display ist nicht sauber	Räumen Sie den Displayer auf	Visuelles Diagramm verschwindet plötzlich
Das Gerät wechselt in den Standby-Modus	Drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Controller	Fernbedienungstasten funktionieren nicht
Zwischen Controller und Display befindet sich ein Hindernis	Entferne das Hindernis	Falsche Installation der Batterie
	Setzen Sie die Batterie richtig ein	Unzureichende Batteriekapazität
	Ersetzen Sie die Batterie	Ersetzen Sie die Batterie

## 8. Reinigung und Schutz



Achtung: Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes keine ätzenden Reinigungsmittel, um die Geräteoberfläche nicht zu beschädigen.

### 8.1 LCD-Anzeige reinigen

Sie müssen den LCD-Bildschirm reinigen, wenn er zu schmutzig ist, um das visuelle Diagramm klar zu sehen.

- 1) Strom abschalten.
- 2) Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
- 3) Wischen Sie den LCD-Bildschirm vorsichtig mit einem weichen und sauberen Baumwolltuch oder saugfähiger Wolle ab.



Achtung: Vor der Reinigung die Stromversorgung unterbrechen und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.



Achtung: Wischen Sie den LCD-Bildschirm nicht mit einem steifen Tuch oder Papier ab; Andernfalls kann der Bildschirm zerkratzt werden.



Achtung: Achten Sie darauf, dass kein Wassertropfen auf dem LCD-Bildschirm zurückbleibt; Sollte ein Wassertropfen vorhanden sein, wischen Sie ihn bitte mit einem weichen und sauberen Baumwolltuch oder saugfähiger Wolle ab. Andernfalls können Flecken auf dem LCD-Bildschirm hinterlassen werden.



Achtung: Wischen Sie den LCD-Bildschirm beim Reinigen vorsichtig ab. Andernfalls kann es zu Gerätefehlern kommen.

## 8.2 Außenteile reinigen

Wenn die äußeren Teile, wie das Gehäuse oder das Bedienfeld, verschmutzt sind, wischen Sie sie bitte vorsichtig mit einem sauberen und weichen Tuch ab.

Bei hartnäckigen Flecken tauchen Sie bitte das saubere weiche Tuch in ein mildes Reinigungsmittel, um die Flecken zu entfernen, und wischen Sie es dann mit einem trockenen weichen Tuch ab.

## 9. Wartung

Um den normalen und sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, sollte alle 6-12 Monate eine vorbeugende Überprüfung und Wartung des ME-Geräts und seiner Teile durchgeführt werden (Gerätemanagement inkl. Leistungsprüfung und Sicherheitsprüfung)

### 9.1 Batterie ersetzen

Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Batterie zu wechseln

- 1) Batterieabdeckung entfernen.
- 2) Nehmen Sie alte Batterien heraus.
- 3) Legen Sie neue Batterien ein.
- 4) Batterieabdeckung installieren.



Achtung: Verwenden Sie keine gewöhnlichen Säurebatterien, sondern nur Alkalibatterien. Andernfalls kann das Gerät durch Auslaufen der Batterie beschädigt werden.



Achtung: Achten Sie beim Einbau auf die Polarität der Batterie und stellen Sie sicher, dass die Polarität der Batterie mit der Polaritätsmarkierung  $\oplus$  und  $\ominus$  im Batteriefach übereinstimmt. Andernfalls funktioniert die Fernbedienung nicht; Außerdem funktioniert der Controller möglicherweise nicht, weil die Batterie ausgelaufen ist.



Achtung: Bitte entsorgen Sie den verbrauchten Akku ordnungsgemäß, um Umweltverschmutzung zu vermeiden.

9.2 Reparierbare und austauschbare Teile, wie Fernbedienung und Netzteil usw., die von der Firma bereitgestellt werden, dürfen nur verwendet werden; andere nicht zugelassene Teile können die Mindestsicherheit des Geräts beeinträchtigen.

