

Digital Signage-Display  
Benutzerhandbuch

**NEC**

**E657Q**

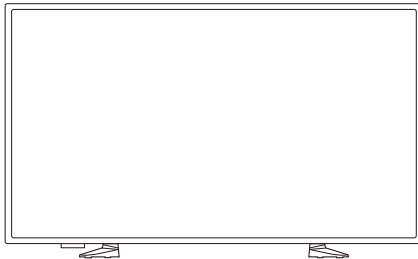


**E557Q**

**E507Q**

**E437Q**

**E327**



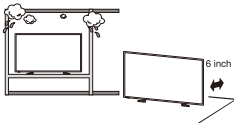
Die Modellbezeichnung befindet sich auf dem Schild auf der Bildschirmrückseite.

# Index

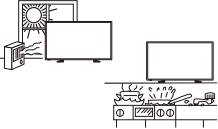
Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise .....	Deutsch-1
Wichtige Sicherheitsvorkehrungen .....	Deutsch-2
Wichtige Informationen .....	Deutsch-5
Lizenz- und Markenhinweise .....	Deutsch-8
Konformitätserklärung des Händlers .....	Deutsch-9
Inhalt der Verpackung .....	Deutsch-12
Montage für die Verwendung des Ständerfußes .....	Deutsch-13
Anbringen des Ständerfußes .....	Deutsch-13
Belüftung .....	Deutsch-14
Montage mit dem Ständerfuß .....	Deutsch-14
Verhindern Sie das Kippen .....	Deutsch-15
Montage für Wandmontage (Optional) .....	Deutsch-17
Entfernen des Ständerfußes .....	Deutsch-18
Belüftung .....	Deutsch-19
Wandmontage .....	Deutsch-19
Gerät nicht im Hochformat verwenden .....	Deutsch-20
Vorbereitung .....	Deutsch-21
Den Monitor auf einer festen Oberfläche aufstellen .....	Deutsch-21
Einlegen und Austauschen der Batterie .....	Deutsch-21
Anschließen an die Stromversorgung .....	Deutsch-22
Ein-/Ausschalten Ihres neuen Monitors .....	Deutsch-23
Status des Betriebsmodus .....	Deutsch-23
Energy Options .....	Deutsch-24
Signalanschlüsse .....	Deutsch-26
Verwendung der Fernbedienung .....	Deutsch-29
Reichweite der Fernbedienung .....	Deutsch-30
Zeittafel .....	Deutsch-31
Navigation des Bildschirmmenüs .....	Deutsch-32
Video-Menü .....	Deutsch-32
Audio-Menü .....	Deutsch-33
Setup-Menü .....	Deutsch-34
Control Settings-Menü .....	Deutsch-36
USB Demo Mode .....	Deutsch-37
Scheduling-Menü .....	Deutsch-37
Navigieren durch das USB (Media Player)-Menü .....	Deutsch-38
USB-Menü .....	Deutsch-38
Wartung und Recycling .....	Deutsch-41
Pflege des Monitors .....	Deutsch-41
Mobiltelefonwarnung .....	Deutsch-41
Entsorgungsrichtlinie .....	Deutsch-41
Italian Homologation declaration .....	Deutsch-41
Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch .....	Deutsch-42
Entsorgung alter NEC-Geräte .....	Deutsch-42
Energiesparmodus .....	Deutsch-42
WEEE-Zeichen (Europäische Richtlinie 2012/19/EU) .....	Deutsch-43
Technische Daten .....	Deutsch-44
Produktspezifikationen .....	Deutsch-44
Steuern des Monitors mit der RS-232C Fernbedienung .....	Deutsch-54
Steuern des Monitors mit der LAN-Steuerung .....	Deutsch-56
Verbinden mit einem Netzwerk .....	Deutsch-56
Unterstützung des HDMI CEC-Befehls .....	Deutsch-61
Bevor Sie Reparaturarbeiten anfordern .....	Deutsch-62
Glossar .....	Deutsch-63
[Mitteilung] Über die in diesem Produkt enthaltene MPEG-4 AVC, MPEG-4 Visual Lizenz .....	Deutsch-64

# Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise

Stellen Sie den Monitor beim Gebrauch nicht an einem beengten Ort oder in einer Kiste auf. Bei der Verwendung des Monitors muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.



