canvys
visual technology solutions
A Division of Richardson Electronics

Benutzerhandbuch

D Serie

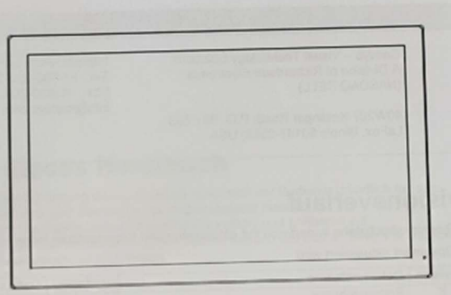
21,5" Medizinischer Monitor

Artikelnr.: MDRAD21ELXAC-A2

Modellnr.: RAD2122LMII

Basis UDI-DI: 426062762TOUCHMONITORPK

UDI-DI: (GTIN) 4260627620159



CE

REF D
2024/02/01

設計驗證
工程課
2024.03.06
發行
[illegible]科技開發股份有限公司

3MD419PR01C

承　　認　　書

SPECIFICATION　FOR　APPROVAL

客戶:鈺緯科技開發股份有限公司

品名:80P 高白環保道林紙

規格:210mm*148mm

料號:3MD419PR01C (M2956)

設計驗證
工程課
2024.03.06
發行
鈺緯科技開發股份有限公司

主　管	審　查	製　作
游鈺衡	游鈺崧	王瀞融

俐　元　企　業　股　份　有　限　公　司

俐　誠　企　業　股　份　有　限　公　司

LI YUN　ENTERPRISE CO.LTD.

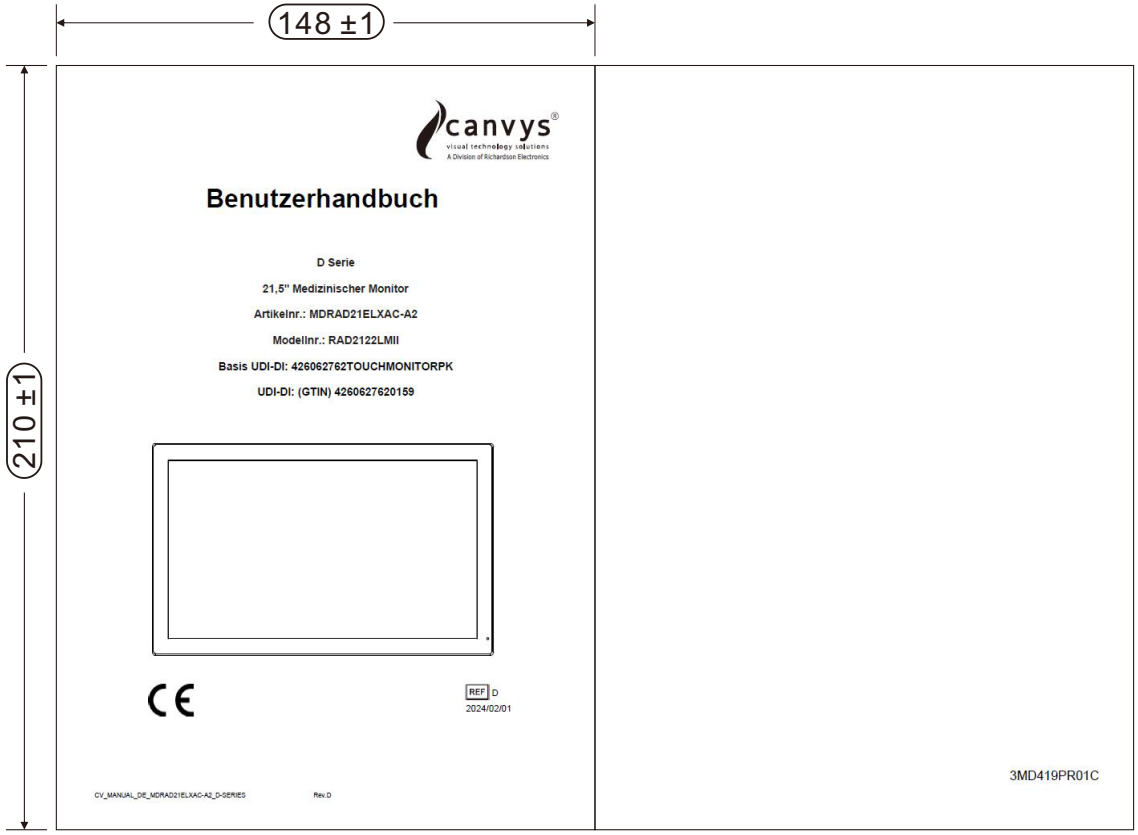
LI CHENG ENTERPRISE CO.LTD.

地　址：新　北　市　樹　林　區　三　龍　街　２０－１　號

電話:(02)8688-8680　　傳真:(02)8688-8678

中　華　民　國 113 年 03 月 05 日

REV.	DATE	DESCRIPTION	BY	APVD
A	2021/06/23	CompliantwithMDR	ALICIA	
B	2022/12/12	Updated the UKCA marking and UK REP	ALICIA	
C	2022/02/22	Replace power with MEA and revision updated.	ALICIA	



封面　　封底

Note:

1.材質：80磅白道林紙
2.尺寸: A5 size，膠裝
3.黑白單色印刷
4.檢驗規範文號：QWI-021

設計驗證
工程課
2024.03.06
發行
鈺創科技開發股份有限公司

PM / SALES	RDs	SAFETY
Morris Pan 2024/02/22	Kevin 2024/02/23　Tony 2024/02/23	0222

THIRD ANGLE PROJECTION	UNITS:mm	SCALE:1/1	SHEET:1/1	MODEL NO.: MDRAD21ELXAC-A2
	MATERIAL: SEE NOTES		TREATMENT: SEE NOTES	
DSGD by ALICIA	2024/02/22	PART NAME: User's Manual		
APVD by	2024/03/04	PART NO.: 3MD419PR01C		VER.
APVD No.: M2956	FILE NAME: 3MD419PR01C.cdr	DIVA Laboratories,Ltd.		

俐元企業股份有限公司
俐誠企業股份有限公司

成品出廠檢驗表

表單編號：FM-42A

客戶名稱	鈺緯科技開發股份有限公司	訂單號碼		交貨數量	
料號	3MD419PR01C (M2956)	品名規格	210mm*148mm	檢驗日期	

序號	規　格	檢　驗　值					檢驗結果	
	依客戶圖面檢驗	1	2	3	4	5	OK	NG
1	210 ±1	210.26	210.27	210.28	210.26	210.27	✓	
2	148 ±1	148.25	148.24	148.26	148.25	148.24	✓	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

主管: 游閎智　　品管組長: 黃惠珍　　品檢員: 林素后

canvys®
visual technology solutions
A Division of Richardson Electronics

Benutzerhandbuch

D Serie

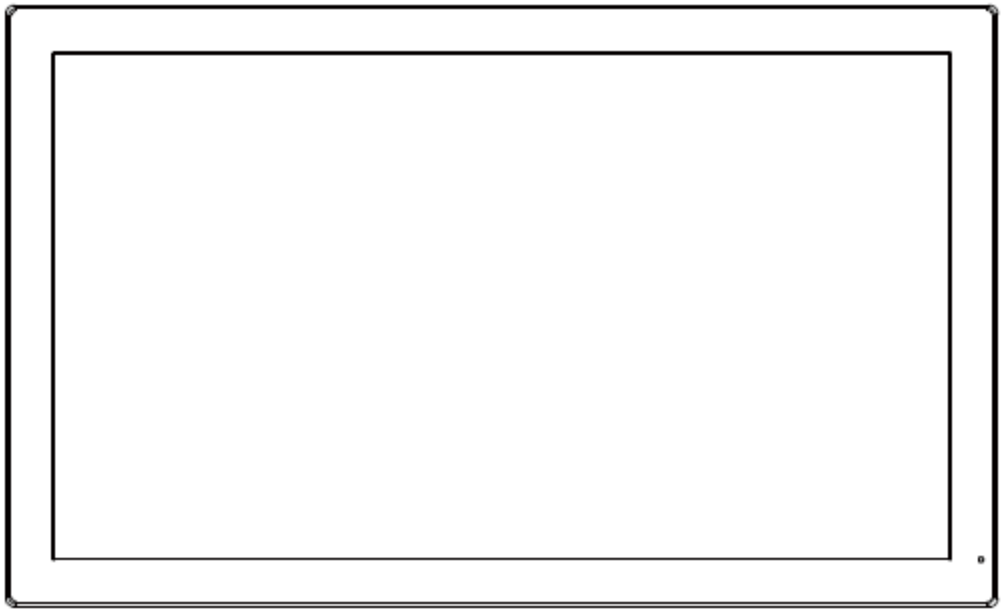
21,5" Medizinischer Monitor

Artikelnr.: MDRAD21ELXAC-A2

Modellnr.: RAD2122LMII

Basis UDI-DI: 426062762TOUCHMONITORPK

UDI-DI: (GTIN) 4260627620159



CE

REF D
2024/02/01

Kontaktinformationen

Europa

Rechtliche Hinweise und Verantwortung

Richardson Electronics GmbH
Boschstr. 8
82178 Puchheim
Deutschland

Internet: www.canvys.de

UK REP: UK Responsible Person
Richardson Electronics Ltd.
Unit 1-22 The Green, Nettleham Lincoln, UK LN2 2NR

Technischer Support / Service Kontakt

Canvys - Visual Technology Solution
Eine Sparte von Richardson Electronics

Richardson Electronics GmbH
Raiffeisenstr. 5
78166 Donaueschingen
Deutschland

Internet: www.canvys.de
Tel: +49 771 83 00 - 0
Fax: +49 771 83 00 - 80
USt.-Nr.: DE128240232
WEEE-Reg.-Nr.:
DE64678500

Nordamerika

Canvys – Visual Technology Solutions
A Division of Richardson Electronics
(NASDAQ:RELL)

40W267 Keslinger Road; P.O. Box 393
LaFox, Illinois 60147-0393; USA

Internet: www.canvys.com
Tel.: +1-800-222-2787
Fax.: +1-630-208-2550
info@canvys.com

Revisionsverlauf

Der Revisionsbuchstabe ändert sich mit entsprechenden Kommentaren jedes Mal, wenn das Dokument aktualisiert wird.

Revision	Dokumentname	Verfasser	Datum
X	Erstausführung		
A	Abgestimmt auf den MDR-Inhalt	MW	2021/04/23
B	Korrektur von M4*10 to M4*12 Schrauben hinzufügen 4x M4*12 zum Zubehör	MW	2021/05/28
C	Aktualisiertes UKCA-Symbol und UK REP	AL	2022/10/20
D	Update basierend auf 60601-1 3.2 Zertifizierung und Änderung auf den Power Adapter Delta MEA-065A24C. Korrektur der Modellnummer.	AL	2024/02/01

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitsinformationen 4
Gerätesymbole 10
Monitor- und Verpackungsetikett 13
Hilfsstoffe 14
Anwendungs- und Funktionsbeschreibung 15
Funktion 16
Anschließen des Monitors 17
Bedienung 20
Signale 28
Problemlösung 32
Reinigung 33
Spezifikationen 34
Externe Abmessung 35
Technische Unterstützung 36
Umweltinformationen 37

Über dieses Handbuch

- Vor der Bedienung dieses Monitors muss sich der Bediener gründlich mit den Sicherheits- und Betriebsanweisungen vertraut machen.
- Heben Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig und griffbereit auf.
- Wenn Sie das Handbuch verloren haben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, um ein Ersatzexemplar zu erhalten.

Sicherheitsinformationen

Symbolbeschreibung



WARNUNG: Die Nichtbeachtung der Informationen in einem als WARNUNG gekennzeichneten Hinweis kann zu schweren Verletzungen führen und lebensbedrohlich sein.



VORSICHT: Die Nichtbeachtung der Informationen in einem als VORSICHT gekennzeichneten Hinweis kann zu mittelschweren Verletzungen und/oder Sach- oder Produktschäden führen.

Klassifikation

Elektrische Sicherheit (Schutz gegen Stromschlag) MEDIZINISCHES ELEKTRISCHES GERÄT IN BEZUG AUF STROMSCHLAG, FEUER UND MECHANISCHE GEFAHREN NUR NACH ANSI/AAMI ES60601-1: 2005/A2:2021 UND CSA C22.2 NO. 60601-1:2014/A2:2022-03	Klasse I Keine verwendeten Teile Kein AP / APG Netzteil von DELTA, Modell: MEA-065A24C
Medizinische Risikoklassifizierung	Klasse I
Klassifizierungsregel	MDR 2017/745, Anhang VIII, Regel 13 MDD 93/42/EG, Anhang IX, Regel 12
Einstufungsbewertungsverfahren	MDR 2017/745, Anhang IV UK-MDR 2002 Nr. 618 Teil II Verordnung 7
Eindringschutz	Vorderseite: IPX5 Rückseite: IPX1 (ohne die E/As)

Betriebsmodus: Fortlaufend



WARNUNG: Nicht geeignet für die Verwendung in Umgebungen, in denen leicht entflammbare Narkosemischungen oder Sauerstoff verwendet werden.
WARNUNG: Setzen Sie das Gerät niemals Feuchtigkeit oder Nässe aus.

Externe Geräte

Externe Geräte, die für den Anschluss an den Signaleingang/-ausgang oder an andere Anschlüsse vorgesehen sind, müssen dem Standard cTUVus /EN 60601-1 für elektronische Medizingeräte entsprechen. Zusätzlich sollen kombinierte Systeme mit der Norm IEC 60601-1-1 übereinstimmen. Geräte, die nicht dem Standard cTUVus /EN/IEC 60601-1 entsprechen, müssen außerhalb der Patientenumgebung, wie in der Systemnorm definiert, aufbewahrt werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Medizinische Monitor ist für die Anzeige und Betrachtung digitaler Bilder durch geschulte Mediziner vorgesehen.

Dieser Monitor dient ausschließlich der Anzeige und Überprüfung medizinischer Digitalbilder und kann als Teil des medizinischen Systems zur Diagnose verwendet werden. Das medizinische System bietet umfassende diagnostische Möglichkeiten.

Kontraindikationen

- Der Monitor darf nicht für ein **lebenserhaltendes System** verwendet werden.
- Der Monitor darf nicht in der **digitalen Mammographie** verwendet werden.
- Der Monitor darf nicht für **direkte diagnostische Zwecke** verwendet werden.
- Dieser Monitor ist nicht **für die direkte Diagnose** und **therapeutische interventionelle Radiologie** vorgesehen.

Vorgesehenes Benutzerprofil

1. Alter:	Erwachsener
2. Geschlecht:	alle Geschlechter
3. Sprachlicher / Kultureller Hintergrund:	mindestens Englisch
4. Ausbildung / Fachkompetenz:	Allgemeines Bildungsniveau
5. Vorgesehene Benutzergruppe:	Medizinische Fachkräfte
6. Wissensdatenbank:	Benutzer sollten über medizinisches Fachwissen verfügen

Rechtlicher Hinweis

Haftungsausschluss

Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die technische Genauigkeit in diesem Dokument zu erreichen, übernimmt Canvys keine Verantwortung für Fehler, die möglicherweise gefunden werden können. Unser Ziel ist es, Ihnen eine möglichst genaue und nützliche Dokumentation zur Verfügung zu stellen; wenn Sie Fehler finden, lassen Sie es uns bitte wissen. Canvys Produktspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden. Solche Änderungen können dazu führen, dass der Betrieb des Produkts geringfügig von den Beschreibungen in dieser Ausgabe des Benutzerhandbuchs abweicht.

Handelsmarken

Alle eingetragenen und nicht eingetragenen Warenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Hinweis zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Weder dieses Dokument noch ein Teil davon darf ohne die schriftliche Genehmigung von Canvys in jedweder Form oder mithilfe von grafischen, elektronischen oder mechanischen Mitteln, einschließlich Fotokopieren, Bandaufnahme oder Informationsspeicherung auf Aufnahmesystemen reproduziert oder kopiert werden.

© 2021 Canvys - Richardson Electronics GmbH Alle Rechte vorbehalten.

Vorsichtsmaßnahmen

- Lesen Sie erst das Benutzerhandbuch, bevor der Monitor betrieben wird.
- Beachten Sie, dass der Benutzer die volle Verantwortung für den Produktschaden trägt, falls ein Kunde oder eine dritte Partei diesen Schaden durch Nicht-Beachten dieses Benutzerhandbuchs oder durch den fehlerhaften Gebrauch dieses Monitors verursacht.
- Befolgen Sie diese nachfolgenden Anweisungen, um den LCD-Monitor sicher zu verwenden.
    - Versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen oder zu entfernen oder in das Innere des Monitors zu fassen, da dabei Stromschlaggefahr besteht. Das Gehäuse des Monitors darf nur von qualifizierten Reparaturfachleuten geöffnet werden.
    - Führen Sie keine Metallgegenstände in den LCD-Monitor ein, und lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen.
    - Diese können einen Brand oder Stromschlag verursachen oder das Gerät beschädigen. Wenn Fremdkörper oder Feuchtigkeit in den Monitor eingedrungen sein sollten, trennen Sie ihn sofort vom Stromnetz und lassen Sie ihn durchsehen und ggf. reparieren.
    - Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen im Gehäuse nicht verdeckt werden.
    - Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn Sie es für einen längeren Zeitraum nicht benutzen werden.

- Wenn Ihr LCD-Monitor einen AC/DC-Adapter verwendet: Verwenden Sie nur den Adapter, der mit diesem Gerät mitgeliefert wird. Bei Verwendung eines anderen Netzadapters der Monitor beschädigt werden, und es besteht Verletzungsgefahr.
- Wenn der LCD-Monitor nicht normal funktioniert, z.B. ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche entweichen, **trennen Sie ihn sofort vom Stromnetz**, und wenden Sie sich an den Hersteller oder an einen autorisierten Reparaturbetrieb.
- Modifikationen am Monitor sind unzulässig.
- Vermeiden Sie gleichzeitiges Berühren des Gehäuses und des Patienten.
- Nicht an Mehrfachsteckdosen anschließen.
- Zur Vermeidung eines Stromschlags darf dieses Gerät nur an eine Stromleitung mit Schutzerde angeschlossen werden.
- Für ME GERÄTE, die mit NEMA Konfiguration ausgestattet sind, sind nicht verriegelnde Stecker der Typen 120V/ 15 A, 125V/ 15A, 250V/ 20A, maximal 3 m lang, ein Netzstecker der "Krankenhausbedarf" Klasse und das NETZKABEL zu kennzeichnen.