9.3 Die Sicherung des Gerätes ist im Netzteil enthalten; Wenn es beschädigt ist, ersetzen Sie es bitte durch das von der Firma bereitgestellte Netzteil mit einer Sicherung vom Typ T2A/250V (vom

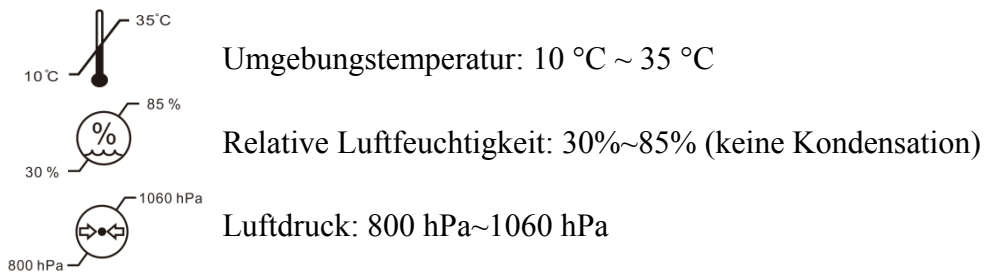
Wartungspersonal ausgetauscht).

9.4 Zerlegen oder reparieren Sie das Gerät nicht willkürlich, wenn ein Fehler auftritt, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler oder Hersteller.

9.5 Das Unternehmen verpflichtet sich, dem Benutzer bei Bedarf die erforderlichen Schaltpläne, Stücklisten und andere relevante Materialien zur Verfügung zu stellen.

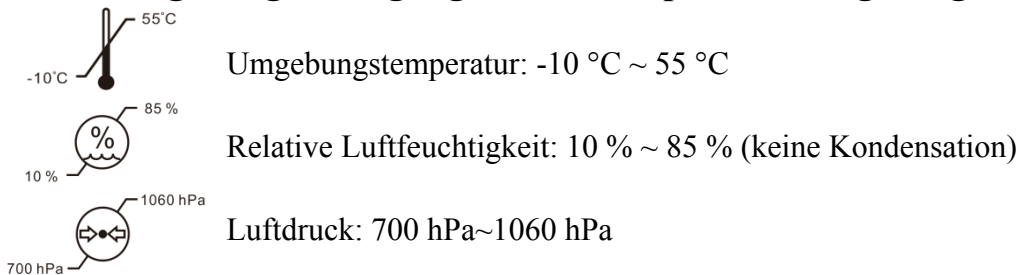
## 10. Umgebungsbedingungen und Lebensdauer

### 10.1 Umgebungsbedingungen für den Normalbetrieb



Innenbedingungen: sauber und ohne direktes Licht.

### 10.2 Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung



Innenbedingungen: gute Belüftung und ohne korrosive Gase.

### 10.3 Lebensdauer

Die Lebensdauer des Gerätes beträgt 8 Jahre ab Erstinbetriebnahme bei sachgemäßer Wartung und Pflege.

## 11. Umweltschutz



### INFORMATIONEN FÜR BENUTZER

Bitte recyceln oder entsorgen Sie die gebrauchten Batterien und anderen Abfälle, um die Umwelt zu schützen.

Dieses Produkt trägt das Symbol für die selektive Sortierung von Elektro- und

Elektronik-Altgeräten (WEEE). Dies bedeutet, dass dieses Produkt gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU im Verhältnis eins zu eins an den örtlichen Sammelstellen abgegeben oder beim Kauf eines neuen Produkts an den Händler zurückgegeben werden muss, um es zu minimieren oder zu demontieren seine Auswirkungen auf die Umwelt.