Halten Sie den Monitor fern von direktem Sonnenlicht und Umgebungen mit Staub, Luftfeuchtigkeit, Rauch und Öl.



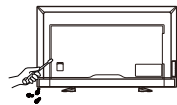
Trennen Sie vor der Reinigung das Netzkabel von der Steckdose. Verwenden Sie zur Reinigung des Monitors keine Flüssig- oder Sprühreiniger.



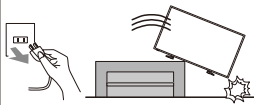
Setzen Sie das Gerät auf eine stabile und gerade Oberfläche.



Öffnen Sie nicht das Monitorgehäuse.



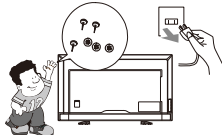
Sollte der Monitor herunterfallen, muss sofort der Stecker getrennt werden.



Stellen Sie den Monitor nicht in der Nähe von Wasser wie einer Badewanne, einem Waschbecken, einer Spüle, einem Waschkessel, einem Schwimmbecken oder einem feuchten Keller auf. Wenn der Monitor Regen ausgesetzt war oder mit Wasser in Berührung gekommen ist, muss unverzüglich der Netzstecker getrennt werden.



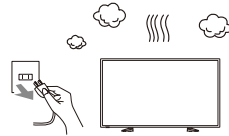
Führen Sie keine Fremdkörper in das Monitorgehäuse ein. Falls Objekte in den Monitor gefallen sind, muss unverzüglich der Stecker getrennt werden.



Beauftragen Sie bei erforderlichen Reparaturarbeiten Ihres Monitors einen zertifizierten NEC-Wartungstechniker.



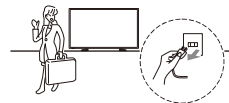
Bei einer Monitorfehlfunktion wie einem Ausfall von Ton/ Bild, einem Auftreten von Rauch oder ungewöhnlichen Gerüchen aus dem Monitor muss sofort der Stecker getrennt werden.



Verdecken oder blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen oder Schlitze. Eine unzureichende Lüftung kann die Lebensdauer des Monitors verkürzen und zur Überhitzung führen.



Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose, wenn der Monitor lange Zeit (mehrere Tage) nicht verwendet wird.



## Hinweis für Fernbedienungen


<p>Flüssigkeiten vermeiden</p>	<p>Sprühreiniger vermeiden</p>	<p>Fallenlassen vermeiden</p>
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

# Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

---

## Vor dem Betrieb des Geräts lesen

Befolgen Sie alle auf dem Monitor angebrachten Warnungen und Anweisungen.

1. Lesen Sie diese Anweisungen.
  2. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
  3. Beachten Sie alle Warnungen.
  4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
  5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
  6. Gerät nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
  7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Installieren Sie dieses Gerät in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers.
  8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizlüftern, Öfen und anderen wärmeerzeugenden Apparaten (einschließlich Verstärkern).
  9. Die Schutzfunktion des gepolten oder geerdeten Steckers darf nicht unwirksam gemacht werden. Ein gepolter Stecker verfügt über zwei Kontakte mit unterschiedlichen Breiten. Ein geerdeter Stecker verfügt über zwei Kontakte und einen dritten Erdungsstift. Der breite Kontakt oder der dritte Stift dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich an einen Elektriker zum Austauschen der veralteten Steckdose.
  10. Achten Sie insbesondere im Bereich von Steckern, Steckdosen und am Geräteausgang darauf, dass nicht auf das Netzkabel getreten oder das Kabel eingeklemmt werden kann.
  11. Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Zubehörteile.
  12. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem/einer vom Hersteller angegebenen bzw. mit dem Gerät separat erhältlichen Wagen, Ständer, Stativ, Halterung oder Tisch. Wenn ein Wagen verwendet wird, ist beim Bewegen der Kombination aus Wagen/Gerät vorsichtig vorzugehen, um Verletzungen aufgrund von Umkippen zu vermeiden.
- 
- SS125A
13. Trennen Sie das Gerät während eines Gewitters, oder wenn es längere Zeit nicht verwendet wird, von der Steckdose.

14. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen. Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn das Gerät, wie beispielsweise das Netzkabel oder der Stecker, beschädigt wurde, wenn Flüssigkeit oder Fremdkörper in das Innere gelangt sind, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder heruntergefallen ist. Trennen Sie den Bildschirm in einem der oben genannten Fälle sofort von der Steckdose.
15. Der Monitor entspricht den empfohlenen Sicherheitsstandards bezüglich der Stabilität. Die Ober- und Vorderseite des Gehäuses dürfen keiner übermäßigen Kraft ausgesetzt werden. Dies könnte zum Umfallen des Geräts führen und eine Beschädigung und/oder Körperverletzung verursachen.
16. Wenn der Bildschirm oder das Glas zerbrochen sind, dürfen Sie nicht in Kontakt mit dem Flüssigkristall kommen; gehen Sie vorsichtig vor.
17. Befolgen Sie die empfohlenen Anweisungen des Herstellers für die Wand-, Regal- oder Deckenmontage.
18. Entspannen Sie Ihre Augen regelmäßig, indem Sie ein Objekt fokussieren, das sich in einer Entfernung von mindestens 1,5 m befindet. Blinzeln Sie häufig.
19. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Beschädigungen des Kabels können zu Stromschlag oder Brand führen.
20. Verwenden Sie den Monitor nicht in Umgebungen mit hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub oder Öl.
21. Das Netzkabel darf nicht verbogen, gequetscht oder anderweitig beschädigt werden.
22. Das Gerät darf keinen Wassertropfen oder Sprühnebel ausgesetzt werden und es dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter wie Vasen auf dem Gerät abgestellt werden



**ACHTUNG:** Um ein Ausbreiten von Feuer zu vermeiden, muss dieses Produkt von Kerzen und anderen offenen Flammen entfernt gehalten werden.



### **WARNUNG - Stabilitätsgefahr**

Ein Monitor kann herunterfallen und schwere Verletzungen oder den Tod verursachen. Viele Verletzungen, besonders bei Kindern, lassen sich mit einfachen Vorsichtsmaßnahmen wie den folgenden vermeiden:

- Verwenden Sie STETS die vom Monitor-Hersteller empfohlenen Schränke oder Ständer oder Montagemethoden.
- Verwenden Sie STETS Möbel, die den Monitor sicher tragen können.
- Achten Sie STETS darauf, dass der Monitor nicht über den Rand des entsprechenden Möbelstücks ragt.
- Klären Sie Kinder STETS über die möglichen Gefahren auf, die bestehen, wenn sie auf Möbelstücke klettern, um den Monitor oder seine Fernbedienung zu erreichen.
- Verlegen Sie Kabel und Leitungen, die an Ihren Monitor angeschlossen sind, STETS so, dass sie nicht umgestürzt, gezogen oder gegriffen werden können.
- Stellen Sie einen Monitor NIEMALS an einem instabilen Ort auf.
- Stellen Sie den Monitor NIEMALS auf hohe Möbelstücke (z. B. Schränke oder Bücherregale), ohne sowohl das Möbelstück als auch den Monitor mit einem geeigneten Träger zu verankern.
- Stellen Sie den Monitor NIEMALS auf ein Tuch oder anderes Material, was sich zwischen dem Gerät und dem Möbelstück befindet.
- Stellen Sie NIEMALS Gegenstände, die Kinder zum Klettern verleiten könnten, wie z. B. Spielzeug und Fernbedienungen, auf die Oberseite des Monitors oder auf Möbel, auf denen der Monitor steht.


Wenn der vorhandene Monitor beibehalten und andernorts aufgestellt werden soll, sollten die gleichen Überlegungen wie oben beschrieben angestellt werden.




### **ACHTUNG:**

Zur Vermeidung von Verletzungen muss dieses Gerät in Übereinstimmung mit den Montageanweisungen sicher am Boden/an der Wand befestigt sein.


# Wichtige Informationen




WARNUNG



SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS, DA ES ANDERNFALLS ZU FEUER ODER STROMSCHLÄGEN KOMMEN KANN. VERWENDEN SIE DEN NETZSTECKER DIESES GERÄTS KEINESFALLS MIT EINEM VERLÄNGERUNGSKABEL ODER EINER STECKDOSENLEISTE, WENN DIE STECKERSTIFTE NICHT VOLLSTÄNDIG EINGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN. ÖFFNEN SIE DAS GEHÄUSE NICHT, DA SICH IM INNEREN KOMPONENTEN BEFINDEN, DIE UNTER HOCHSPANNUNG STEHEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.