Umgebung

- Stellen Sie den Monitor auf eine flache und ebene Oberfläche.
- Stellen Sie den Monitor an einem gut belüfteten Ort auf.
- Halten Sie den Monitor fern von:

  sehr heißen, kalten, staubigen oder feuchten Orten, direktem Sonnenlicht und Geräten, die starke Magnetfelder verursachen.

Informationen zur Sicherheit



VORSICHT

1. Das Gerät ist für die exklusive Verbindung mit IEC 60XXX zertifizierten Geräten außerhalb der Patientenumgebung und IEC 60601-1 zertifizierten Geräten innerhalb der Patientenumgebung vorgesehen.
2. Dieses Gerät entspricht der Norm EN60601-1-2. Um Störungen durch andere Geräte zu minimieren, ist ein Mindestabstand von 0,5 m zu anderen potenziellen elektromagnetischen Quellen, wie beispielsweise einem Mobiltelefon, einzuhalten.
3. Der Netzkabelanschluss ist das primäre Mittel, um das System von der Stromversorgung zu trennen. Der Monitor sollte in der Nähe einer Steckdose installiert werden, die leicht zugänglich ist.
4. Gehen Sie beim Transport vorsichtig vor. Bewahren Sie die Verpackung für den Transport auf.
5. Der AC-Netzeingang gilt als Trennvorrichtung.
6. Um Brand- oder Stromschlaggefahren zu vermeiden, setzen Sie diesen Monitor keinem Regen oder Feuchtigkeit aus. Verwenden Sie den polarisierten Stecker dieses Geräts nicht mit einer Verlängerungskabelbuchse oder anderen Steckdosen, es sei denn, die Stifte können vollständig eingesteckt werden.
7. Modifizieren Sie diesen Monitor nicht ohne Genehmigung des Herstellers.
8. Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel vollständig vom Gerät getrennt ist. Bitte ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
9. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, entfernen Sie bitte weder die Abdeckung noch die internen Komponenten. Wenden Sie sich zur Wartung an einen qualifizierten Techniker.
10. Dieses Gerät ist für den Einsatz (1) außerhalb des Bereichs "Patientenumgebung" oder (2) innerhalb der "Patientenumgebung" des Patienten, wie z.B. in Sprechzimmern, vorgesehen.
11. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieser Monitor nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzerde angeschlossen werden.
12. Der LCD-Monitor wird während der Arbeit heiß. Bitte berühren Sie das Bedienfeld und das Kunststoffgehäuse nicht länger als 10 Sekunden und das Metallgehäuse auf der Rückseite des LCD-Monitors nicht länger als 1 Sekunde.
13. Schalten Sie den Monitor vor der Reinigung aus Sicherheitsgründen aus und trennen Sie das Stromkabel ab.
14. Geräte mit SIP/SOP Steckern sollten entweder der IEC 60601-1 und/oder der harmonisierten nationalen Norm IEC 60601-1-1 entsprechen oder die Kombination sollte bewertet werden.
15. Das Netzkabel muss an eine Steckdose mit Erdungsanschluss angeschlossen

werden.

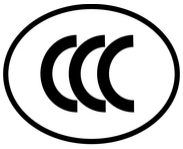
16. Die Monitorserie erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und muss installiert werden. Sie müssen die EMV Informationen und den Abschnitt "VORSICHTSMASSNAHMEN" in diesem Dokument sorgfältig lesen und die folgenden Anweisungen bei Installation und Betrieb des Produkts beachten.
17. Die Monitorserie sollte nicht neben oder mit anderen Geräten gestapelt verwendet werden. Wenn ein benachbarter oder gestapelter Einsatz notwendig ist, sollte das Gerät oder System beobachtet werden, um den normalen Betrieb in der Konfiguration, in der es verwendet wird, zu überprüfen.
18. Jeder, der zusätzliche Geräte an das Signaleingangsteil oder Signalausgangsteile anschließt, konfiguriert ein medizinisches System und ist dafür verantwortlich, dass das System den Anforderungen von IEC/EN60601-1-2 entspricht.
19. Verwenden Sie unbedingt die am Produkt angebrachten oder die von Canvys angegebenen Kabel. Die Verwendung anderer als der von Canvys für dieses Gerät spezifizierten oder gelieferten Kabel kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder reduzierter elektromagnetischer Immunität dieses Geräts und Funktionsstörungen führen.
20. An diesem Gerät dürfen keine Modifikationen vorgenommen werden.
21. VORSICHT: Zweipolige, neutrale Absicherung. Vor Wartungsarbeiten muss das Gerät vom Netz getrennt werden.

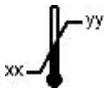
Gerätesymbole

Elektrische und elektronische Symbole am Gerät

Neben den im Benutzerhandbuch beschriebenen Symbolen, könnten Sie auch die folgenden Symbole auf dem Monitor finden.

Gerätesymbole

LOGO	Beschreibung
	Zeigt an, dass das Gerät die Anforderungen der geltenden CE-Richtlinien erfüllt.=
	Zeigt an, dass das Gerät die Anforderungen der geltenden UKCA-Richtlinien erfüllt.
	China Compulsory Certification.
	Zeigt an, dass das Gerät gemäß den cTUVus-Vorschriften für Kanada und die USA zugelassen ist.
	ACHTUNG: Lesen Sie in den Begleitdokumenten nach.
	Gibt das Herstellungsdatum an.
	Gibt den zugelassenen Hersteller an.

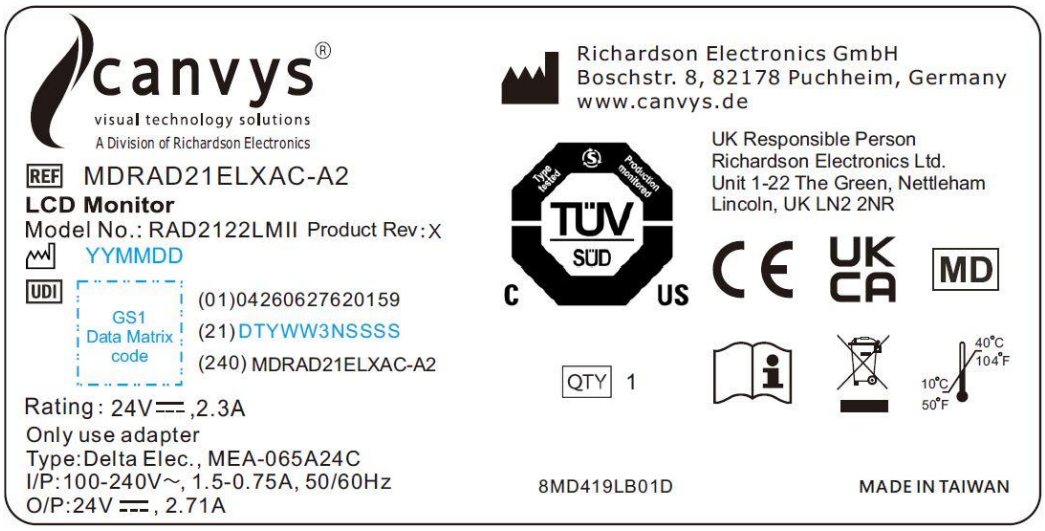
	Zeigt an, dass dieses Gerät nicht in den Müll geworfen werden darf, sondern gemäß der europäischen WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Richtlinie recycelt werden muss.
	Warnung: GEFAHR - Stromschlaggefahr. Gefährliche Spannung.
	VORSICHT: Lesen Sie in den Begleitdokumenten nach.
	Zeigt die Temperaturbegrenzungen an, die das Gerät für den sicheren Betrieb innerhalb der Spezifikationen benötigt.
	Zeigt die Seriennummer des Geräts an.
	Zeigt die Geräteteilenummer oder die Katalognummer an.
	Kennzeichnet die Anzahl der Geräte innerhalb der Geräteverpackung.
	Kennzeichnet, dass es sich um ein Medizinprodukt handelt.
	Kennzeichnet die eindeutige Gerätekennung.
	Zeigt Gleichstrom (DC) an.
	Zeigt Wechselstrom (AC) an.
	Standby- oder Stromanzeige.
	Gerät EIN. Stromanschluss, der mit dem Stromnetz verbunden wird.
	Gerät AUS.
	Schutzerde (Masse).

	Äquipotential. Schließen Sie das Gerät an einen Potentialausgleichsleiter an.
	Zeigt die USB-Anschlüsse am Gerät an.
	Zerbrechlich. Mit Vorsicht zu handhaben.
	Zeigt Vorderseite an.
	Trocken halten. Vor Regen schützen.
	Besteht aus wiederaufbereiteten Materialien oder kann recycelt werden.
	Anzahl für maximale Stapelhöhe.
	Oben.
	Bereich der Lagerungsluftfeuchtigkeit (für Transport/Lagerung).
	Atmosphärischer Druck (für Transport/Lagerung).
	China RoHS

Monitor- und Verpackungsetikett

Produkt Rev. X (= Platzhalter)

Monitoretikett



Verpackungsetikett



Hilfsstoffe

Prüfliste

Bevor Sie den Monitor in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass alle unten aufgeführten Teile im Karton enthalten sind:

- LCD-Monitor
- Benutzerhandbuch, Schnellstartanleitung
- DVI-D AUF HDMI Kabel
- Audio Kabel
- USB Kabel
- RS232 Kabel
- AC-Stromkabel (EU)
- DC-Stromkabel (UT-A001-4P/4SCA)
- HDMI HALTEPLATTE (TTL)
- 4x M4*12mm (Schrauben für VESA)
- Report
- Netzteil (24V)

Optionales Zubehör

Dieses optionale Zubehör kann direkt beim Händler erworben werden.

- VESA® Standard Wand-/Armbefestigungssets

Sollten Teile fehlen, oder benötigen Sie optionales Zubehör, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

HINWEISE

* Wir empfehlen die Aufbewahrung des Verpackungskartons für den Transport und ähnliches.
* Im Falle des Transports und der Verpackung des Gerätes im Verpackungskarton, legen Sie es vorsichtig hinein und achten Sie darauf, dass der Bildschirm keine Gegenstände berührt.

Anwendungs- und Funktionsbeschreibung

Einige grundlegende Fakten

Die für medizinische Sicherheit zugelassene D-Serie ist ein vielseitiger Monitor, der für eine ergonomische und einfache Handhabung ausgelegt ist. Der Liquid-Crystal Display (LCD) Monitor unterstützt die üblichen Auflösungen von 640x480 (VGA) bis zu 1920x1080 (HD 1080).

Der OSD Drehknopf an der unteren rechten Seite des Monitors lässt ausreichend Platz auf Ihrem Schreibtisch für andere Peripheriegeräte.

Ein VESA 100 Adapter nach VESA Norm ist für die Rückabdeckung für die Wand- oder Schwenkarm-Montage verfügbar.

Funktionsbeschreibung

Der Flachbildmonitor für medizinische Zwecke ist einem schlanken und ergonomischen Gehäuse eingefasst. Der Monitor zeigt 16,7 Millionen Farben mit einer Auflösung von 1920x1080 Pixeln an.

Das Signal ist äquivalent zu den digitalen Standardsignalen Ihres PC.

Nach Anschluss des Signalkabels passt sich der Flachbildmonitor so weit wie möglich automatisch an das Digitalsignal an und liefert ein stabiles und zentriertes Bild. Zusätzliche Anzeigeparameter wie Helligkeit und Kontrast können über das Bildschirmmenü angepasst werden.

Im Lieferumfang des Monitors enthalten sind die Signalkabel, das Netzteil mit Stromkabel für medizinische Anwendungen und dieses Benutzerhandbuch.

Funktion

21,5-Zoll LCD-Monitor mit 2,1 Millionen Pixeln

Dieser LCD-Farbmonitor unterstützt einen Auflösungsbereich von VGA 640x480 bis HD 1080 1920x1080. Diese ist ebenfalls mit dem VESA Standard Anzeigemodus kompatibel.

Stromsparfunktionen

Das Gerät verfügt über ein Energieverwaltungssystem. Der Energieverwaltungsmodus wird aktiviert, wenn entweder horizontale oder vertikale Signale oder beide nicht mehr anliegen, und verringert den Stromverbrauch auf weniger als 5W.

PIVOT (kombinierte vertikale / horizontale Anzeigefunktion)

Das LCD-Panel kann verwendet werden, um Bilder in einer vertikalen Position anzuzeigen, indem das Panel um 90 Grad aus der horizontalen Position gedreht wird.

VESA® Standard Wand-/Armhalterungen

Das Gerät ist mit VESA-Halterungen mit 100 mm Raster kompatibel. Der Klappständer kann abgenommen werden; Das Gerät kann sowohl an einer Wand als auch einem Arm installiert werden.

Sicherheitsschloss für Kensington® Sicherheitssystem

Ein Anschluss für ein Sicherheitsschloss wurde hinzugefügt, dass dem MicroSave® Sicherheitssystem von Kensington® entspricht.

Anschließen des Monitors

Für die Installation des LCD-Monitors wird kein Werkzeug benötigt. Folgen Sie den Anweisungen auf den nächsten Seiten.

Die Anschlüsse für die Signalkabel und das Stromkabel befinden sich an der Rückseite des Monitors hinter der Abdeckung. Die Position der Anschlüsse können Sie der Abbildung auf dieser Seite entnehmen.

Anschließen des HDMI-Kabels

Wenn Sie einen digitalen HDMI-Grafikkartenadapter und ein HDMI-Kabel haben, schließen Sie das Kabel an den HDMI-Eingang des Monitors an. Der optionale HDMI-Grafikadapter und das HDMI-Kabel können direkt beim Händler erworben werden.

Anschließen des Netzadapters und des Stromkabels

Schließen Sie das andere Ende an den AC-Eingang an. Schließen Sie dann das Stromkabel an eine Netzsteckdose an.

Anschluss RS232 oder USB Touch Kabel

Verbinden Sie das RS232 oder USB Touch Kabel mit den entsprechenden Schnittstellen, um eine Verbindung zwischen PC und Monitor herzustellen.

Anschließen des Audiokabels

Schließen Sie das mitgelieferte Stereo mini-Kabel an den Audio-Eingang des LCD-Monitors und an den Audio-Ausgang eines anderen Geräts (PC, DVD, CD...) an.



VORSICHT: Verwenden Sie unbedingt den vorgesehenen Netzadapter.

Anschließen des DP-Kabels

Wenn Sie einen digitalen DP-Grafikkartenadapter und ein DP-Kabel haben, schließen Sie das Kabel an den DP-Eingang des Monitors an. Der optionale DP-Grafikadapter und das DP-Kabel können direkt beim Händler erworben werden.



VORSICHT: Achten Sie beim Abtrennen der Kabel darauf, nicht am Kabel sondern nur am Stecker zu ziehen.

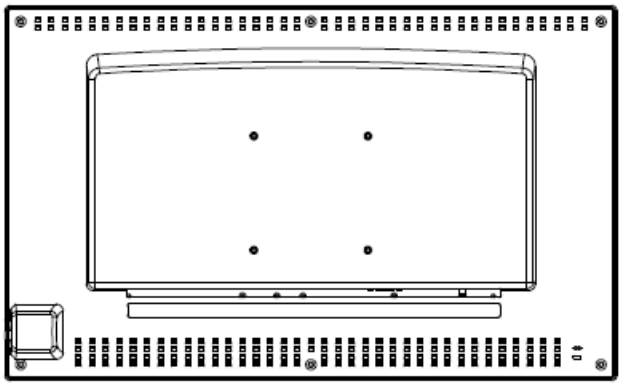
Kabelführung

Der LCD-Monitor verfügt über eine verborgene Kabelführung. Die Abdeckung der Kabelführung befindet sich an der Rückseite des Monitorfußes, und sie lässt sich öffnen, indem Sie vorsichtig daran ziehen. Hinter der Abdeckung können die Kabel von zahlreichen Klammern gehalten werden.

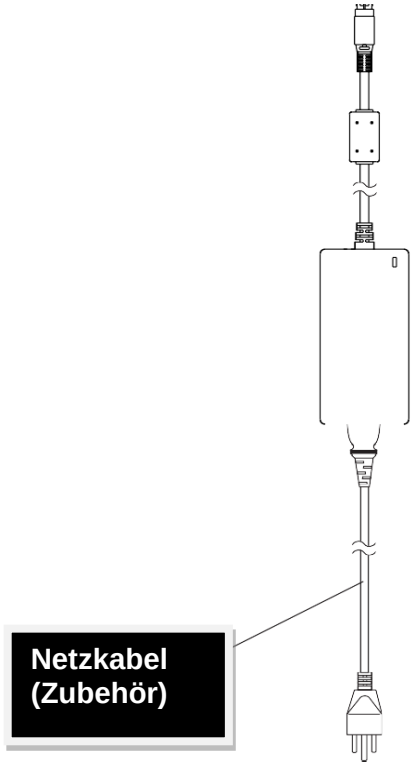
Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Kabel zu führen. Die abgebildete Art der Kabelführung wird für die meisten Nutzungsarten sowohl ästhetisch als auch funktionell empfohlen. Sobald sich die Kabel an der gewünschten Position befinden, setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Fuß auf.

Anschluss für Sicherheitsschloss

Der LCD-Monitor verfügt über einen Anschluss für ein Kensington®-kompatibles Sicherheitsschloss. Dieses Sicherheitsschloss erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler und in vielen Computer-Hardwaregeschäften.







Wand/Arm VESA Montage des Monitors Wenn Sie den Monitor an einer Wand/Arm befestigen möchten, empfehlen wir dringend, dass Sie nur UL-genehmigtes Montagezubehör für Wand-/Armbefestigung mit M4*12mm Schrauben verwenden, die mehr als das Gewicht des Monitors tragen können, um eine sichere Installation zu gewährleisten. (VESA Halterung für 100*100mm).

Wenn Sie kein UL-genehmigtes Montagezubehör für Wand- oder Armbefestigung verwenden, besteht das Sicherheitsrisiko, dass der Monitor durch die Verwendung von Schrauben mit falscher Länge von der Wand- oder Armbefestigung herunterfallen könnte.