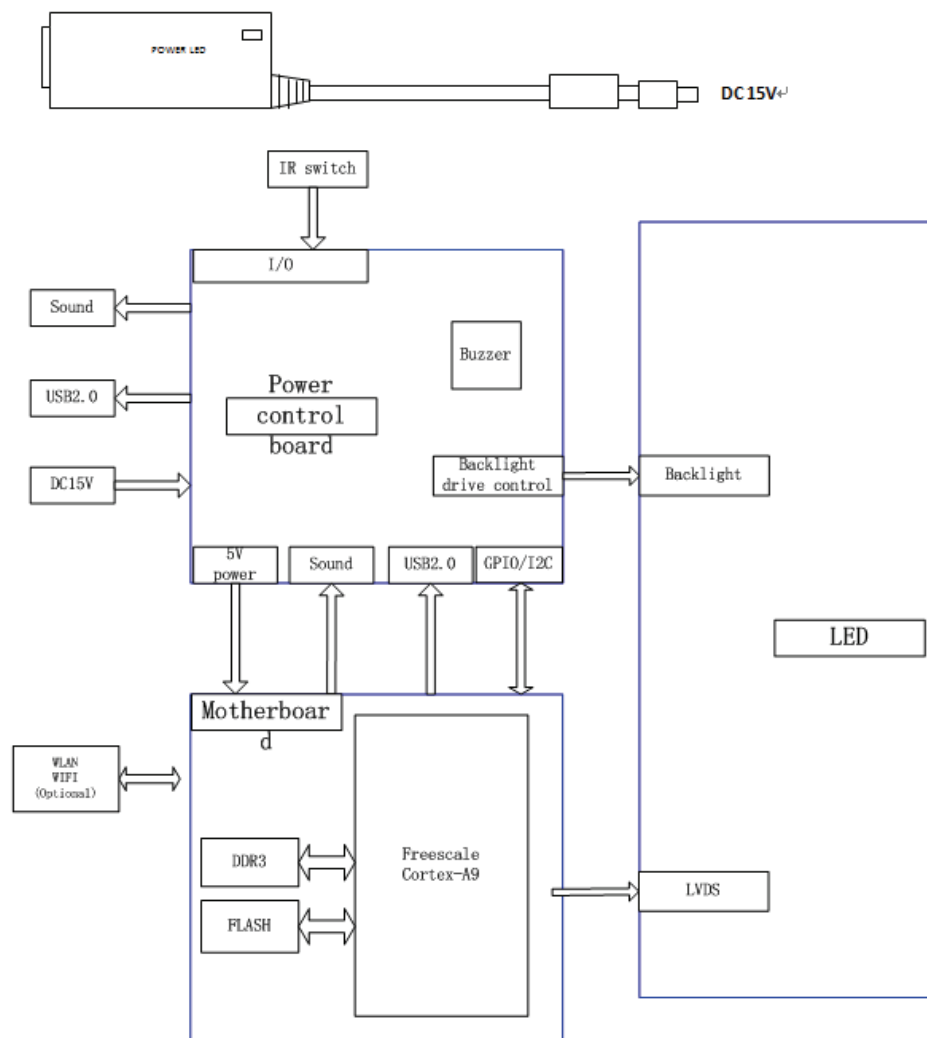
Sehr kleine WEEE (keine Außenabmessungen über 25 cm) können an Endverbraucher kostenlos und ohne Verpflichtung zum Kauf von EEE eines gleichwertigen Typs an den Handel geliefert werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre lokalen oder regionalen Behörden. Elektronische Produkte, die nicht in den selektiven Sortierprozess aufgenommen werden, sind aufgrund des Vorhandenseins gefährlicher Stoffe potenziell gefährlich für die Umwelt und die menschliche Gesundheit. Die unrechtmäßige Entsorgung des Produkts ist gemäß der geltenden Gesetzgebung mit einer Geldbuße verbunden.

## **12. Verantwortung des Herstellers**

Das Unternehmen ist für die Auswirkungen auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung unter folgenden Umständen verantwortlich:

- Montage, Ergänzungen, Modifikationen, Änderungen und Reparaturen werden von autorisiertem Personal des Unternehmens durchgeführt;
- Elektrische Einrichtungen im Raum entsprechen den einschlägigen Anforderungen und
- Das Gerät wird gemäß der Bedienungsanleitung verwendet.