VORSICHT



VORSICHT: ZIEHEN SIE DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE, UM STROMSCHLÄGE ZU VERMEIDEN. ERST NACH DEM TRENNEN DES GERÄTS VOM STROMNETZ IST SICHERGESTELLT, DASS AN KEINER GERÄTEKOMPONENTE SPANNUNG ANLIEGT. ENTFERNEN SIE KEINESFALLS DIE GEHÄUSEABDECKUNG (GEHÄUSERÜCKSEITE). IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN KOMPONENTEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.






Dieses Symbol weist den Benutzer auf nicht isolierte spannungsführende Komponenten im Gerät hin, die Stromschläge verursachen können. Aus diesem Grund dürfen Sie keinesfalls Kontakt mit einer Komponente im Geräteinneren herstellen.

Dieses Symbol weist den Benutzer darauf hin, dass wichtige Hinweise zu Betrieb und Wartung dieses Geräts mitgeliefert wurden. Lesen Sie die Informationen aufmerksam durch, um Probleme zu vermeiden.

 **VORSICHT:**

Bitte verwenden Sie das mit diesem Bildschirm gelieferte Netzkabel gemäß der folgenden Tabelle. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn der Monitor ohne Netzkabel geliefert wurde. In allen anderen Fällen ist ein für die Netzspannung geeignetes und zugelassenes Netzkabel zu verwenden, das den Sicherheitsstandards des betreffenden Landes entspricht.

Steckertyp	Europäisch (Kontinent)	Großbritannien	Chinesisch	Japanisch	Nordamerika
Steckerform					
Region	EU (außer GB)	Großbritannien	China	Japan	USA/Kanada
Spannung	230(V)	230(V)	220(V)	100(V)	120(V)

Dieser Monitor wird mit einer Wechselspannung von 100-240 V, 50-60 Hz betrieben. Verbinden Sie den Netzstecker mit einer Steckdose von 100-240 V, 50-60 Hz. Der Netzstecker dient als Trennvorrichtung und muss jederzeit erreichbar bleiben.



Um einen Stromschlag über den Monitor zu vermeiden, darf das Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel, einer Steckdosenleiste oder anderweitigen Steckdose verwendet werden, wenn die Steckerkontakte und der Erdungsanschluss nicht vollständig eingeführt werden können.

Verbinden Sie den Monitor niemals mit einer anderen als der angegebenen Spannung.



### **VORSICHT:**

Entfernen Sie niemals die Rückseite des Monitors, da Sie dadurch einer sehr hohen Spannung und anderen Gefahren ausgesetzt sind. Wenn der Monitor nicht ordnungsgemäß funktioniert, trennen Sie ihn von der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren autorisierten Händler oder den Kundendienst.

Passen Sie nur Optionen an, die in der Bedienungsanleitung erläutert sind, da unsachgemäße Änderungen oder nicht ausdrücklich von NEC genannte Modifikationen zum Verlust der Garantieansprüche des Benutzers führen könnten.

### **Warnung für eingelegte Batterien**

Unsachgemäßer Gebrauch der Batterien kann zu Auslaufen oder Explodieren führen.

NEC empfiehlt folgenden Batteriegebrauch:

- Mischen Sie nicht verschiedene Batteriemarken.
- Bei falsch eingelegten Batterien besteht Explosionsgefahr. Tauschen Sie Batterien nur mit Batterien des gleichen oder ähnlichen Typs aus.
- Verwenden Sie nicht alte und neue Batterien zusammen. Dies kann die Lebensdauer der Batterie verkürzen oder zum Auslaufen der Batterien führen.
- Entfernen Sie leere Batterien sofort, um ein Auslaufen von Batteriesäure in das Batteriefach zu vermeiden.
- Berühren Sie niemals ausgelaufene Batteriesäure, da sie die Haut verletzen kann.
- Wenn Sie die Fernbedienung für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien heraus.
- Batterien dürfen keiner übermäßigen Hitze wie Sonnenschein, Brand o. Ä. ausgesetzt werden.



## Bildschatten

Bitte beachten Sie, dass bei der LCD-Technologie ein Phänomen namens Bildschatten auftreten kann. Bildschatten treten auf, wenn ein Geisterbild eines vorherigen Bildes weiterhin auf dem Bildschirm angezeigt bleibt. Im Gegensatz zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten bei LCD-Bildschirmen nicht permanent, dennoch sollten unbewegte Bilder nicht über einen längeren Zeitraum angezeigt werden. Um Bildschatten zu verringern, sollte der Monitor so lange ausgeschaltet werden, wie das vorherige Bild angezeigt war. Wenn beispielsweise ein Bild für eine Stunde auf dem Bildschirm angezeigt wurde und ein Schattenbild erscheint, sollte der Bildschirm eine Stunde ausgeschaltet bleiben, um das Schattenbild zu löschen.