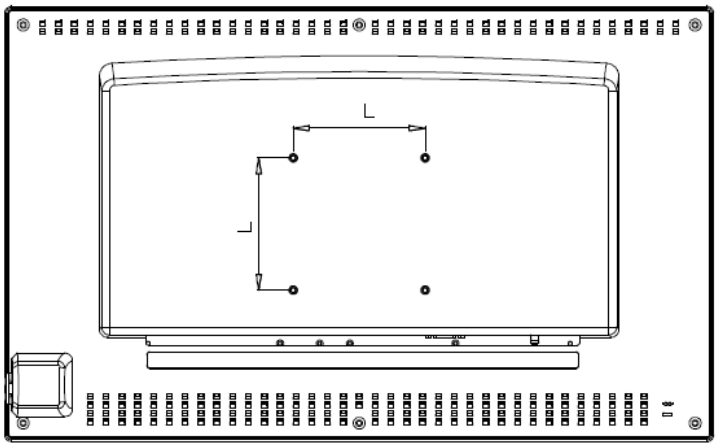
⇩ Zur Netzsteckdose

Montageinstallation

Der Monitor kann an der Wand, einem Tragarmsystem oder dem dazugehörigen Standfuß befestigt werden. Die Lochabstände sind nach dem VESA-Standard genormt. Zur Wandmontage empfehlen wir die Verwendung eines M4*12mm Montagesets mit 4 Schrauben. Um höchste Stabilität und Sicherheit zu gewährleisten, sollten Sie hierfür eine Montageset verwenden, dass für eine höhere Last als die des reinen Monitorgewichts ausgelegt ist.

Achten Sie bei der Installation des Monitors darauf, dass die Befestigungsschrauben oder Bolzen fest, allerdings nicht zu fest angezogen werden. Ein Überziehen der Befestigungsschrauben oder Bolzen kann dazu führen, dass sie ausfransen und damit unbrauchbar werden.

Die Montage ist nur im Querformat möglich.



Um den Monitor an der Wand oder auf einem Fuß zu montieren, befolgen sie bitte die hier unten aufgeführten Schritte.

Schritt 1: Wählen Sie für die Wandhalterung einen passenden Platz an der Wand. (VESA gelistet)

Schritt 2: Markieren Sie die vier Befestigungslöcher der Wandhalterung auf der Wand

Schritt 3: Führen Sie vier Vorbohrungen für die Wandhalterungsschrauben an den markierten Stellen an der Wand durch.

Schritt 4: Richten Sie die Schraubenöffnungen der Wandmontagehalterung an den Bohrlöchern aus.

Schritt 5: Sichern Sie die Wandhalterung an der Wand, indem Sie die Befestigungsschrauben in den vier Vorbohrungen festschrauben.

Schritt 6: Setzen Sie die vier Befestigungsschrauben, die der Wandhalterung beigelegt sind, in die vier Schraublöcher der Rückplatte und verschrauben diese mit der Rückseite des LCD Monitors, bis der Schraubschaft sicher mit der Rückwand arretiert.

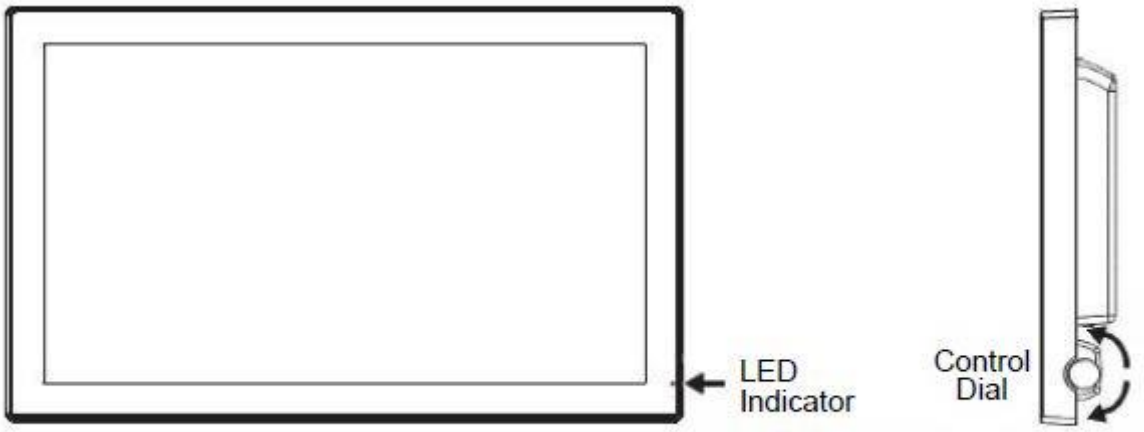
Schritt 7: Richten Sie die Befestigungsschrauben der Monitorrückwand mit den Befestigungslöchern an der Halterung aus.

Schritt 8: Stecken Sie die Schrauben vorsichtig durch die Löcher und ziehen dann den Monitor vorsichtig nach unten bis der Monitor fest in den Schlitzlöchern aufliegt. Stellen Sie sicher, dass alle vier Befestigungsschrauben fest in den entsprechenden Langlöchern sitzen.

Schritt 9: Sichern Sie den LCD-Monitor, indem Sie die Befestigungsschrauben der Wandhalterung anziehen.

Bedienung

Namen und Funktionen der Teile



OSD-Bedienknopf

Das Einstellrad ist ein multifunktionales Gerät, das sich hinter der LED-Anzeige am rechten Rand des Monitors befindet. Das Steuerrädchen bietet 3 Einstellmöglichkeiten: Rotation nach oben, Rotation nach unten und Drücken des Knopfs nach innen.

1. Ein-/Ausschalten

Drücken Sie auf das Einstellrad, um das Gerät aus dem ausgeschalteten Zustand (die LED ist aus) einzuschalten. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie auf das Einstellrad und halten Sie es mindestens 1 Sekunde lang gedrückt, bis die LED erlischt.

2. OSD-Steuerung

Wenn der Monitor eingeschaltet ist (grüne LED und ein Bild ist auf dem Bildschirm zu sehen), drücken Sie auf das Einstellrad, um das OSD-Menü aufzurufen. Sie können dann mit den drei Richtungsbewegungen des Einstellrads im OSD-Menü die Einstellungen vornehmen.

Nach unten drehen: Bewegung nach oben/rechts, Erhöhen, Größer, Mehr

Nach oben drehen: Bewegung nach unten/links, Verringern, Kleiner, Weniger

Taste drücken: Ausführen, auswählen, speichern

LED-Anzeige

Die LED-Anzeige wird grün, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Sie wird gelb, wenn der Monitor in einen Stromsparmodus wechselt (Aktiv Aus). Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Stromsparfunktionen.



Helligkeit / Brightness

Stellen Sie die Helligkeit auf dem Bildschirm ein. Je größer der Wert ist, desto größer die Helligkeit des Monitors. Sie können Werte von 0 bis 100 in verschiedenen Schritten einstellen.



Kontrast / Contrast

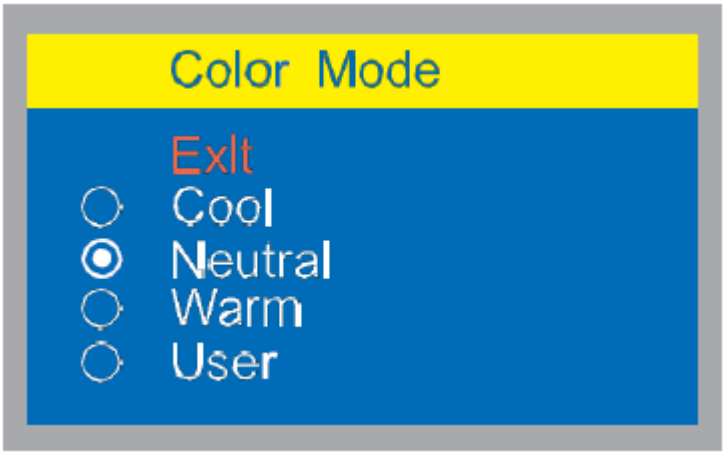
Stellen Sie den Kontrast des Monitors ein. Je größer der Wert ist, desto kontrastreicher ist das Bild. Sie können Werte von 0 bis 100 in verschiedenen Schritten einstellen.



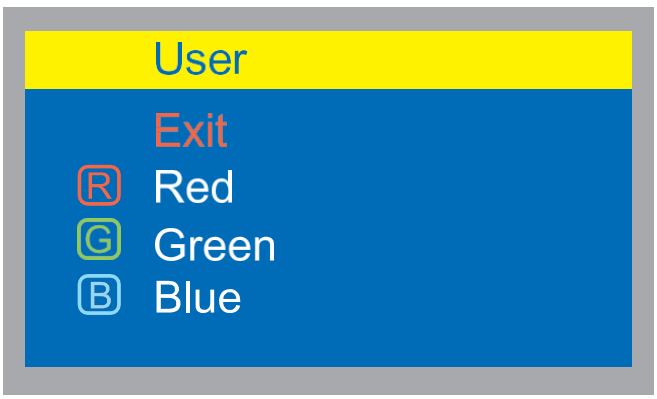
Farbmodus / Color Mode

Hier können Sie den Farbton einstellen.

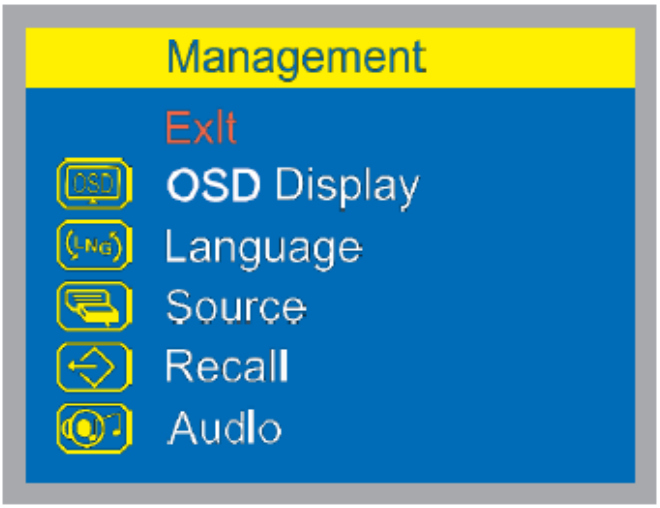
- **Kühl / Cool:** Bläulich weiß für die allgemeine Verwendung und CAD / CAM. 9300K ist ein festgelegter Wert des Herstellers; der Benutzer kann diesen Wert nicht ändern.
- **Neutral:** Weiß, ähnlich dem natürlichen Licht, wie in Druckereien verwendet. 6500K ist ein festgelegter Wert des Herstellers; der Benutzer kann diesen Wert nicht ändern.
- **Warm:** Rötlichweiß, besonders für die Fotobearbeitung geeignet. 5400K ist ein festgelegter Wert des Herstellers; der Benutzer kann diesen Wert nicht ändern.



- **Benutzer / User:** Der Benutzer kann die Farbtöne selbst einstellen.
- **Rot / Red:** Passen Sie Rot und gleichwertige Farben in einem Bereich von 0 bis 100 an.
- **Grün / Green:** Passen Sie Grün und gleichwertige Farben in einem Bereich von 0 bis 100 an.
- **Blau / Blue:** Passen Sie Blau und gleichwertige Farben in einem Bereich von 0 bis 100 an.



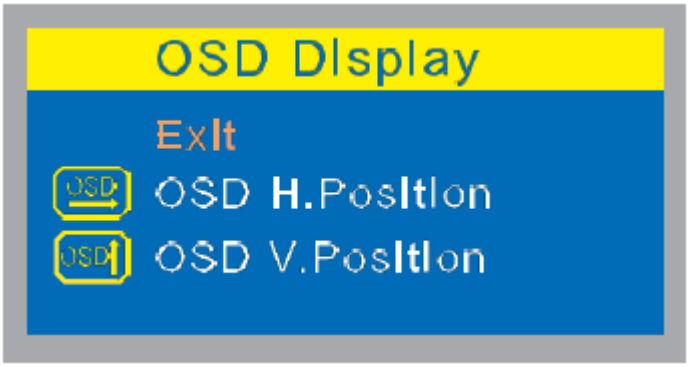
Verwaltung / Management



OSD-Anzeige

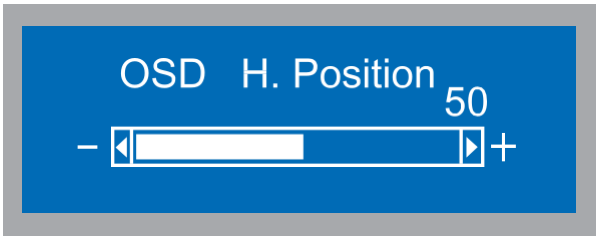
Beenden / Exit

Zurück zum Verwaltung Menü.



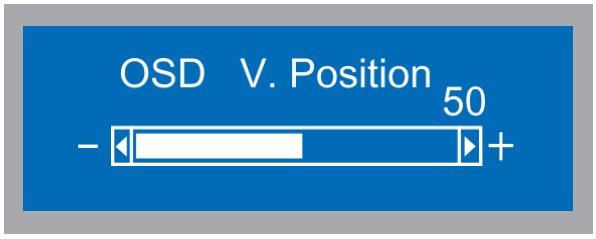
OSD H. Position

Stellen Sie die horizontale Position des OSD Menü ein. Wenn Sie das Einstellrad nach rechts drehen, bewegt sich das OSD-Menü nach rechts, und umgekehrt.



OSD V. Position

Stellen Sie die vertikale Position des OSD Menü ein. Wenn Sie das Einstellrad nach rechts drehen, bewegt sich das OSD-Menü nach oben, und umgekehrt.



Sprache / Language

Hier können Sie die Sprache für das OSD-Menü einstellen.

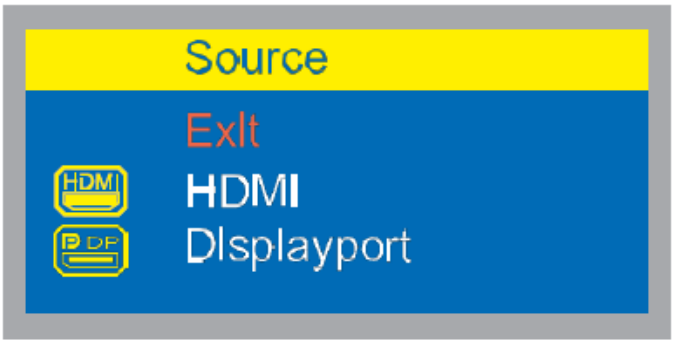
- **English:** Anzeige des OSD Menü in Englisch.
- **Francais:** OSD-Menü auf Französisch.
- **Deutsch:** OSD-Menü auf Deutsch.
- **Italiano:** OSD-Menü auf Italienisch.
- **Espanol:** OSD-Menü auf Spanisch.
- **ニホン:** OSD-Menü auf Japanisch.



Quelle / Source

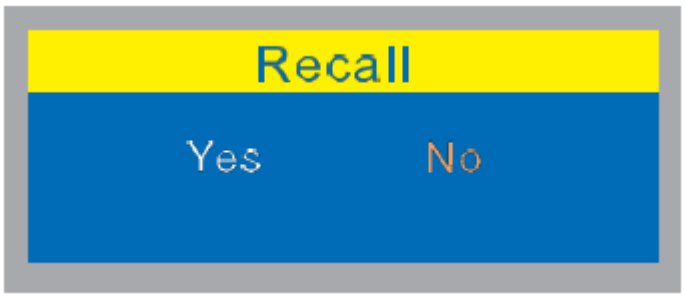
Hier können Sie manuell die Signalquellen HDMI oder Display Port einstellen.

- **Beenden / Exit:** Zurück zum Verwaltung Menü.
- **HDMI:** Auswahl HDMI-Eingangssignal.
- **DisplayPort:** Auswahl DisplayPort Eingangssignal.



Wiederherstellung / Recall

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.

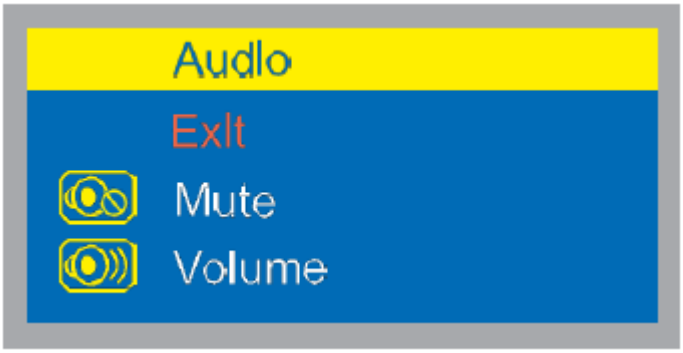


Audio (HDMI)

Das nachstehende Audio-Menü ist nur bei angeschlossener HDMI-Signalquelle aufrufbar.

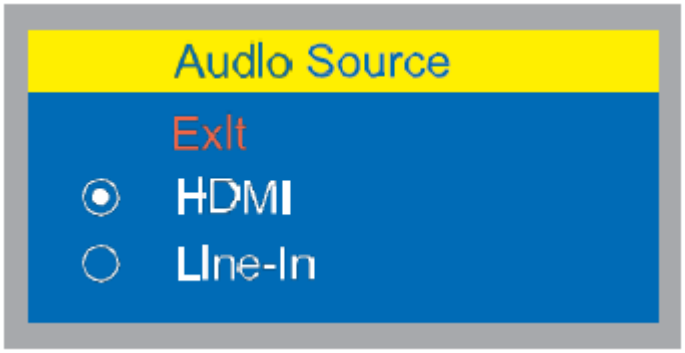


Audio (DisplayPort)



Audioquelle / Audio Source

Manuelle Auswahl der Audioquelle über HDMI oder Line-In.

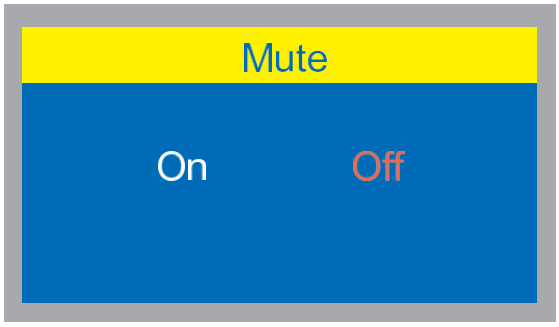


Ton aus / Mute

Hier kann der Ton des Monitors gesteuert werden.