## 13. Elektrischer Schaltplan



Für weitere Informationen und Serviceleistungen sowie bei Fragen wenden Sie sich bitte an den autorisierten Händler oder Hersteller. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

## 14. Hinweise zu EMV und anderen Störungen


- 1)\* Dieses Produkt erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf EMV und muss gemäß den bereitgestellten EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden. Dieses Gerät kann durch tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte beeinträchtigt werden.
- 2)\* Verwenden Sie in der Nähe des Geräts kein Mobiltelefon oder andere Geräte, die elektromagnetische Felder aussenden. Dies kann zu einer Fehlbedienung des Geräts führen.
- 3)\* Achtung: Dieses Gerät wurde gründlich getestet und inspiziert, um eine ordnungsgemäße Leistung und einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten!
- 4) \* Achtung: Diese Maschine sollte nicht neben oder gestapelt mit anderen Geräten verwendet werden. Wenn eine benachbarte oder gestapelte Verwendung erforderlich ist, sollte diese Maschine beobachtet werden, um den normalen Betrieb in der Konfiguration, in der sie verwendet wird, zu überprüfen.

<b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emission</b>		
Der YPB-2100 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde des Benutzers des YPB-2100 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
<b>Emissionstest</b>	<b>Einhaltung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Anleitung</b>
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der YPB-2100 verwendet HF-Energie nur für seine internen Funktionen. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Interferenzen in nahegelegenen elektronischen Geräten.  Der YPB-2100 ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, mit Ausnahme von Wohngebäuden und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt.
HF-Emission CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flickeremissionen IEC 61000-3-3	Entspricht	

<b>Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emission</b>			
Der YPB-2100 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde des Benutzers des YPB-2100 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
<b>Immunitäts-test</b>	<b>IEC 60601 Testlevel</b>	<b>Konformitätsstufe</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Anleitung</b>
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei synthetischen Bodenbelägen sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Elektrische schnelle Transienten/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2kV für Stromversorgungsleitungen	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Anstieg IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV Leitung(en) gegen Erde	±1 kV Differenzmodus	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	<5% UT (>95 % Einbruch der UT) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% Einbruch der UT) für 5 Zyklen 70% UT (30% Einbruch der UT) für 25 Zyklen <5% UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 Sek.	<5% UT (>95 % Einbruch der UT) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% Einbruch der UT) für 5 Zyklen 70% UT (30% Einbruch der UT) für 25 Zyklen <5% UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 Sek.	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des YPB-2100 bei Unterbrechungen der Stromversorgung einen kontinuierlichen Betrieb benötigt, wird empfohlen, den YPB-2100 über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben.
Netzfrequenz (50Hz/60Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten die für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristischen Werte aufweisen.
HINWEIS UT ist der Wechselstrom. Netzspannung vor dem Anlegen des Prüfpegels.			

## Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emission

Der YPB-2100 ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde des Benutzers des YPB-2100 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an Teilen des YPB-2100, einschließlich Kabeln, verwendet werden als der empfohlene Schutzabstand, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Trennungsabstand</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>Dabei ist P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) laut Senderhersteller und d der empfohlene Schutzabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärken von festen HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung bestimmt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Übereinstimmungspegel liegen</p> <p>In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:</p> 
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

a Feldstärken von festen Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobiltelefone/Schnurlostelefone) und Land

Mobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk und TV-Ausstrahlung sind theoretisch nicht vorhersehbar mit Genauigkeit. Um die elektromagnetische Umgebung aufgrund fester HF-Sender zu beurteilen, muss ein elektromagnetischer Standort

Umfrage in Erwägung gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das YPB-2100 verwendet wird, den oben angegebenen anwendbaren HF-Konformitätspegel überschreitet, sollte der YPB-2100 beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine abnormale Leistung beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein anderer Standort des YPB-2100.

b Über den Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken kleiner als 3 V/m sein.

**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the YPB-2100.**

The YPB-2100 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the YPB-2100 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the YPB-2100 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Bewertete maximale Ausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand nach Frequenz des Senders (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

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt ist, ist der empfohlene Schutzabstand in

Meter (m) können unter Verwendung der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.