### HINWEIS:

Wie bei allen persönlichen Anzeigeräten empfiehlt NEC DISPLAY SOLUTIONS die Anzeige von Bewegtbildern und einem Bildschirmschoner in regelmäßigen Intervallen, wann immer sich der Bildschirm im Ruhemodus befindet oder nicht verwendet wird.



### VORSICHT:

Diese Wartungshinweise richten sich nur an qualifiziertes Wartungspersonal. Um das Risiko von Stromschlägen zu verringern, nehmen Sie nur Wartungsarbeiten vor, die explizit in der Bedienungsanleitung angegeben sind, außer wenn Sie dazu qualifiziert sind.

# Lizenz- und Markenhinweise

---

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.  
NEC ist eine eingetragene Marke der NEC Corporation.  
Alle anderen Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.



Die Bezeichnungen HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing Administrator, Inc. in den USA und anderen Ländern.



Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Audio und das Doppel-D-Symbol sind Marken der Dolby Laboratories.

HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection): HDCP ist ein System zur Verhinderung illegaler Kopien von über ein digitales Signal gesendeten Videodaten. Wenn Sie kein Material über den digitalen Eingang ansehen können, bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass der Monitor nicht ordnungsgemäß funktioniert. Bei der Anwendung von HDCP kann es zu Fällen kommen, in denen bestimmte Inhalte durch HDCP geschützt sind und aufgrund einer Entscheidung/Bestimmung der HDCP-Community (Digital Content Protection, LLC) nicht angezeigt werden können.

CRESTRON und CRESTRON ROOMVIEW sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Crestron Electronics, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

## GPL/LGPL Softwarelizenzen

Das Produkt enthält Software, die unter der GNU General Public License (GPL), GNU Lesser General Public License (LGPL) und anderen lizenziert ist.

Adobe und das Adobe-Logo sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

# Konformitätserklärung des Händlers

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen. (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen annehmen können, einschließlich der Interferenzen, die zu unerwünschtem Betrieb führen können.

<b>Verantwortliche Partei in USA:</b>	<b>NEC Display Solutions of America, Inc.</b>
<b>Adresse:</b>	<b>3250 Lacey Rd, Ste 500 Downers Grove, IL 60515</b>
<b>Telefon:</b>	<b>(630) 467-3000</b>

Produktart:	Monitor
Geräteklassifikation:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	E657Q                      E437Q E557Q                      E327 E507Q



---

## Konformitätserklärung der Kanadischen Kommunikationsbehörde (Canadian Department of Communications)

- DOC: Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht allen Anforderungen der kanadischen Bestimmungen für störungsverursachende Geräte.
- C-UL: Trägt die Kennzeichnung C-UL und erfüllt die kanadischen Sicherheitsrichtlinien nach CSA C22.2 Nr.62368-1-14.

## FCC-Hinweis:



### ACHTUNG:

Die Federal Communications Commission erlaubt keine Modifikationen oder Änderungen am Gerät, mit Ausnahme derjenigen, die von NEC Display Solutions of America, Inc. in diesem Handbuch beschrieben werden. Die Nichteinhaltung dieser behördlichen Vorschriften kann Ihr Recht auf den Betrieb dieses Geräts aufheben.

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit dem Farbmonitor E657Q / E557Q / E507Q / E437Q / E327, um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden. Die Verwendung anderer Kabel und Adapter kann zu Störungen des Radio- und Fernsehempfangs führen.
  - (1) Bitte verwenden Sie das mitgelieferte oder ein gleichwertiges Netzkabel, damit die FCC-Konformität gewährleistet ist.
  - (2) Bitte verwenden Sie das mitgelieferte abgeschirmte HDMI-Signalkabel.
  - (3) Für Mini D-Sub 15-Pin und USB verwenden Sie bitte ein abgeschirmtes Signalkabel mit Ferritkern.
  - (4) Für D-Sub 9-Pin und Coaxial verwenden Sie bitte ein abgeschirmtes Signalkabel.
2. Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien ein. Diese Grenzen gewährleisten bei der Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor Störungen. Dieses Gerät kann Energie im HF-Bereich erzeugen, verwenden und abstrahlen. Wird es nicht nach Maßgabe der Bedienungsanleitung installiert, kann es zu Störungen der Kommunikation im HF-Bereich kommen. Es ist jedoch nicht garantiert, dass unter keinen Bedingungen Störungen auftreten. Treten bei Verwendung dieses Geräts Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs auf (dies ist durch Aus- und Einschalten des Geräts festzustellen), empfehlen wir eine Beseitigung der Störung durch die folgenden Maßnahmen:
  - Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie andernorts auf.
  - Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Gerät und dem Empfänger.
  - Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
  - Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung oder fragen Sie einen erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker um Rat.