On/Ein: Ton aus

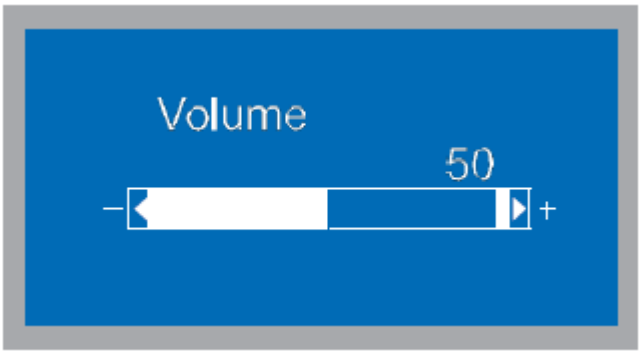
Off/Aus: Ton an



Lautstärke / Volume

Hier wird die Audiolautstärke eingestellt.

Die Lautstärke kann mit dem Einstellrad angepasst werden. Im Bereich von 0 bis 100.



Eingangssignale und Anpassbare/Einstellungsobjekte

Item	Input Signal	
	HDMI	DP
Brightness	O	O
Contrast	O	O
Color Mode	O	O
Management	O	O

Signale

Signal-Einstellungen [Timings]

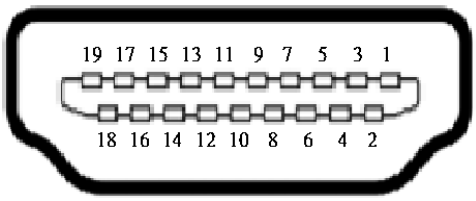
※Der Monitor funktioniert mit anderen als den unten aufgelisteten Timings möglicherweise nicht richtig.

◎: Empfohlenes Timing ○: Verwendetes Timing

Mode Name	Auflösung		Frequenz		Eingangs signal	
	Horizontal	Vertikal	Horizontal (kHz)	Vertikal (Hz)	HDMI	DP
VGA	720	400	31,47	70	○	
	640	480	31,47	60	○	○
VESA	800	600	37,88	60	○	○
	1024	768	48,36	60	○	○
	1280	1024	63,98	60	○	○
	1600	1200	75,00	60	○	○
	1920	1080	67,50	60	◎	◎

Belegung der Steckerpins

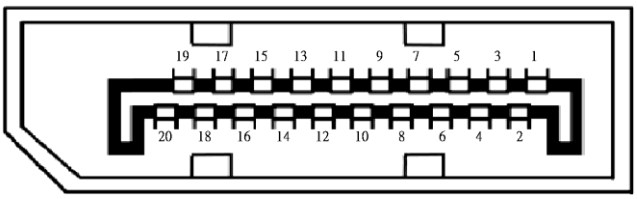
HDMI 19-poliger Stecker Pinbelegung



Pin Nr.	Signalbelegung	Pin Nr.	Signalbelegung
1	TMDS Daten 2+	11	TMDS Takt Abschirmung
2	TMDS Daten 2 Abschirmung	12	TMDS Takt–
3	TMDS Daten 2–	13	CEC
4	TMDS Daten 1+	14	Reserviert (N.C. am Gerät)
5	TMDS Daten 1 Abschirmung	15	SCL
6	TMDS Daten 1-	16	SDA
7	TMDS Daten 0+	17	DDC/CEC Erdung

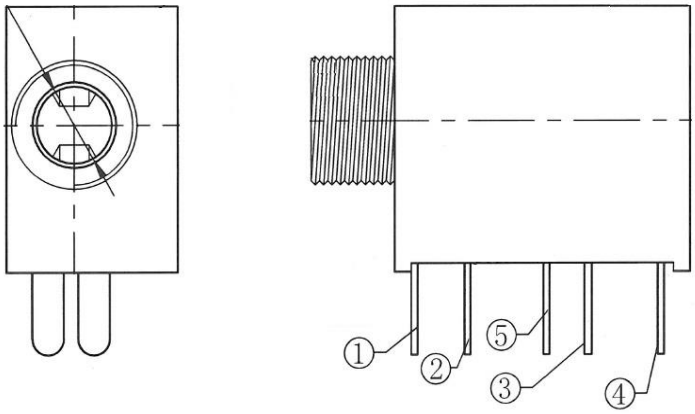
8	TMDS Daten 0 Abschirmung	18	+5V Spannungsversorgung
9	TMDS Daten 0-	19	Hot Plug Detect
10	TMDS Takt+		

DISPLAY PORT 20-poliger Stecker Pinbelegung



Pin No.	Signal Assignment	Pin No.	Signal Assignment
1	LANE3N	11	GND_SINGAL
2	GND_SIGNAL	12	LANE0P
3	LANE3P	13	GND_SINGAL
4	LANE2N	14	GND_SINGAL
5	GND_SIGNAL	15	AUX_CHP
6	LANE2P	16	DP_CABLE_DET
7	LANE1N	17	AUX_CHN
8	GND_SIGNAL	18	DP_HOT_PLUG
9	LANE1P	19	GND_SINGAL
10	LANE0N	20	DP_PWR

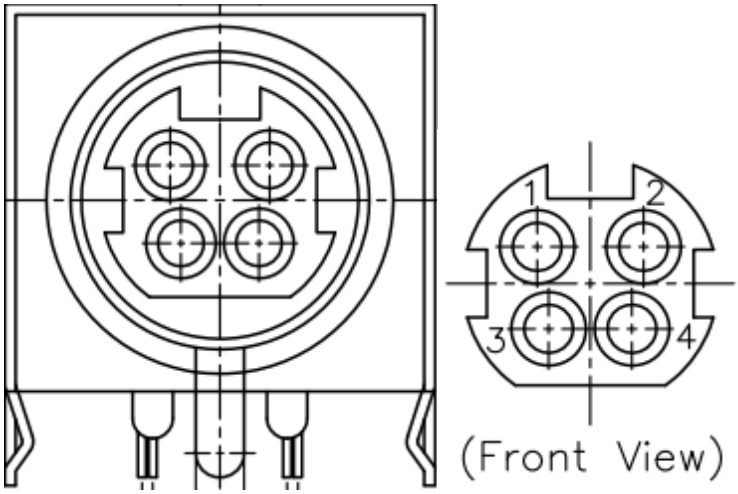
Audiostecker Pinbelegung



Pin Nr.	Signalbelegung	Pin Nr.	Signalbelegung
1	Masse (GND)	4	Masse (GND)
2	INL	5	Masse (GND)

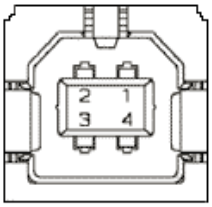
3	INR		

Netzbuchse 4-poliger Stecker Pinbelegung



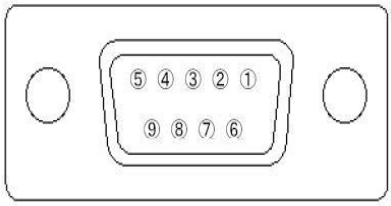
Pin Nr.	Signalbelegung
1	24V
2	24V
3	GND_SIGNAL
4	GND_SIGNAL

USB TYP-B 4-poliger Stecker Pinbelegung



Pin Nr.	Signalbelegung	Pin Nr.	Signalbelegung
1	VBUS	3	D+
2	D-	4	Masse (GND)

RS232 9-polige Anschlussbuchse Pinbelegung



Pin Nr.	Signalbelegung	Pin Nr.	Signalbelegung
1	NC	6	NC
2	RXD	7	NC
3	TXD	8	NC
4	NC	9	NC
5	Masse (GND)		

Erdungsstift



Pin Nr.	Signalbelegung
1	Masse (GND)

Problemlösung

Fehler	Verifizieren	Gegenmaßnahme
Das Gerät schaltet sich nicht ein! (POWER Anzeige leuchtet nicht!).	a: Ist das Netzkabel angeschlossen? b: Ist der Strom EIN geschaltet?	a: Schließen Sie das Netzkabel an (siehe S. 10) b: Schalten Sie das Gerät ein.
Der Bildschirm wird nicht angezeigt!* (POWER Anzeige leuchtet).	a: Ist das System eingeschaltet? b: Ist die Kontrast- oder Helligkeitseinstellung auf Minimum? c: Ist das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen? d: Ist der Signaleingang ein anwendbarer innerhalb des vorgeschriebenen Frequenzbereichs?	a: Schalten Sie das System ein. b: Passen Sie Kontrast und Helligkeit an (siehe S. 13). c: Schließen Sie das entsprechende Signalkabel ordnungsgemäß an (siehe S. 9). d: Nutzen Sie anwendbare Signale innerhalb des Frequenzbereichs
Anzeigegröße und Position sind nicht richtig!	a: Ist die Voreinstellung an die Eingangssignale angepasst?	a: Nehmen Sie die Anzeigeeinstellungen vor (siehe S. 13~16).
Das Display vibriert!	a: Wird ein Signal genutzt, das außerhalb des eingestellten Frequenzbereichs liegt?	a: Nutzen Sie anwendbare Signale innerhalb des Frequenzbereichs.
Einstellrad funktioniert nicht!	a: Drehen Sie das Einstellrad zu schnell?	a: Drehen Sie das Rad langsam.

HINWEIS

* Signale vom Computer können nicht angezeigt werden, wenn die Energieverwaltungsfunktion der Grafikkarte eingeschaltet ist.

Reinigung

Reinigen des Monitors

Reinigen Sie den Monitor mit einem Schwamm, einem Reinigungstuch oder einem weichen Tuch mit leicht angefeuchtetem Reinigungsmittel:

Mögliche Reinigungslösungen

- Isopropanol (IPA) 100%
- Ethanol 75%
- Chlorhexidin 0,5% in 70% Ethanol
- Artificial sweat (5% KCL, pH=3)

Zu reinigende Oberflächen

- Rückseite
- Kabelabdeckung
- Vorderer Rahmen
- Ständer
- LCD-Bildschirm oder Schutzglas / Touch

WARNUNG

- Trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz, wenn Sie Ihren LCD-Monitor reinigen.
- Achten Sie darauf, das Frontglas oder das LCD nicht zu beschädigen oder zu zerkratzen. Seien Sie vorsichtig mit Ringen oder anderem Schmuck und üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Frontglas oder das LCD aus.
- Keine Flüssigkeit direkt auf das Display auftragen oder sprühen, da zu viel Flüssigkeit zu einer Beschädigung an der internen Elektronik führen kann. Tragen Sie die Flüssigkeit stattdessen auf einen Reinigungsschwamm, ein Tuch oder ein Gewebetuch auf.
- Verwenden Sie keine Verdünner, Benzin, Wachs oder Scheuermittel.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie Aceton und Toluen.
- Verwenden Sie keine bleichenden Lösungsmittel (wie H2O2 oder Chloride).

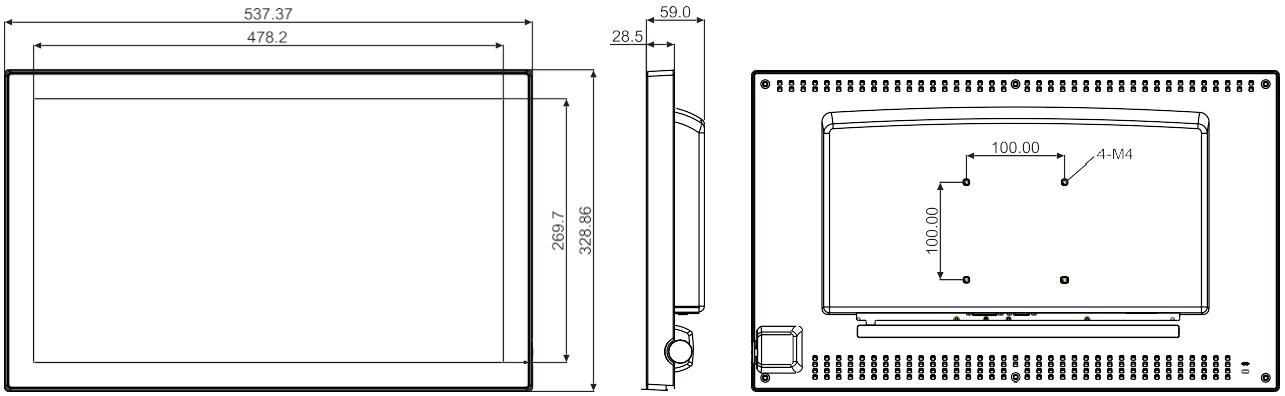
Spezifikationen

Elemente	Spezifikationen
LCD Anzeigegerät	55cm (21,5 Zoll) TFT-Farbmonitor, normal schwarz
Pixelabstand	Horizontal 0,2475mm x Vertikal 0,2475mm
Anzeigebereich	Horizontal 475,2mm x Vertikal 267,3mm
Pixel	1920 x 1080 Pixel
Anzeigefarben	16,7 Millionen (RGB 8-Bit)
Standardansicht Winkel	Horizontal: 178 Grad (Panel Typ.) Vertikal: 178 Grad (Panel Typ.)
Helligkeit	250 Nits (Panel Typ.)
Kontrastverhältnis	1000:1 (Panel Typ.)
Eingangssignal	(1) Display Port (20-polig) Anschluss (2) HDMI Port (19-polig) Anschluss
Temperatur	Betrieb / Lagerung Temperatur: 10~40°C / -20~60°C Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend): 30~75% / 10~90% Luftdruck: 700~1060hPa / 500~1060hPa
Stromversorgung	DC 24V, 2,3A (Verwendetes Netzteil: Delta Electronics, Inc., Modell MEA-065A24C, Eingang: 100-240Vac, 1,5-0,75A, 50-60Hz, Ausgang: 24Vdc, 2.71A)
Stromverbrauch	Ca. 40W Max. / Weniger als 5W bei aktivierter Energieverwaltung
Externe Abmessungen	Breite 537,37mm x Tiefe 328,87mm x Höhe 59mm
Gewicht	Ca. 5,65kg (Nettogewicht)
Internationale Normen	cTUVus (ANSI/AAMI ES60601-1 und CSA C22.2 NR.60601-1), CE (EN60601-1, EN60601-1-2), CB,UKCA
Lebensdauer	30.000 Std. MTBF
Garantie	24 Monate

●Die Spezifikationen und das Aussehen werden für Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung geändert.

Externe Abmessung

Querformat (längere Seite oben)





Technische Unterstützung

Reparatur-Anfrage

① Lesen Sie den Abschnitt sorgfältig durch und überprüfen Sie diese selbst.

② Sollten Sie Anomalien an Ihrem Monitor feststellen, stellen Sie den Betrieb ein, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Händler. Die Reparatur des Monitors darf nicht selbständig durchgeführt werden. Es ist sehr gefährlich.

③ Wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren Händler.

④ Verwenden Sie zum Versenden des Produkts die Verpackung und das Verpackungsmaterial des Produkts. Legen Sie das Gerät vorsichtig in die Verpackung und achten Sie darauf, dass die Vorderseite keine Verpackungsmaterialien berührt. Wenn die Bildschirmoberfläche während des Transports die Materialien berührt, führt dies zu Schäden an der Bildschirmoberfläche; wir kommen für diese Schäden nicht auf.

Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie die Firmware-Version des integrierten AD-Boards / Touch herausfinden möchten.

Kontakt zum technischen Support

Wenden Sie sich an Ihren Händler für technischen Support oder siehe Seite 2.

Umweltinformationen

Produktentsorgung

Außerhalb der Europäischen Union

Wenn Sie gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte außerhalb der Europäischen Union entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Behörde, um die richtige Entsorgungsmethode einzuhalten.

Innerhalb der Europäischen Union

WEEE Zeichen

EU-Direktive 2012/19/EU



Die EU-weite Gesetzgebung, die in jedem Mitgliedsstaat umgesetzt wird, schreibt vor, dass elektrische und elektronische Altgeräte, die das Zeichen (links) tragen, getrennt vom normalen Haushaltsmüll entsorgt werden müssen. Dazu gehören Monitore und elektrisches Zubehör wie Signalkabel oder Netzkabel.

Wenn Sie Ihre Monitorprodukte entsorgen müssen, stellen Sie bitte sicher, dass die Produkte sauber sind und keine Verletzungsgefahr, z.B. durch scharfe Gegenstände, besteht.

Bitte befolgen Sie die Anweisungen Ihrer lokalen Behörde oder fragen Sie Ihren Verkäufer, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Die Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten gilt nur für die derzeitigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

Bitte befolgen Sie die nationalen Richtlinien für die Entsorgung des elektronischer Produkte.

RoHS

EU-Direktive 2011/65/EG; 2015/863/EU

zur Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Dieses Produkt ist RoHS-konform.

Chinesisches Festland RoHS

Gemäß der "China Administration on Control of Pollution Caused by Electronic Information Products" (auch RoHS des chinesischen Festlandes genannt) sind in der nachstehenden Tabelle die Namen und Inhaltsstoffe von giftigen und/oder gefährlichen Substanzen aufgeführt, die das Produkt enthalten kann. Die RoHS des chinesischen Festlandes ist im MCV Standard des Ministeriums für Informationsindustrie Chinas im Abschnitt "Grenzwertanforderungen für toxische Substanzen in elektronischen Informationsprodukten" enthalten.

Alle elektronischen Informationsprodukte (EIP), die auf dem chinesischen Festland verkauft werden, müssen der "Kennzeichnung zur Kontrolle der durch elektronische Informationsprodukte verursachten Umweltverschmutzung" des chinesischen Festlandes entsprechen und mit dem EFUP (Environmental Friendly Use Period) Logo gekennzeichnet sein. Die im EFUP Logo verwendete Zahl (siehe Foto) basiert auf dem "Standard für umweltfreundliche Nutzung von elektronischen Informationsprodukten" des chinesischen Festlandes.

Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emissionen		
Der Monitor ist für den Einsatz im unten angegebenen elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Monitors sollte sicherstellen, dass es auch nur in einem solchen Umfeld benutzt wird.		
Emissionstest	**Konformität**	**Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie**
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der Monitor verwendet HF-Energie ausschließlich zur seiner eigenen internen Funktion. Daher sind die HF-Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der Monitor ist einsetzbar in allen Einrichtungen/Wohnbereichen und in Gebäuden für Wohnzwecke die zur Stromversorgung direkt mit dem öffentlichen Niederspannungsnetz verbunden sind.
Oberschwingungsströme IEC 61000-3-2	Klasse D	
Spannungsschwankungen/Flicker IEC 61000-3-3	Entspricht	

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emissionen			
Der Monitor ist für die nachfolgend angegebenen elektromagnetisch störfesten Umgebungen (ambulante Gesundheitspflege-Umgebung nach IEC60601-1-2) vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Monitors sollte sicherstellen, dass es auch nur in einem solchen Umfeld benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfung	**IEC 60601 Prüfniveaus**	**Konformitäts-Niveau**	**Elektromagnetisches Umfeld – Richtlinien**
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8kV Kontaktentladung ± 15kV Luftentladung	± 8kV Kontaktentladung ± 15kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen
Elektrische schnelle Transienten/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromleitungen 100 kHz ±1 kV für I/O-Leitungen 100 kHz	±2 kV für Stromleitungen 100 kHz	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts-oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen IEC61000-4-5	± 1 kV Versorgungsleitungen (symm.) ± 2 kV Versorgungsleitungen (unsymm.)	± 1 kV Versorgungsleitungen (symm.) ± 2 kV Versorgungsleitungen (unsymm.)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts-oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen

Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen IEC 61000-4-11	0% UT (100% Einbruch in UT) 0,5 Zyklen und 1 Zyklus 70% UT (30% Einbruch in UT) 25/30 Zyklen 0% UT (100% Einbruch in UT) 250/300 Zyklen	0% UT (100% Einbruch in UT) 0,5 Zyklen und 1 Zyklus 70% UT (30% Einbruch in UT) 25/30 Zyklen 0% UT (100% Einbruch in UT) 250/300 Zyklen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts-oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Monitors während einer Netzunterbrechung den Betrieb fortsetzen möchte, wird empfohlen, den Monitor mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu betreiben.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz oder 60Hz	30 A/m 50Hz oder 60Hz	Magnetfelder mit einer energietechnischen Frequenz, sollten sich auf dem Niveau einer typischen Geschäfts- der Krankenhausumgebung befinden.

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emissionen

Der Monitor ist für die nachfolgend angegebenen elektromagnetisch störfesten Umgebungen (ambulante Gesundheitspflege-Umgebung nach IEC60601-1-2) vorgesehen.
Der Kunde oder der Benutzer des Monitors sollte sicherstellen, dass es auch nur in einem solchen Umfeld benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfung	**IEC 60601 Prüfniveaus**	**Konformitäts-Niveau**	**Elektromagnetisches Umfeld – Richtlinien**
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6 Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder IEC 61000-4-3	Elektromagnetisches Nahfeld von drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten (Spezifiziert in der Tabelle unten) 3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6V ISM-Bänder und Amateurfunk zwischen 150 kHz und 80 MHz 80% AM bei 1kHz 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHzz	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6V ISM-Bänder und Amateurfunk zwischen 150 kHz und 80 MHz 80% AM bei 1kHz 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Monitor, (inkl. angeschlossenem Zubehör und Kabel) betrieben werden, als der empfohlene bzw. errechnete Sicherheitsabstand in Abhängigkeit der Sendefrequenz, nach folgender Gleichung. **Empfohlener Sicherheitsabstand** **$d = 1{,}2\sqrt{P}$** **$d = 1{,}2\sqrt{P}$** 80 MHz bis 800 MHz **$d = 2{,}3\sqrt{P}$** 800 MHz bis 2,5 GHz Wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) ist (nach Angaben des Geräteherstellers) und d

			der empfohlene Abstand in Metern (m). Die gemessene Feldstärke von stationären HF-Sendern, die bei der Umfelduntersuchung ermittelt wurde, a sollte in jedem Frequenzbereich kleiner sein als das Konformitätsniveau. b In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 
Nähe Magnetfelder IEC 61000-4-39 *	8 A/m 30 kHz; CW-Modulation 65 A/m 134,2 kHz; Pulsmodulation 2,1 kHz, 50 % Einschaltdauer Zyklus 7,5 A/m 13,56 MHz; Impuls Modulation 50 kHz, 50 % Einschaltdauer	8 A/m 30 kHz; CW-Modulation 65 A/m 134,2 kHz; Pulsmodulation 2,1 kHz, 50 % Einschaltdauer Zyklus 7,5 A/m 13,56 MHz; Impuls Modulation 50 kHz, 50 % Einschaltdauer	/

HINWEIS 1: UT ist die Wechselspannung vor dem Anlegen des Prüfniveaus.
HINWEIS 2: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
HINWEIS 3: Richtlinien zu durch Hochfrequenzfelder oder Hochfrequenzstrahlungsfelder induzierten leitungsgeführten Störgrößen gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.
HINWEIS 4: Die ISM-Bänder (industrielle, wissenschaftliche und medizinische) zwischen 0,15 MHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz; und 40,66 MHz bis 40,70 MHz. Amateurfunk-Bänder zwischen 0,15 MHz und 80 MHz sind 1,8 MHz bis 2,0 MHz, 3,5 MHz bis 4,0 MHz, 5,3 MHz bis 5,4 MHz, 7 MHz bis 7,3 MHz, 10,1 MHz bis 10,15 MHz, 14 MHz bis 14,2 MHz, 18,07 MHz bis 18,17 MHz, 21,0 MHz bis 21,4 MHz, 24,89 MHz bis 24,99 MHz, 28,0 MHz bis 29,7 MHz und 50,0 MHz bis 54,0 MHz.
a. Die Feldstärke von festen Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Handys/Schnurlostelefone) sowie Funkgeräte, Amateurfunk, AM-und FM-Rundfunk-und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der Monitor betrieben wird über den geltenden HF-Grenzwerten liegt, sollte der Monitor beobachtet werden, um zu überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß arbeitet. Sind Störungen zu erkennen, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. die Neuausrichtung oder Umsetzung des Monitors.
b. Oberhalb des Frequenzbereichs von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 10 V/m sein.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Monitor

Der Monitor ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung mit begrenzten bzw. kontrollierbaren HF-Störungen geeignet. Durch Einhaltung von Mindestabständen zu tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Monitor kann der Kunde bzw. Benutzer des Monitors dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Bitte beachten Sie dazu die nachfolgende Tabelle mit den entsprechenden maximalen Ausgangsleistungen der Kommunikationsgeräte.
Die Störfestigkeit gegenüber Nahfeldern der folgenden Funkkommunikationsgeräte wurde bestätigt:

Testfrequenz (MHz)	Bandbreite a) (MHz)	Dienst a)	Modulation b)	Maximale Leistung (W)	Mindest-Trennabstand (m)	IEC/EN60601 Prüfniveau (V/m)	Konformitäts-Niveau (V/m)
385	380-390	TETRA400	Pulsmodulation b)	1,8	0,3	27	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation b) 18 Hz	2	0,3	28	28
871							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation b) 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation b) 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

- Für einige Dienste sind die Uplink-Frequenzen enthalten.
- Die Trägerfrequenz muss mit einem 50-%-Aussteuerungs-Rechteckwellensignal moduliert werden.

Der Monitor ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung mit begrenzten bzw. kontrollierbaren HF-Störungen geeignet. Durch Einhaltung von Mindestabständen zu tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Monitor kann der Kunde bzw. Benutzer des Monitors dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Bitte beachten Sie dazu die nachfolgende Tabelle mit den entsprechenden maximalen Ausgangsleistungen der Kommunikationsgeräte.

Max. zulässige Ausgangsleistung der Transmitter W	**Sicherheitsabstand in Abhängigkeit von der Sendefrequenz** m		
	150kHz bis 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	**80MHz bis 800MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800MHz bis 2,5GHz** $d = 2,3\sqrt{P}$
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, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben sind, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) unter Verwendung der hier aufgeführten Gleichung und Beachtung der Sendefrequenz errechnet werden. Dabei ist P die maximale Nennleistung (Herstellerangabe).

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Leitlinien sind ggf. nicht in allen Fällen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

canvys®
visual technolog solutions
A Division of Richardson Electronics

User Manual

D Series

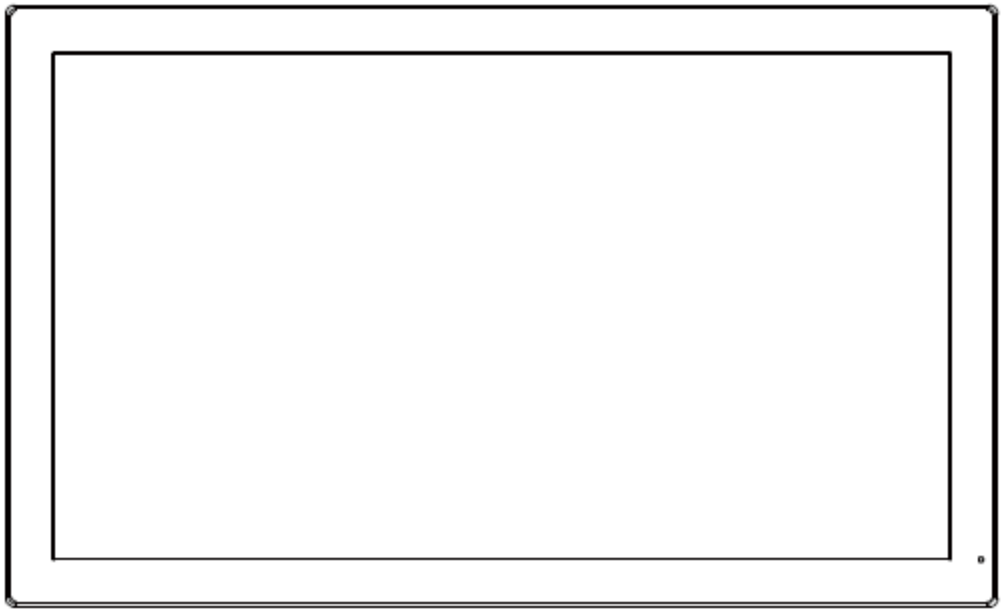
21.5” Medical Monitor

Part-No.: MDRAD21ELXAC-A2

Model-No.: RAD2122LMII

Basic UDI-DI: 426062762TOUCHMONITORPK

UDI-DI: (GTIN) 4260627620159



CE

REF D
2024/02/01

Contact Information

Europe

Legal Information and Responsibility

Richardson Electronics GmbH
Boschstr. 8
82178 Puchheim
Germany

Internet: www.canvys.de

UK REP: UK Responsible Person
Richardson Electronics Ltd.
Unit 1-22 The Green, Nettleham Lincoln, UK LN2 2NR

Technical Support / Service Contact

Canvys – Visual Technology Solution
A Division of Richardson Electronics

Richardson Electronics GmbH
Raiffeisenstr. 5
78166 Donaueschingen
Germany

Internet: www.canvys.de
Tel: +49 771 83 00 - 0
Fax: +49 771 83 00 - 80
VAT-No: DE128240232
WEEE-Reg.-Nr.:
DE64678500

North America

Canvys – Visual Technology Solutions
A Division of Richardson Electronics
(NASDAQ:RELL)

40W267 Keslinger Road; P.O. Box 393
LaFox, Illinois 60147-0393; USA

Internet: www.canvys.com
Tel.: +1-800-222-2787
Fax.: +1-630-208-2550
info@canvys.com

Revision History

The revision letter changes with related comments each time the document is updated.

Revision	Document Name	Author	Date
X	Initial		
A	Aligned to MDR content	MW	2021/04/23
B	Correction from M4*10 to M4*12 Add screws 4x M4*12 to accessory	MW	2021/05/28
C	Updated the UKCA marking and UK REP	AL	2022/10/20
D	Updated based on 60601-1 3.2 update and change of Power Adapter to Delta MEA-065A24C. Model-No corrected.	AL	2024/02/01

CONTENT

Safety Precautions 4
Equipment Symbols 10
Monitor and Packaging Label 13
Auxiliaries 14
Application and Function Description 15
Function 16
Connection Method 17
How to Operate 20
Applicable Signals 28
Troubleshoot 32
Cleaning 33
Specifications 35
External Dimension 36
Technical Support 37
Environmental Information 38

About this Manual

- Before operating this monitor, the operator must thoroughly familiarize himself with safety and operating instructions.
- Keep the User's Manual as close to you as possible and in safe custody.
- If you have lost the manual, contact your dealer for a replacement.

Safety Precautions

Symbol description



WARNING: Failure to abide by the information in a WARNING may result in serious injury and can be life threatening.



CAUTION: Failure to abide by the information in a CAUTION may result in moderate injury and/or property or product damage.

Classification

Electrical Safety (protection against electrical shock) MEDICAL-GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH ANSI/AAMI ES60601-1: 2005/A2:2021 AND CSA C22.2 NO. 60601-1:2014/A2:2022-03	Class I No Applied parts No AP / APG Power by DELTA, Model: MEA-065A24C
Medical Risk Classification	Class I
Classification rule	MDR 2017/745, Annex VIII, Rule 13 MDD 93/42/EG, Annex IX, Rule 12
Classification assessment procedure	MDR 2017/745, Annex IV UK-MDR 2002 No. 618 Part II Regulation 7
Ingress Protection	Frontside: IPX5 Backside: IPX1 (excluding the I/O's)

Mode of operation: Continuous



WARNING: Not suitable for use in the presence of flammable anesthetic's or oxygen.
WARNING: Never expose the device to rain or moisture.



AVERTISSEMENT: Ne convient pas à une utilisation en présence d'anesthésiques inflammables ou d'oxygène.
AVERTISSEMENT: n'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à l'humidité..

External Equipment

External equipment intended for connection to signal input / output or other connectors, shall comply with cTUVus/EN 60601-1 for medical electrical equipment. In addition, all such combination system shall comply with the standard IEC 60601-1-1, Safety requirements for medical electrical systems. Equipment not complying with cTUVus /EN/IEC 60601-1 shall be kept outside the patient environment, as defined on the systems standard.

Intended Use

The Medical Monitor is intended to be used in displaying and viewing digital images by trained medical practitioner.

This monitor is only used to display and review medical digital images and can be used as a part of the medical system for diagnosis. Complete diagnostic capabilities are provided by the medical system.

Contraindications

- The monitor shall not be used for a **life-support system.**
- The monitor shall not be used in **digital mammography**.
- The monitor shall not be used for **direct diagnostic purpose**.
- This monitor is not intended to be used **for direct diagnosis** and **therapeutic interventional radiology**.

Intended User Profile

1. Age:	adult
2. Gender:	of all genders
3. Linguistic / Cultural Background:	at least English
4. Education / Professional Competence:	general level of education
5. Intended User Group:	medical professionals
6. Knowledge Base:	user should possess medical professional knowledge

Legal Disclaimer

Disclaimer

Although all attempts have been made to achieve the technical accuracy in this document, Canvys accepts no responsibility for errors that may can be found. Our goal is to provide you with the most accurate and useful documentation possible; if you find any errors, please let us know. Canvys product specifications are subject to change without notice. Such changes may cause the product's operation to differ slightly from the descriptions in this copy of the User Manual.

Trademarks

All trademarks and registered trademarks are property of their respective owners.

Copyright notice

This document is copyrighted. All rights are reserved. Neither this document, nor any part of it, may be reproduced or copied in any form or by any means - graphical, electronic, or mechanical including photocopying, taping or information storage and retrieval systems - without written permission of Canvys.

© 2021 Canvys - Richardson Electronics GmbH all rights reserved.

Precautions

- Make sure to carefully read the User Manual prior to using the monitor in order to properly use the monitor.
- Note that, excluding those cases where a responsibility for legal compensation is recognized, the manufacturer shall bear absolutely no responsibility for damage to this product by a customer or a third party that results from the ignoring of contents entered in this User Manual and mistaken use.
- Follow the instructions below for safety use of the LCD Monitor.
  - To avoid electric shock, do not attempt to remove any cover or touch the inside of the monitor. Only a qualified service technician should open the monitor case.
  - Do not insert metal objects or spill liquid into the LCD monitor through cabinet slots.
  - They may cause accident fire, electric shock or failure. If a foreign object inserted or water penetrated, unplug the AC cable and have the monitor serviced.
  - Do not cover or block the vent holes in the case.
  - Disconnect the power plug from the AC outlet if you will not use it for an indefinite period of time.
- If your LCD monitor uses an AC/DC Adapter: Only use the Adapter, which accompanied with this device. Use of another AC/DC Adapter may cause a malfunction or danger.
- If your LCD monitor does not operate normally, eg. if there are any unusual sounds or smells coming from it **-unplug the AC cable-** immediately and contact the manufacturer, authorized or service center.
- No modification of this monitor is allowed.
- OPERATOR not to touch enclosure and PATIENT simultaneously.
- No connect to multiple socket outlets.
- To avoid the risk of electric shock this equipment must only be connected to a supply mains with protective earth.

- For ME EQUIPMENT provided with NEMA configuration non-locking plug types 120V/ 15 A, 125V/ 15A, 250V/ 20A, maximum 3 m long, "Hospital Grade" mains plug shall be provided and the POWER SUPPLY CORD shall be marked.

Environment

- Place the monitor on a flat and leveled surface.
- Place the monitor in a well-ventilated place.
- Keep the monitor away from:

  overly hot, cold or humid places, places directly under sunlight, dusty surroundings, equipment that generate strong magnetic fields.

Safety Information



CAUTION

1. The unit is for exclusive interconnection with IEC 60XXX certified equipment outside of patient environment and IEC 60601-1 certified equipment inside the patient environment.
2. This device complies with EN60601-1-2, To minimize the interference from other equipment, a minimum 0.5 m distance shall be kept form other potential electromagnetic sources, such as the Cell Phone.
3. The power cable connector is the primary means of detaching the system from the power supply. The monitor should be installed close to a power outlet, which is easily accessible.
4. Handle with care when transporting. Save packaging for transporting.
5. AC power inlet is considered as Disconnect Device.
6. To prevent fire or shock hazards, do not expose this monitor to rain or moisture. Also, do not use this unit's polarized plug with an extension cord receptacle or other outlets unless the prongs can be fully inserted.
7. Do not modify this monitor without authorization of the manufacturer.
8. To prevent the risk of electric shock, make sure power cord is fully disengage the power to the unit. Please disconnect the power cord from the AC outlet.
9. To prevent electric shock, please do not remove cover or any internal components. Refer to a qualified technician for service.
10. This device is intended to be used (1) outside the "patient vicinity" area or (2) within the "patient vicinity" to the patient such as consulting rooms.
11. To avoid risk of electric shock, this monitor must only be connected to a supply mains with protective ground.
12. The LCD monitor become heat when it's working, please do not touch the panel and plastic enclosure over 10 seconds, and do not touch the metal enclosure on the back of the LCD monitor over 1 second.
13. For safety reasons, turn-off the power switch and unplug the monitor before cleaning.
14. Equipment with SIP/SOP connectors should either comply with IEC 60601-1 and/ or IEC 60601-1-1 harmonized national standard or the combination should be evaluated.

15. Power cord shell be connected to a socket-out with earthing connection.
16. The monitor series requires special precautions regarding EMC and need to be installed. You need to carefully read EMC Information and the “PRECAUTIONS” section in this document and observe the following instructions when installing and operating the product.
17. The monitor series should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If an adjacent or stacked use is necessary, the equipment or system should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.
18. Anyone who connects additional equipment to the signal input part or signal output parts, configuring a Medical system, is responsible that the system complies with the requirements of IEC/EN60601-1-2.
19. Be sure to use the cables attached to the product, or cables specified by Canvys. Use of cables other than those specified or provided by Canvys of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and improper operation.
20. No modification of this equipment is allowed.
21. CAUTION: Double pole, neutral fusing. Disconnect mains before servicing.

ATTENTION

1, L'unité est destinée à une interconnexion exclusive avec des équipements certifiés IEC 60XXX en dehors de l'environnement du patient et des équipements certifiés IEC 60601-1 à l'intérieur de l'environnement du patient.
2, Cet appareil est conforme à la norme EN60601-1-2. Pour minimiser les interférences provenant d'autres équipements, une distance minimale de 0,5 m doit être maintenue par rapport à d'autres sources électromagnétiques potentielles, comme les téléphones cellulaires.
3, Le connecteur du cordon d'alimentation est le principal moyen de débrancher le système de l'alimentation électrique. Le moniteur doit être installé à proximité d'une prise de courant facilement accessible.
4, À manipuler avec précaution lors du transport. Conservez l'emballage pour le transport.
5, L'entrée d'alimentation CA est considérée comme un dispositif de déconnexion.
6, Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. En outre, n'utilisez pas la fiche polarisée de cet appareil avec une prise de rallonge ou d'autres prises, à moins que les broches puissent être complètement insérées.
7, Ne pas modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant.
8, Pour éviter tout risque de choc électrique, assurez-vous que le cordon d'alimentation est débranché de la prise murale. Pour désactiver complètement l'alimentation de l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation de la prise CA.
9, Pour éviter les chocs électriques, n'enlevez pas le couvercle ou des composants internes. Faites appel à un technicien qualifié pour l'entretien.
10, Ce dispositif est destiné à être utilisé (1) à l'extérieur de la zone « proximité du patient » ou (2) à l'intérieur de la zone « proximité du patient », par exemple dans les salles de consultation.
11, Pour éviter le risque de choc électrique, cet équipement doit être uniquement raccordé à un réseau d'alimentation avec protection par mise à la terre.
12, LCD L'écran LCD devient chaud lorsqu'il fonctionne, ne touchez pas le panneau et le boîtier en plastique pendant 10 secondes et ne touchez pas le boîtier mental à l'arrière du

moniteur LCD pendant 1 seconde.

13, Pour des raisons de sécurité, éteignez l'interrupteur d'alimentation et débranchez le moniteur avant de le nettoyer.

14, Les équipements dotés de connecteurs SIP / SOP doivent être conformes à la norme nationale harmonisée CEI 60601-1 et / ou CEI 60601-1-1 ou la combinaison doit être évaluée.

15, Le connecteur du cordon d'alimentation est le principal moyen de débrancher le système de l'alimentation électrique. Le moniteur doit être installé à proximité d'une prise de courant facilement accessible.

16, La série de moniteurs nécessite des précautions particulières concernant EMC et doit être installée. Vous devez lire attentivement les informations EMC et la section « PRÉCAUTIONS » de ce document, et respecter les instructions suivantes lors de l'installation et de l'exploitation du produit.

17, La série de moniteurs ne doit pas être utilisée à côté ou empilée avec d'autres équipements. Si l'utilisation adjacente ou empilée est nécessaire, l'équipement ou le système doit être observé pour vérifier le fonctionnement normal dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.

18, Quiconque relie des équipements supplémentaires à la pièce d'entrée du signal ou aux pièces de sortie du signal, configurant un système médical, est responsable que le système soit conforme aux exigences de l'IEC/EN60601-1-2.

19, Assurez-vous d'utiliser les câbles fixés au produit, ou les câbles spécifiés par Canvys. L'utilisation de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par Canvys de cet équipement pourrait entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et un mauvais fonctionnement.

20, Si cet équipement est modifié, des inspections et des essais appropriés doivent être effectués afin d'assurer une utilisation sécuritaire continue de l'équipement.

21, ATTENTION: Double poteau, neutre futilisation. Débranchez les conduites avant l'entretien.

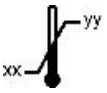
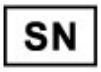
Equipment Symbols

Electrical and Electronic Equipment Symbols

In addition to the equipment symbols described in your user's manual, the following symbols may be appearing on the monitor.

Equipment Symbols

LOGO	Description	
	Indicates the device meets the requirements of the applicable EC directives.	Indique que l'appareil satisfait aux exigences des directives CE en vigueur.
	Indicates the device meets the requirements of the applicable UKCA directives.	Indique que l'appareil satisfait aux exigences des directives UKCA en vigueur.
	China Compulsory Certification.	Certification obligatoire en Chine.
	Indicates the device is approved according to the TUV regulations for Canada and US.	Indique que l'appareil est approuvé conformément aux réglementations TUV du Canada et des États-Unis.
	ATTENTION: Consult accompanying documents.	Attention: Consultez les documents accompagnés.
	Indicates the manufacturing date.	Indique la date de fabrication.
	Indicates the legal manufacturer.	Indique le fabricant légal.
	Indicates this device must not be thrown in the trash but must be recycled, according to the European WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) directive.	Indique que cet appareil ne doit pas être jeté à la poubelle mais doit être recyclé, conformément à la directive européenne DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques).

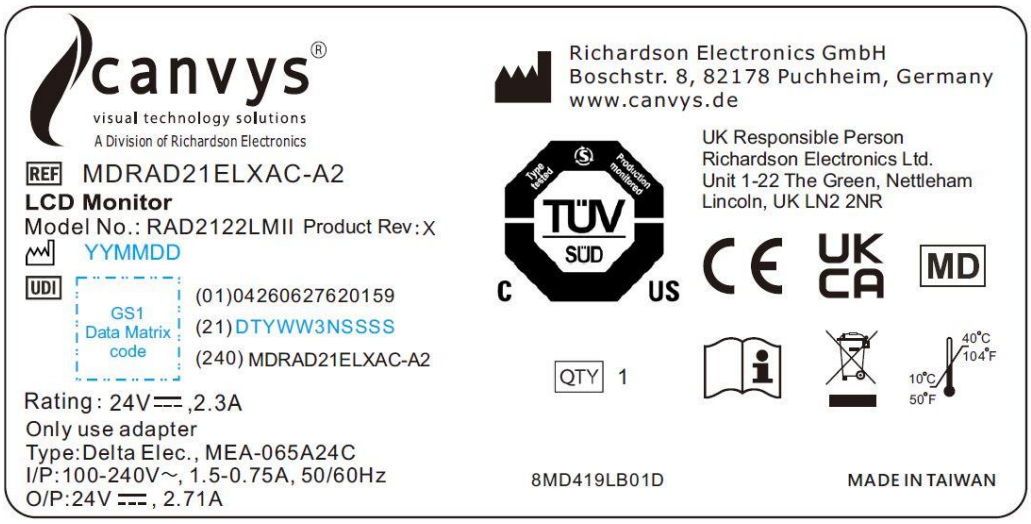
	Warning: DANGER - Shock Hazard. Dangerous voltage.	Avertissement: DANGER - Risque d'électrocution. Tension dangereuse.
	CAUTION: Consult accompanying documents.	Attention: Consultez les documents accompagnés.
	Indicates the temperature limitations for the device to safely operate within specs.	Indique les limites de température de fonctionnement en toute sécurité de l'appareil conformément aux spécifications.
	Indicates the device serial number.	Indique le numéro de série de l'appareil.
	Indicates the device part number or catalog number.	Indique le numéro de référence de l'appareil ou le numéro de catalogue.
	Indicates the number of devices within the device packing.	Indique le nombre d'appareils dans l'emballage de l'appareil.
	Indicates this is a medical device.	Indique qu'il s'agit d'un appareil medical.
	Indicates the Unique device identifier.	Indique l'identifiant unique de l'appareil.
	Indicates Direct Current (DC).	Indique le courant continu (CC).
	Indicates Alternating Current (AC).	Indique le courant alternatif (CA).
	Stand-by or power indicator.	Indicateur de veille ou d'alimentation.
	Power ON. Power connection to the mains.	Allumer. Raccordement électrique au réseau.
	Power OFF.	Éteindre.
	Protective earth (ground).	Protection par mise à la terre (masse).
	Equipotentiality. Connect device to a potential equalization conductor.	Équipotentialité. Raccordez l'appareil à un conducteur de liaison équipotentielle.
	Indicates the USB connectors on the device.	Indique les connecteurs USB sur le périphérique.

	Fragile. Handle with care.	Fragile. Manipuler avec soin.
	Indicates front.	Indique avant.
	Keep dry. Protect from rain.	Garder au sec. Protège de la pluie.
	Recycled materials or may be recycled.	Les matériaux recyclés ou peuvent être recyclés.
	Stacking limit by number.	Limite d'empilement par nombre.
	This way up.	De cette façon jusqu'à.
	Storage humidity range (for Transport/Storage).	Plage d'humidité de stockage (pour le transport / stockage).
	Atmospheric Pressure (for Transport/Storage).	Pression atmosphérique (pour le transport / stockage).
	China RoHS	Chine RoHS

Monitor and Packaging Label

Product Rev. X (= place holder)

Monitor Label



Packaging Label



Auxiliaries

Check List

Before operating this monitor, please make sure that all items listed below are present in your package:

- LCD monitor
- User manual, QSG
- DVI-D TO HDMI Cable
- Audio Cable
- USB Cable
- RS232 Cable
- AC Power Cord (EU)
- DC Power Cord (UT-A001-4P/4SCA)
- HDMI HOLDING PLATE (TTL)
- 4x M4*12mm (screws for VESA)
- Report
- Adapter (24V)

Optional Items

These are optional items and can be ordered by contacting dealer directly.

- VESA® standard wall/arm mount kits

If any of the above items are found missing or if you wish to order the optional items, please contact your dealer.

NOTES

* We recommend you to keep the packing box for transportation and the like.
* In case of transporting and packing the unit in the packing box, carefully place it, keeping its panel from touching any objects.

Application and Function Description

Some Basic Facts

The medical safety approved D-Series is a versatile monitor designed for ergonomic and easy handing. The liquid-crystal display (LCD) monitor supports the most common resolutions from 640x480 (VGA) up to 1920x1080(HD 1080).

With the OSD wheel knob on the bottom right side of the display leaves ample space on your desk for other peripheral equipment.

An VESA 100 adapter according to VESA standard is available on the rear cover for wall or swivel-arm mounting

Function Description

The medical flat-screen monitor is built into a slim and ergonomic housing. The monitor displays 16.7 Million colors with a resolution of 1920x1080 pixels.

The signal is equivalent to the digital standard signals of your PC.

After connection of the signal the flat-screen display automatically adapts, as far as possible, to the Digital signal and presents a stable and centered image. Additional display parameters, such as brightness and contrast, can be adjusted via the on-screen menu.

The monitor supplied includes the signal cables, the medical-grade power supply with power cord and this user manual.

Function

21.5-inch LCD display with 2.1 million pixels

This color LCD monitor has a multi-scanning function corresponding to the resolution from VGA 640x480 to HD 1080 1920x1080. This is also compliant with VESA standard display mode.

Power Management

This unit has loaded the power management system. The power management mode functions when either horizontal or vertical signals or both disappears, and it reduces power consumption to less than 5W.

PIVOT (combined vertical / horizontal display function)

The LCD panel can be used to display images in a vertical position by turning the panel 90 degrees from the horizontal position.

VESA® standard wall / arm mountings

The unit is compliant with VESA's 100mm-pitch hanging tools. The tilt stand is detachable; the unit can be set for wall-hanging or arm according to users' environment.

Security device slot for Kensington® security system

Anti-theft security device slot has been loaded to correspond to MicroSave® security system of Kensington®.

Connection Method

No tools are required to set up the LCD monitor. Simply follow the instructions outlined in the next few pages.

Connectors for the signal cables, power are located on the back of the panel behind the cover door. Please refer to the diagram on this page for the connector configuration.

Connect HDMI Cable

If you have a HDMI digital graphics card adapter and a HDMI cable, connect it to the HDMI connector of the monitor. The optional HDMI graphics adapter and the HDMI cable can be ordered by contacting dealer directly.

Connect Power Adapter and Cable

Connect the female end of the power cable to the AC power input receptacle. Then, plug the male end of the power cable into an AC outlet.

Connect RS232 or USB Touch Cable

Connect RS232 or USB Touch Cable with applicable interfaces, to set up a connections between PC and monitor.

Connect Audio Cable

Connect Audio in connector of the LCD monitor and Audio out device (PC. DVD, CD...) with the attached stereo mini cable.

CAUTION: Make sure you use the designated auxiliary AC adapter.

ATTENTION: assurez-vous d'utiliser l'adaptateur secteur auxiliaire désigné.

Connect DP Cable

If you have a DP digital graphics card adapter and a DP cable, connect it to the DP connector of the monitor. The optional DP graphics adapter and the DP cable can be ordered by contacting dealer directly.

CAUTION: When you disconnect the cord /cables, be sure to hold the connector and not the cable itself.

ATTENTION: lorsque vous débranchez le cordon / les câbles, assurez-vous de tenir le connecteur et non le câble lui-même.

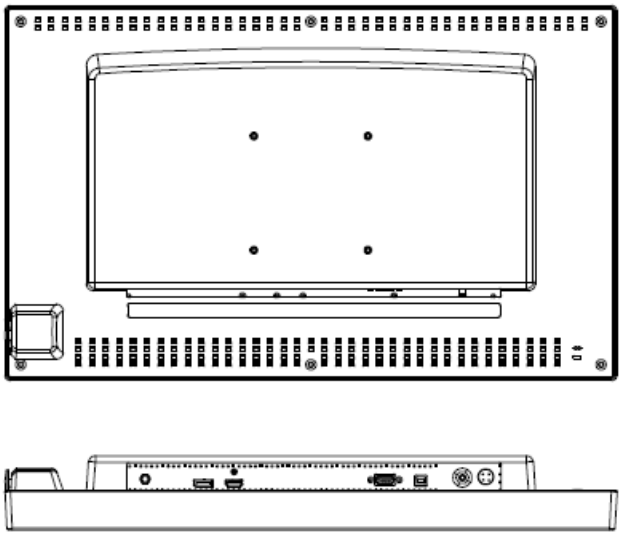
Cable Management

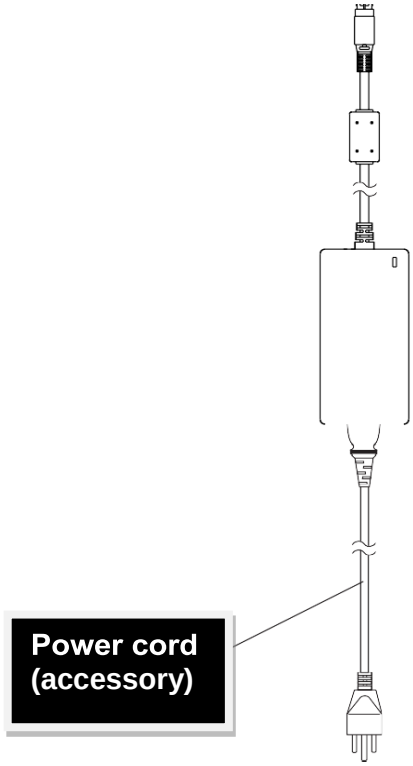
The LCD monitor has built-in cable guides and cover to help you organize and route the cables neatly on your desktop space. The cable cover is located on the back of the monitor stand and it is opened by gently pulling it off the stand. Under the cover, the cables can be held in position by numerous clips.

There are several ways to route the cables and you may use any way you find suitable for your situation. However, the routing method illustrated by the drawing on the right is recommended to give the best result in most situations both aesthetically and functionally. Once the cables are in position, gently snap the cover back on to the stand.

Anti-Theft Security Lock Slot

The LCD monitor is equipped with a security lock slot compatible to Kensington® security lock type. The security cable lock maybe available thru your dealer or it can be purchased at most computer peripheral stores near you.





Wall/arm VESA mounting the Monitor If you intend to mount the monitor on the wall/arm, we strongly recommend that you use only UL approved wall/ rm mount kits with attached M4*12mm screws and can load more than monitor weight, that you ensure it is securely and safely installed. (VESA mounting for 100*100mm).

If you use a non-UL approved wall/arm mount kit,

there is a safety risk that the Monitor may fall from the wall/arm due to an improper attachment through the use wrong or length screws.

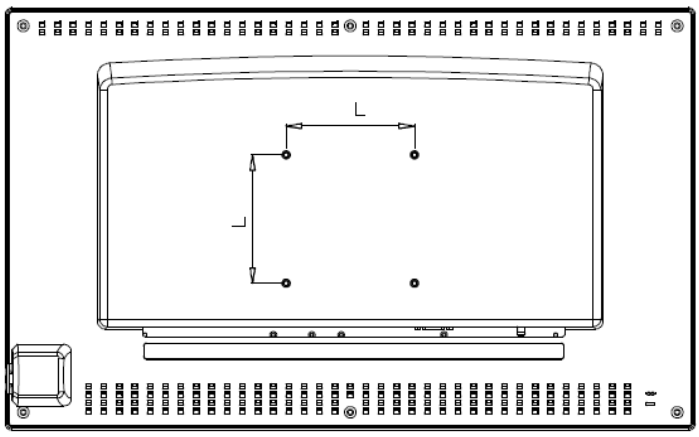
To power outlet

Mounting Installation

The Monitor can be mounted onto the wall or stand. The Monitor has Video Electronics Standards Association (VESA) standard mounting holes tapped into the rear panel. If you intend to mount the monitor on the wall, we strongly recommend that you use wall mount kits with attached M4*12mm with 4 pieces of screws and can load more than monitor weight, that you ensure it is securely and safely installed.

When mounting the monitor, take care to tighten the retention screws or bolts until fully secure, but do not over tighten. Over tightening the retention screws or bolts may cause them to become stripped, rendering them useless.

Mounting orientation is landscape only.