Bei Bedarf sollte sich der Nutzer an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker wenden, um weitere Vorschläge zu erhalten. Eventuell wird dem Nutzer die folgende von der Federal Communications Commission erstellte Broschüre dienlich sein: „How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems.“ Diese Broschüre ist erhältlich bei U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Lager-Nr.004-000-00345-4.



## FCC-VORSICHTSHINWEIS

Um eine kontinuierliche Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten und mögliche unerwünschte Störungen zu verhindern, können beim Anschluss dieses Monitors an ein Videogerät Ferritkerne verwendet werden und es sollte ein Abstand von mindestens 400 mm zu anderen Peripheriegeräten eingehalten werden.

### **Kabel**

Die Verbindungen zu diesem Gerät müssen mit abgeschirmten Kabeln mit metallischen HF-/EMI-Steckergehäusen hergestellt werden, um die Einhaltung der FCC-Vorschriften und -Richtlinien zu gewährleisten.

### **Hinweise für Kanada**

CAN ICES-3 (B) / NMB-3(B)

Analoge und digitale Fernsehempfangsgeräte — Appareil de réception de télévision analogique et numérique, Canada BETS-7 / NTMR-7

Bei Bedarf sollte sich der Nutzer an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker wenden, um weitere Vorschläge zu erhalten. Eventuell wird dem Nutzer die folgende von der Federal Communications Commission erstellte Broschüre dienlich sein: „How to Identify and Resolve Radio-display Interference Problems.“ Diese Broschüre ist erhältlich bei U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Lager-Nr. 004-000-00345-4.

# Inhalt der Verpackung

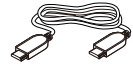
Der Karton\*1 mit dem NEC-Bildschirm sollte folgende Komponenten enthalten:

- Monitor
- Netzkabel\*2
- HDMI-Kabel
- Fernbedienung
- 2x 1,5 V Batterien der Größe AAA
- 1x Installationshandbuch

E657Q / E557Q / E507Q / E437Q / E327



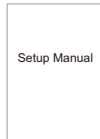
(EU)  
Netzkabel\*2



HDMI-Kabel



Drahtlose Fernbedienung  
und Batterien der Größe  
AAA



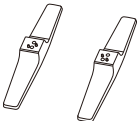
Installationshandbuch

## HINWEIS:

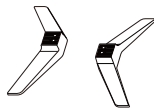
\*1: Bewahren Sie den Originalkarton und das Verpackungsmaterial für spätere Transporte des Bildschirms auf.

\*2: Anzahl und Typ der im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel hängen davon ab, wohin der Bildschirm geliefert wird. Wenn mehr als ein Netzkabel enthalten ist, verwenden Sie bitte ein für die Netzspannung geeignetes und zugelassenes Netzkabel, das den Sicherheitsstandards des betreffenden Landes entspricht.

\*3: Die folgenden Ständerfüße und Schrauben sind Zubehörteile.



(E657Q)



(E557Q/E507Q/E437Q/E327)



E657Q: M6 (25mm) x 4  
E557Q / E507Q / E437Q: M4 (20mm) x 4  
E327: M4 (20mm) x 4

Ständerfüße

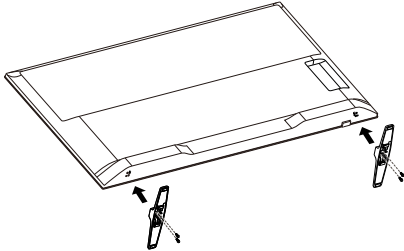
Ständerschraube

# Montage für die Verwendung des Ständerfußes

**WICHTIG:** Üben Sie keinen Druck auf den Bildanzeigebereich aus, da dies die Integrität des gesamten Monitors beeinträchtigen könnte. Die Herstellergarantie umfasst keine unsachgemäße Nutzung und falsche Installation.

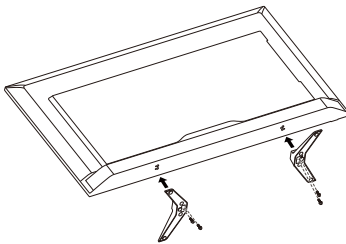
## Anbringen des Ständerfußes

E657Q



Ständerschraube x 4  
M6 (25mm)

E557Q / E507Q / E437Q / E327



Ständerschraube x 4  
M4 (20mm)

1. Setzen Sie den Monitor mit nach unten zeigender Vorderseite auf eine weiche und flache Oberfläche, um Kratzer und Beschädigungen zu vermeiden.
2. Richten Sie den Ständerfuß sorgfältig an der Unterseite des Monitors aus, und ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.



**VORSICHT:**

Der Ständerfuß ist sehr schwer. Gehen Sie bei der Montage vorsichtig vor, um ein Fallenlassen des Ständerfußes auf Ihre Füße zu vermeiden.

## Belüftung

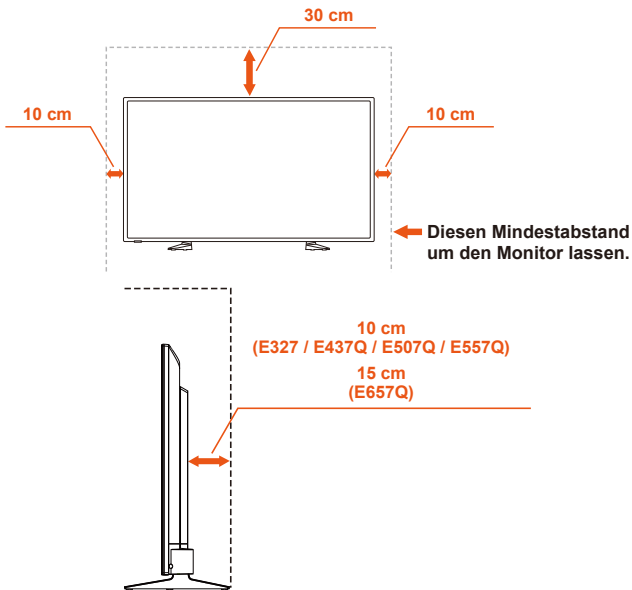
Die Schlitzte und Öffnungen im Monitor dienen der Belüftung. Für einen zuverlässigen Betrieb des Monitors und zum Schutz vor Überhitzung dürfen diese Schlitzte und Öffnungen niemals blockiert oder abgedeckt werden.

Auf dem Monitor könnten sich bei unzureichender Lüftung Staub und Schmutz ansammeln. Beachten Sie für eine angemessene Belüftung Folgendes:

- Installieren Sie den Monitor nicht mit der Vorderseite nach oben, unten oder seitlich zeigend.
- Installieren Sie den Monitor nicht nach unten zeigend oder auf den Kopf gestellt.
- Decken Sie die Schlitzte und Öffnungen niemals mit einem Tuch oder anderen Materialien ab.
- Blockieren Sie die Schlitzte und Öffnungen niemals, indem Sie den Monitor auf ein Bett, Sofa, einen Teppich oder eine ähnliche Oberfläche stellen.
- Stellen Sie den Monitor nicht an einem beengten Ort auf, wie einem Bücherregal oder Einbauschränk, außer wenn dieser ausreichend belüftet ist.

Lassen Sie um das Gerät einen Abstand wie unten stehend dargestellt. Anderenfalls kann die Luftzirkulation unzureichend sein und zum Überhitzen führen, was den Monitor entzünden oder beschädigen könnte.