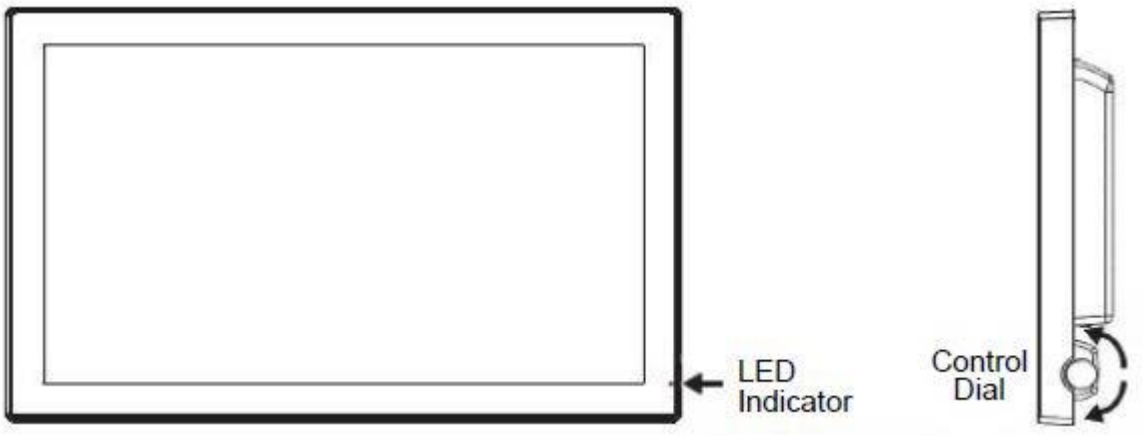


To mount the Monitor onto the wall or stand, please follow the steps below.

Step 1: Select the location on the wall for the wall-mounting bracket. (Listed VESA)
Step 2: Carefully mark the locations of the four screw holes in the bracket on the wall
Step 3: Drill four pilot holes at the marked locations on the wall for the bracket retention screws.
Step 4: Align the wall-mounting bracket screw holes with the pilot holes.
Step 5: Secure the mounting-bracket to the wall by inserting the retention screws into the four pilot holes and tightening them.
Step 6: Insert the four monitor mounting screws provided in the wall mounting kit into the four screw holes on the real panel of the LCD Monitor and tighten until the screw shank is secured against the rear panel.
Step 7: Align the mounting screws on the monitor rear panel with the mounting holes on the bracket.
Step 8: Carefully insert the screws through the holes and gently pull the monitor downwards until the monitor rests securely in the slotted holes. Ensure that all four of the mounting screws fit snuggly into their respective slotted holes.
Step 9: Secure the LCD Monitor by fastening the retention screw of the wall-mounting bracket.

How to Operate

Names and Functions of Each Part



Control Dial

The Control Dial is a multi-functional device located behind the LED Indicator on the right side of the front bezel. It has three movements-rotate upward, rotate downward and press inward as a button.

1. Power On/Off

Press the Control Dial to power the unit on from the off stage (the LED is off). To turn the power off, press the Control Dial and hold for at least 1 second until the LED turns off.

2. OSD Control

While the monitor is on (green LED and image on the screen), pressing on the Control Dial activates the OSD. While the OSD menu is active, use the three-way movements of the Control Dial to adjust the monitor.

Rotate Downward: Move Up/Right, Increase, Larger, More
Rotate Upward: Move Down/Left, Decrease, Smaller, Less
Button Press: Execute, Do, Save

LED Indicator

This LED indicator turns green when the power is switched ON and the power cord is properly attached. It turns amber when the monitor goes into a power saving mode (Active Off). Please refer to the Power Management section for more information.



Brightness

Adjust brightness of the screen. The larger the value is, the screen is, and vice versa. Adjustable at the range from 0 to 100 by a couple of steps.



Contrast

Adjust contrast of the screen. The larger the value is, the screen is, and vice versa. Adjustable at the range from 0 to 100 by a couple of steps.



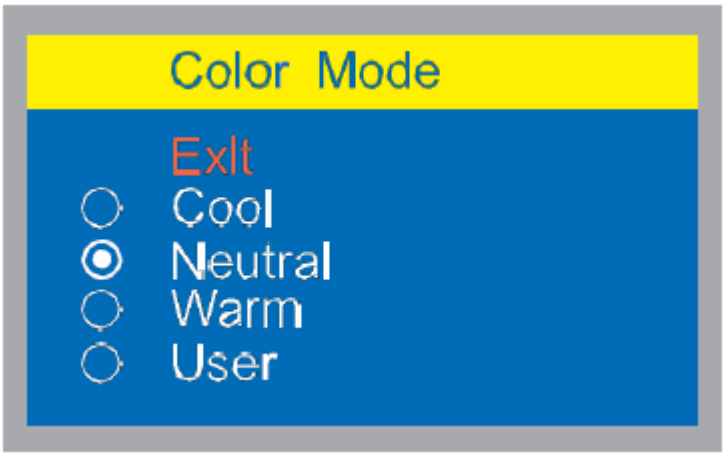
Color Mode

User can make tone adjustments and settings.

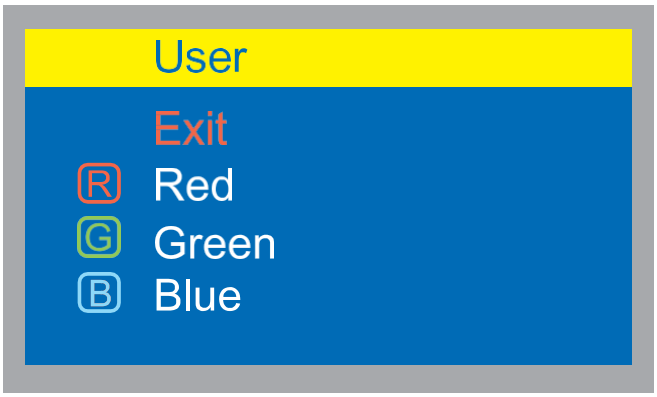
- **Cool:** Bluish white for general use and CAD / CAM.

  9300K is a fixed value by the manufacturer; User cannot change the setting value.
- **Neutral:** White close to natural light used for publishing trade.

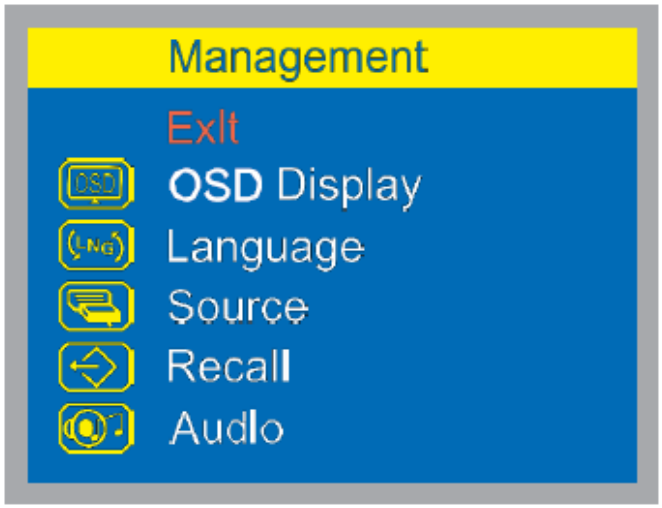
  6500K is a fixed value by the manufacturer; User cannot change the setting value.
- **Warm:** Reddish white mainly suited for photo modification. 5400K is a fixed value by the manufacturer; User cannot change the setting value.



- **User:** User can adjust and set tones.
- **Red:** Adjust red and equivalent colors at the range from 0 to 100.
- **Green:** Adjust green and equivalent colors at the range from 0 to 100.
- **Blue:** Adjust blue and equivalent colors at the range from 0 to 100.



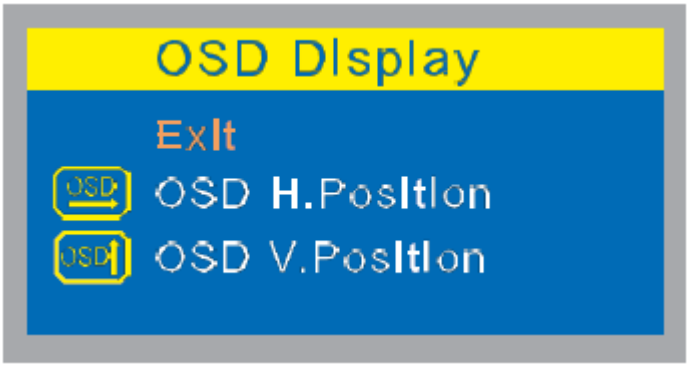
Management



OSD Display

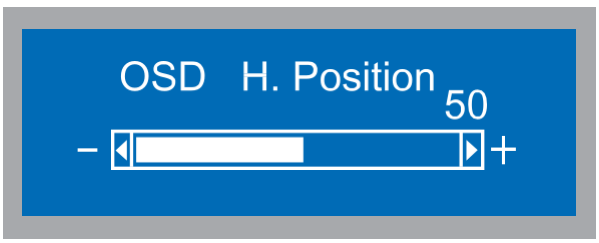
Exit

Return to Management Menu.



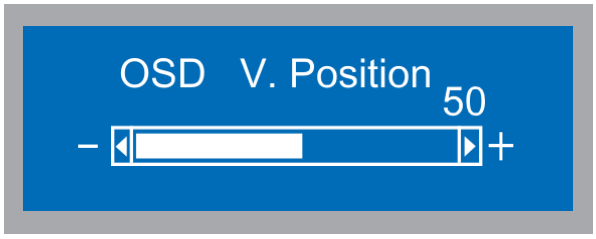
OSD H. Position

Adjust the horizontal position of OSD. When rotating control dial clockwise, OSD moves to the right, and vice versa.



OSD V. Position

Adjust the vertical position of OSD. When rotating control dial clockwise, OSD moves to the up, and vice versa.



Language

Selecting this control to select the language you want.

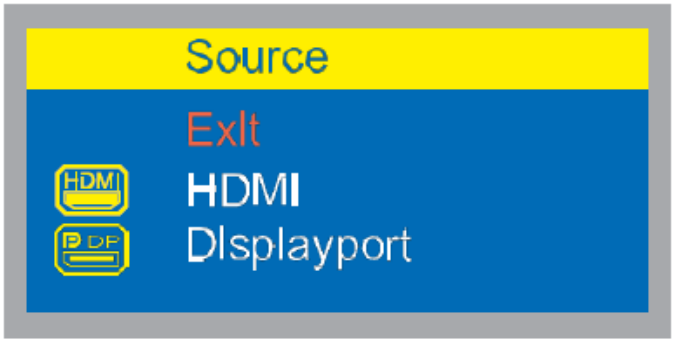
- **English:** Display OSD in English.
- **Francais:** Display OSD in Francais.
- **Deutsch:** Display OSD in Deutsch.
- **Italiano:** Display OSD in Italiano.
- **Espanol:** Display OSD in Espanol.
- **ニホン:** Display OSD in Japanese.



Source

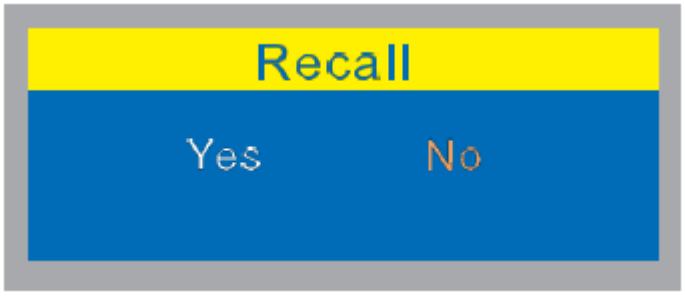
Selecting this control allows you to manually select HDMI or Display Port to automatically detect input sources all.

- **Exit:** Return to Management Menu.
- **HDMI:** Display signal from HDMI connector.
- **Displayport:** Display signal from Displayport connector.



Recall

Initialize the data such as display position and automatic adjustment data to factory default.

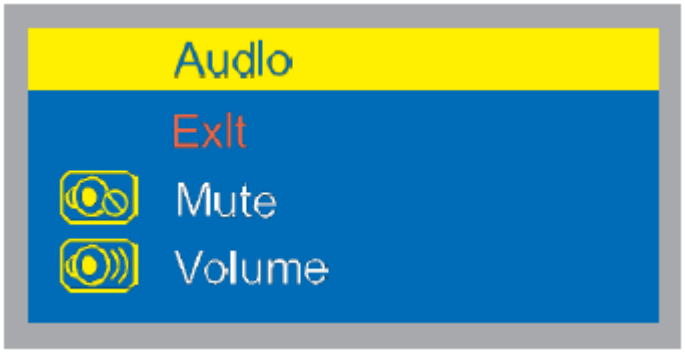


Audio (HDMI)

Below menu is under HDMI Source.

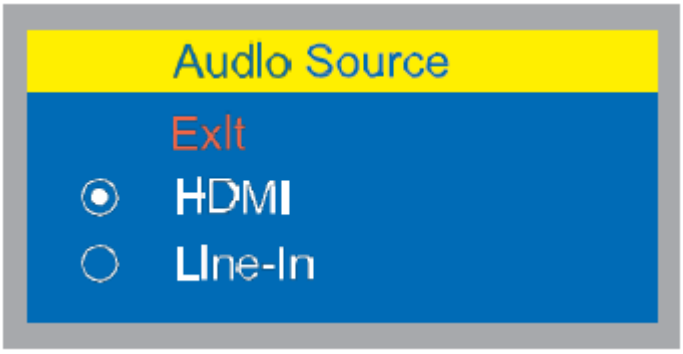


Audio (DisplayPort)



Audio Source

Selecting this control allows you to manually select Audio source from HDMI or Line-In.

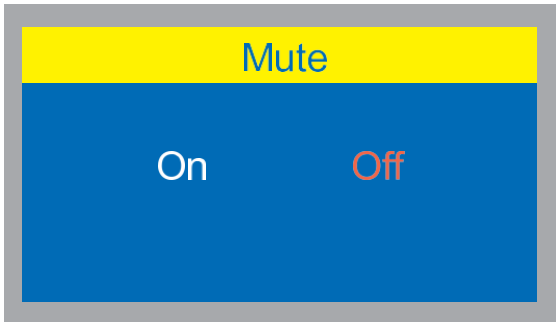


Mute

To control the audio sound of monitor.

On: mute

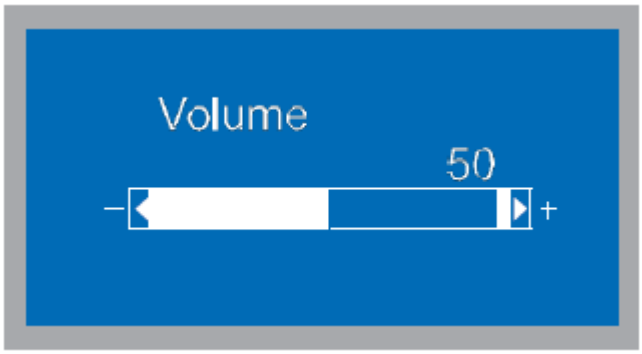
Off: no mute



Volume

Adjust the volume of the audio sound.

Selecting this control to volume a scaling. At the range from 0 to 100.



Input Signals and Adjustable/Setting items

Item	Input Signal	
	HDMI	DP
Brightness	O	O
Contrast	O	O
Color Mode	O	O
Management	O	O

Applicable Signals

Applicable Signals Timings

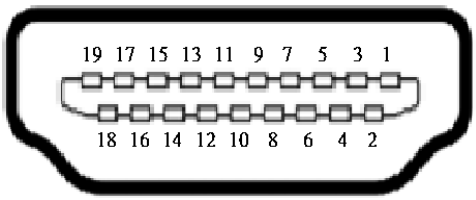
※The display may not work correctly with timings other than listed below.

◎：Recommended timing　　○：Applied timing

Mode Name	Resolution		Frequency		Input Signal	
	Horizontal	Vertical	Horizontal (kHz)	Vertical (Hz)	HDMI	DP
VGA	720	400	31.47	70	○	
	640	480	31.47	60	○	○
VESA	800	600	37.88	60	○	○
	1024	768	48.36	60	○	○
	1280	1024	63.98	60	○	○
	1600	1200	75.00	60	○	○
	1920	1080	67.50	60	◎	◎

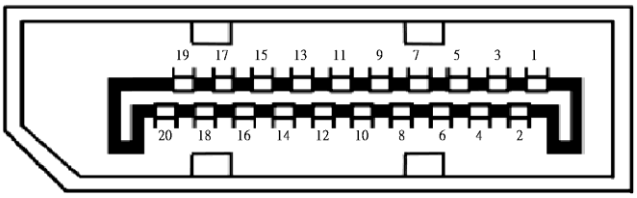
Assignment of Connector Pins

HDMI 19pin connector pin assignment



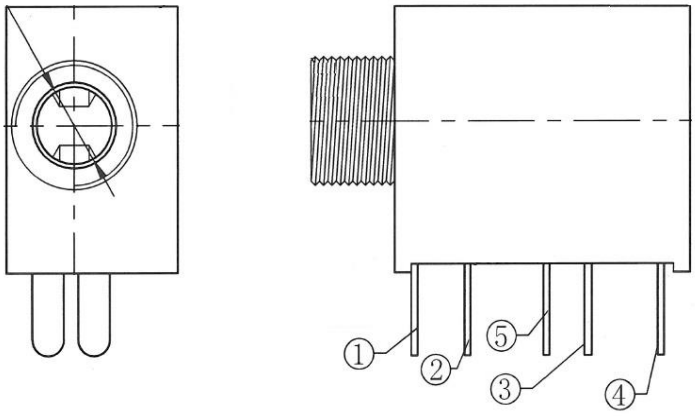
Pin No.	Signal Assignment	Pin No.	Signal Assignment
1	TMDS Data2+	11	TMDS Clock Shield
2	TMDS Data2 Shield	12	TMDS Clock–
3	TMDS Data2–	13	CEC
4	TMDS Data1+	14	Reserved (N.C. on device)
5	TMDS Data1 Shield	15	SCL
6	TMDS Data1–	16	SDA
7	TMDS Data0+	17	DDC/CEC Ground
8	TMDS Data0 Shield	18	+5V Power
9	TMDS Data0–	19	Hot Plug Detect
10	TMDS Clock+		

DISPLAY PORT 20pin connector pin assignment



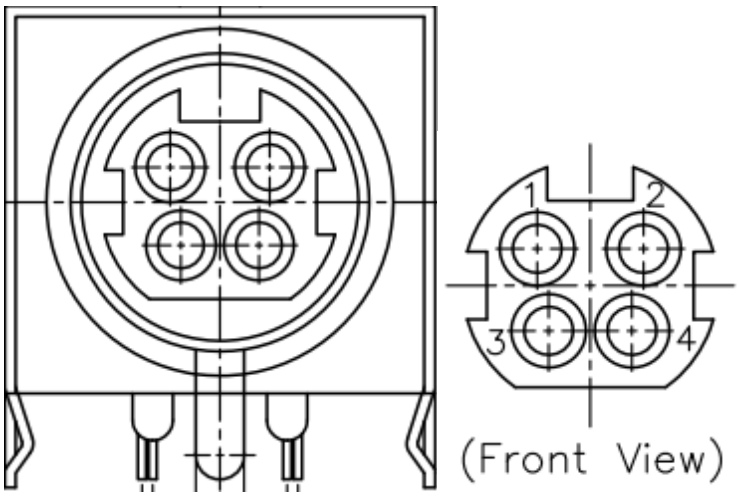
Pin No.	Signal Assignment	Pin No.	Signal Assignment
1	LANE3N	11	GND_SINGAL
2	GND_SIGNAL	12	LANE0P
3	LANE3P	13	GND_SINGAL
4	LANE2N	14	GND_SINGAL
5	GND_SIGNAL	15	AUX_CHP
6	LANE2P	16	DP_CABLE_DET
7	LANE1N	17	AUX_CHN
8	GND_SIGNAL	18	DP_HOT_PLUG
9	LANE1P	19	GND_SINGAL
10	LANE0N	20	DP_PWR

Audio Connector Pin Assignment



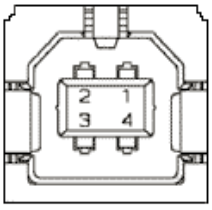
Pin No.	Signal Assignment	Pin No.	Signal Assignment
1	GND	4	GND
2	INL	5	GND
3	INR		

Power JACK 4 Pin Connector Pin Assignment



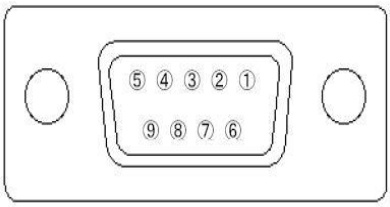
Pin No.	Signal Assignment
1	24V
2	24V
3	GND_SIGNAL
4	GND_SIGNAL

USB TYPE-B 4Pin Connector Pin Assignment



Pin No.	Signal Assignment	Pin No.	Signal Assignment
1	VBUS	3	D+
2	D-	4	GND

RS232 9Pin Female Connector Pin Assignment



Pin No.	Signal Assignment	Pin No.	Signal Assignment
1	NC	6	NC
2	RXD	7	NC
3	TXD	8	NC
4	NC	9	NC
5	GND		

Ground Bolt



Pin No.	Signal Assignment
1	GND

Troubleshoot

Symptom	Verify	Countermeasure
Power doesn't turn on! (POWER indicator doesn't light!).	a: Is the power cord connected? b: Is the power ON?	a: Connect the power cord . b: Turn the power on.
The screen is not displayed!* (POWER indicator lights up).	a: Is the system on? b: Is contrast or brightness adjustment at minimum? c: Is the signal cable properly connected? d: Is the signal input an applicable one within the stipulated frequency range?	a: Turn the system on. b: Adjust contrast and brightness (see pg.22). c: Properly connect the appropriate signal cable (see pg.18). d: Input the applicable signals within the frequency rang
Display size and position are not appropriate!	a: Is the preset adjusted to comply with input signals?	a: Make display adjustments (see pg.22~28).
The display vibrates!	a: Is the signal that is out of the set frequency range input?	a: Input applicable signals within the frequency range.
Control dial doesn't work!	a: Are you not rotating the dial so fast?	a: Rotate the dial slowly.

NOTE

* Signals from computers may not come into when power management function is on.

Cleaning

Cleaning Instructions

Cleaning the display using a sponge, cleaning cloth or soft tissue with lightly moistened recognized cleaning product:

Possible Cleaning Solutions

- Isopropanol (IPA) 100%
- Ethanol 75%
- Chlorehexidine 0.5% in 70% Ethanol
- Artificial sweat (5% KCL, pH=3)

Applied Surfaces

- Back cover
- Cable cover
- Front frame
- Stand
- LCD screen or protection glass / touch

WARNING

- Be sure to unplug the cord from the mains when cleaning your LCD monitor.
- Take care not to damage or scratch the front glass or LCD. Be careful with rings or other jewelry and do not apply excessive pressure on the front glass or LCD.
- Do not apply or spray liquid directly to the display as excess liquid may cause damage to internal electronics. Instead, apply the liquid to a cleaning sponge, cloth, or tissue.
- Do not use thinner, benzine, wax or abrasive cleaner
- Do not use organic solvent such as acetone and toluene
- Do not use bleaching solvents (such as H2O2 or chlorides)

AVERTISSEMENT

- Lors du nettoyage, retirez la prise de l'écran LCD pour plus de sécurité.
- Veillez à ne pas endommager ni rayer la vitre avant ou l'écran LCD. Soyez prudent avec les bagues ou autres bijoux et n'appliquez pas de pression excessive sur la vitre avant ou l'écran LCD.
- N'appliquez pas et ne vaporisez pas de liquide directement sur l'écran car un excès de liquide peut endommager l'électronique interne. Appliquez plutôt le liquide sur une éponge de nettoyage, un chiffon ou un mouchoir en papier.
- N'utilisez pas de diluant, de benzine, d'alcool.
- N'utilisez pas de solvant organique tel que l'acétone et le toluène.
- N'utilisez pas de solvants de blanchiment (tels que H2O2 ou chlorures).

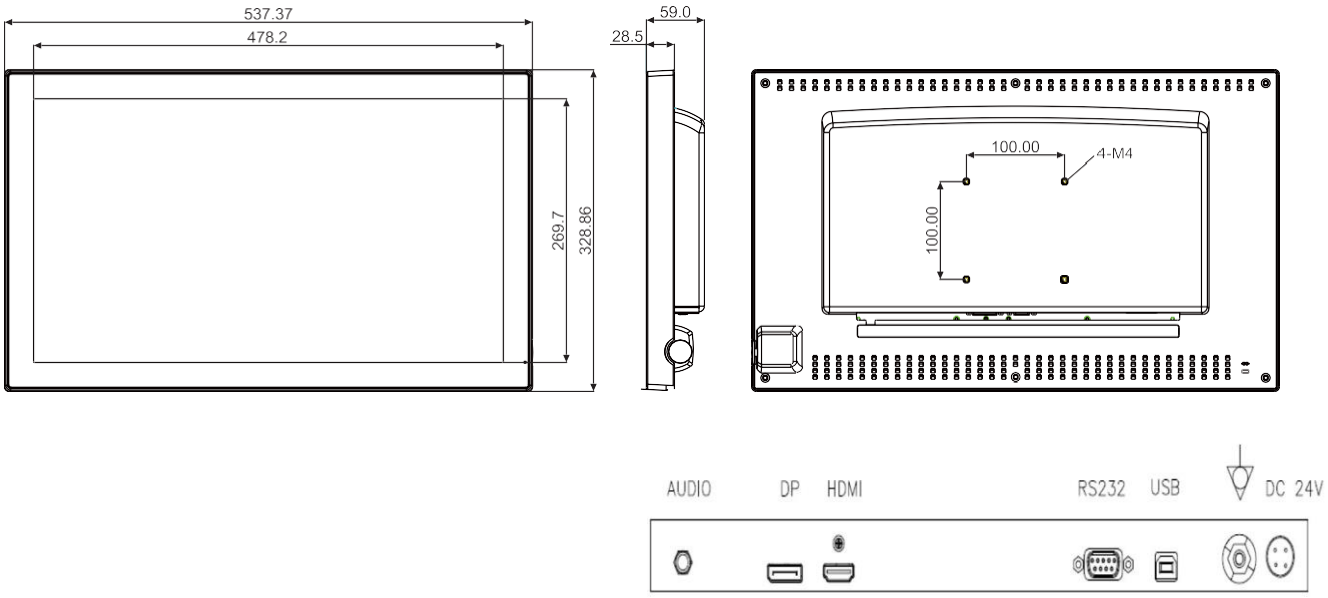
Specifications

Items	Specifications
LCD display device	55cm (21.5inch) Color TFT Normally Black
Pixel pitch	Horizontal 0.2475mm x Vertical 0.2475mm
Display area	Horizontal 475.2mm x Vertical 267.3mm
Pixel	1920 x 1080 pixels
Display gradation	16.7 million (RGB 8bit)
Standard viewing angle	Horizontal: 178 deg. (Panel Typ.) Vertical: 178 deg. (Panel Typ.)
Brightness	250 nits (Panel Typ.)
Contrast Ratio	1000:1 (Panel Typ.)
Input signal	(1) Display Port (20-pin) connector (2) HDMI Port (19-pin) connector
Temperature	Operation / Storage Temperature : 10~40°C / -20~60°C Humidity(non-condensation) : 30~75% / 10~90% Air pressure : 700~1060hPa / 500~1060hPa
Power Supply	DC 24V, 2.3A (Use adapter: Delta Electronics, Inc., model MEA-065A24C, Input: 100-240Vac, 1.5-0.75A, 50-60Hz, Output: 24Vdc, 2.71A)
Consumption current	Approx. 40W Max. / Less than 5W when power management on
External dimensions	Width 537.37mm x Depth 328.87mm x Height 59mm
Weight	Approx. 5.65kg (net weight)
International standards	cTUVus (ANSI/AAMI ES60601-1 and CSA C22.2 NO.60601-1), CE (EN60601-1, EN60601-1-2), CB, UKCA,
Lifetime	30,000 hrs MTBF
Warranty	24 months

●The specifications and appearance will be changed for improvement without notice.

External Dimension

Landscape (longer side at the top)



Technical Support

Requesting Repair

① Read the section carefully and check them yourself.

② In case of having abnormalities on your monitor, stop operating, unplug the AC cable from the outlet, and consult your dealer. Do not repair by yourself. It is very dangerous.

③ Consult your dealer for repair.

④ Use the product's packing and packing materials to send the product. Carefully place the unit in the packing and keep the face from touching any packing materials.
The panel surface touching the materials during transportation will cause damage on the panel surface; we will not cover the damage.

Contact your dealer in case you want to find out the firmware version of the integrated AD Board / Touch

Contact Technical Support

Consult your dealer for technical support or see page 2.

Environmental Information

Product Disposal

Outside the European Union

If you wish to dispose of used electrical and electronic products outside the European Union, please contact your local authority to comply with the correct disposal method.

Within the European Union

WEEE Mark

EU Directive 2012/19/EU



EU-wide legislation, as implemented in each Member State, requires that waste electrical and electronic products carrying the mark (left) must be disposed of separately from normal household waste. This includes monitors and electrical accessories, such as signal cables or power cord.

When you need to dispose of your monitor products, please make sure that the products are clean and do not carry any risk of injury eg. from sharps.

Please follow the guidance of your local authority or ask your seller where you purchased the product. The mark on electrical and electronic products only applies to the current European Union Member State.

Please follow the national guidelines for electronic product disposal.

RoHS

EU Directive 2011/65/EC; 2015/863/EU

On the restriction of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

This product is RoHS compliant.

中国大陆 RoHS

Chinese Mainland RoHS

根据中国大陆电器电子产品有害物质限制使用管理办法（也称为新版中国RoHS）， 以下部分列出了产品 中可能包含的有毒和/或有害物质的名称和含量。中国大陆RoHS指令包含在中国信息产业部MCV标准：“电子信息产品中有毒物质的限量要求”中。

According to the “China Administration on Control of Pollution Caused by Electronic Information Products” (Also called RoHS of Chinese Mainland), the table below lists the names and contents of toxic and/or hazardous substances that product may contain. The RoHS of Chinese Mainland is included in the MCV standard of the Ministry of Information Industry of China, in the section “Limit Requirements of toxic substances in Electronic Information Products”.

零件项目(名称) **Component name**	有毒有害物质或元素 **Hazardous substances and elements**					
	铅 **Pb**	汞 **Hg**	镉 **Cd**	六价铬 **Cr6+**	多溴联苯 **PBB**	多溴二苯醚 **PBDE**
印制电路配件 Printed Circuit Assemblies	X	O	O	O	O	O
液晶面板 LCD Panel	X	O	O	O	O	O
外接电(线)缆 External Cables	X	O	O	O	O	O
内部线路 Internal Wiring	X	O	O	O	O	O
金属外壳 Metal Enclosure	O	O	O	O	O	O

零件项目(名称) **Component name**	有毒有害物质或元素 **Hazardous substances and elements**					
	铅 **Pb**	汞 **Hg**	镉 **Cd**	六价铬 **Cr6+**	多溴联苯 **PBB**	多溴二苯醚 **PBDE**
塑胶外壳 Plastic Enclosure	O	O	O	O	O	O
散热片(器) Heat Sinks	O	O	O	O	O	O
电源供应器 Power Supply Unit	X	O	O	O	O	O
风扇 Fan	O	O	O	O	O	O
文件说明书 Paper Manuals	O	O	O	O	O	O

光盘说明书 CD Manual	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T 11364的规定编制

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572标准规定的限量要求以下.

O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in GB/T 26572.

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求.

X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in GB/T 26572

在中国大陆销售的相应电子信息产品（EIP）都必须遵照中国大陆《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》标准 贴上环保使用期限（EFUP）标签。产品所采用的EFUP标签（请参阅实例，徽标内部的编号使用于制 定产品）基于中国大陆的《电子信息产品环保使用期限通则》标准。

All Electronic Information Products (EIP) that are sold within Chinese Mainland must comply with the “Marking for Control of Pollution Caused by Electronic Information Products” of Chinese Mainland, marked with the Environmental Friendly Use Period (EFUP) logo. The number inside the EFUP logo that uses (please refer to the photo) is based on the “Standard of Electronic Information Products Environmental Friendly Use Period” of Chinese Mainland.

Electromagnetic Compatibility Notice

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the monitor should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	**Compliance**	**Electromagnetic environment – Guidance**
RF emissions CISPR 11	Group 1	The monitor uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference with nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The monitor is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class D	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions			
The monitor is intended for use in the electromagnetic immunity environment (Home healthcare environment defined in IEC60601-1-2) specified below. The customer or the user of the monitor should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 Test levels**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8kV contact ± 15kV air	± 8kV contact ± 15kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines 100 kHz ±1 kV for input/output lines 100 kHz	±2 kV for power supply lines 100 kHz	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT(100 % dip in UT) 0.5 cycles and 1 cycle 70 % UT (30 % dip in UT)	0 % UT(100 % dip in UT) 0.5 cycles and 1 cycle 70 % UT (30 % dip in UT) 25/30 cycles	Mains power quality should by that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the monitor requires continued operation during power mains interruptions,

	25/30 cycles 0 % UT (100 % dip in UT) 250/300 cycles	 0 % UT (100 % dip in UT) 250/300 cycles	it is recommended that the monitor be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz or 60Hz	30 A/m 50Hz or 60Hz	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The monitor is intended for use in the electromagnetic immunity environment (Home healthcare environment defined in IEC60601-1-2) specified below.
The customer or the user of the monitor should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	**IEC 60601 Test levels**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
        Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	Proximity electromagnetic field from RF wireless communication equipment (Specified the table below) 3 V 0.15 MHz to 80 MHz 6V ISM bands and amateur radio between 150 kHz and 80 MHz 80% AM at 1kHz 10 V/m 80 MHz to 2.7 GHzz	 3 V 0.15 MHz to 80 MHz 6V ISM bands and amateur radio between 150 kHz and 80 MHz 80% AM at 1kHz 10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the monitor, including cables, than the recommend separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. **Recommended separation distance** **d = 1.2√P** **d = 1.2√P** 80 MHz to 800 MHz **d = 2.3√P** 800 MHz to 2.5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, [a] should be less than the compliance level in each frequency range. [b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with symbol: 

Proximity magnetic fields IEC 61000-4-39 *	8 A/m 30 kHz; CW modulation 65 A/m 134.2 kHz; Pulse modulation 2.1 kHz, 50 % duty cycle 7.5 A/m 13.56 MHz; Pulse modulation 50 kHz, 50 % duty cycle	8 A/m 30 kHz; CW modulation 65 A/m 134.2 kHz; Pulse modulation 2.1 kHz, 50 % duty cycle 7.5 A/m 13.56 MHz; Pulse modulation 50 kHz, 50 % duty cycle	/

NOTE 1：UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

NOTE 2：At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 3：Guidelines regarding conducted disturbances induced by RF fields or radiated RF fields may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

NOTE 4：The ISM (industrial, scientific and medical) bands between 0.15 MHz and 80 MHz are 6.765 MHz to 6.795 MHz; 13.553 MHz to 13.567 MHz; 26.957 MHz to 27.283 MHz; and 40.66 MHz to 40.70 MHz . The amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz are 1.8 MHz to 2.0 MHz, 3.5 MHz to 4.0 MHz, 5.3 MHz to 5.4 MHz, 7 MHz to 7.3 MHz, 10.1 MHz to 10.15 MHz, 14 MHz to 14.2 MHz, 18.07 MHz to 18.17 MHz, 21.0 MHz to 21.4 MHz, 24.89 MHz to 24.99 MHz, 28.0 MHz to 29.7 MHz and 50.0 MHz to 54.0 MHz.

a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the monitor is used exceeds the applicable RF compliance level above, the monitor should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the monitor .

b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the monitor

The monitor is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the monitor can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the monitor as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.
Immunity to proximity fields from following RF wireless communication equipment has been confirmed:

Test frequency (MHz)	**Bandwidth a) (MHz)**	**Service a)**	**Modulation b)**	**Maximum power (W)**	**Minimum separation distance (m)**	**IEC/EN60601 test level (V/m)**	**Compliance level (V/m)**
385	380-390	TETRA400	Pulse modulation b)	1.8	0.3	27	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation b) 217 Hz	0.2	0.3	9	9
745							
780							
810	800-960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation b) 18 Hz	2	0.3	28	28
871							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation b) 217 Hz	2	0.3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation b) 217 Hz	2	0.3	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation b) 217 Hz	0.2	0.3	9	9
5500							
5785							

- For some services, only the uplink frequencies are included.
- The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.

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

	Separation distance according to frequency of transmitter m

Rated maximum output power of transmitter	150kHz to 80MHz d=1.2√P	80MHz to 800MHz d=1.2√P	800MHz to 2.5GHz d=2.3√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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 : At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 : These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.