## Montage mit dem Ständerfuß



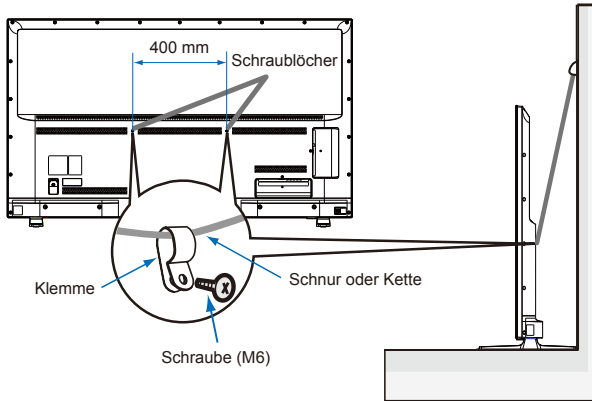
Installieren Sie den Monitor niemals an einem Ort, wo die Luftzirkulation blockiert wird.



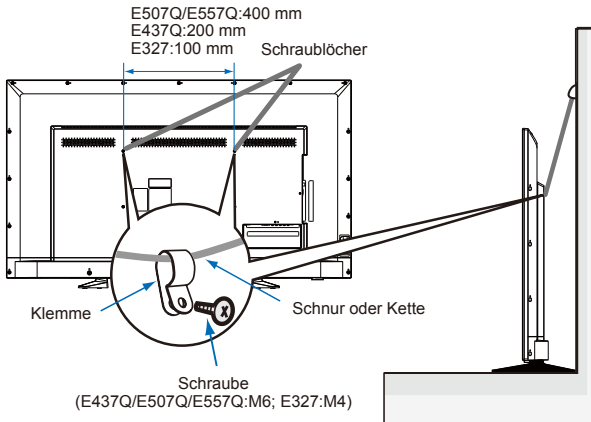
## Verhindern Sie das Kippen

Wenn Sie den Monitor mit dem optionalen Tischstativ verwenden, befestigen Sie den Monitor mit einer Schnur oder Kette an einer Wand, die das Gewicht des Monitors tragen kann, um ein Herunterfallen des Monitors zu verhindern.

### E657Q



### E557Q / E507Q / E437Q / E327



Bevor Sie den Monitor an der Wand befestigen, stellen Sie sicher, dass die Wand das Gewicht des Monitors tragen kann.



## **VORSICHT:**

Entfernen Sie unbedingt die Schnur oder die Kette von der Wand, bevor Sie den Monitor bewegen.

### **Fremdkörper und Belüftungsöffnungen**

Führen Sie niemals Fremdkörper über die Gehäuseschlitz in das Gerät ein, da sie gefährliche spannungsführende Teile berühren oder einen Kurzschluss auslösen könnten, was einen Brand oder Stromschlag verursachen könnte. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Monitor.

# Montage für Wandmontage (Optional)

## Für Kunden:



### VORSICHT:

Montieren Sie den Monitor NICHT selbst. Für eine ordnungsgemäße Installation wird dringend empfohlen, einen ausgebildeten, qualifizierten Techniker zu beauftragen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, da er möglicherweise eine Liste qualifizierter Installationsfachleute bereitstellen kann. Die Montage an einer Wand oder Decke und die Beauftragung eines Technikers liegt in der Verantwortung des Kunden.

## Wartung

- Überprüfen Sie regelmäßig auf lose Schrauben, Spalten, Verformungen oder andere Probleme, die bei der Montagevorrichtung auftreten können. Falls ein Problem festgestellt wird, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Personal für die Wartung.
- Überprüfen Sie den Montageort regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen oder Schwächen, die im Laufe der Zeit auftreten können.

Blockieren Sie belüftete Öffnungen NICHT mit Montagezubehör oder anderem Zubehör.

## Für qualifiziertes Personal von NEC:

### Stabilitätsgefahr.

Das Gerät kann herunterfallen und schwere Verletzungen oder den Tod verursachen. Zur Vermeidung von Verletzungen muss dieses Gerät in Übereinstimmung mit den Montageanweisungen sicher am Boden/an der Wand befestigt sein.

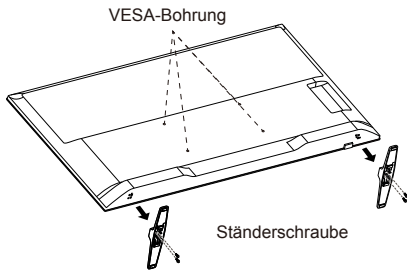
Überprüfen Sie sorgfältig den Montageort des Gerätes. Nicht alle Wände oder Decken sind in der Lage, das Gewicht des Gerätes zu tragen. Das Gewicht dieses Monitors ist in der Spezifikation angegeben (Bitte beachten Sie die Seite zur Spezifikation). Die Produktgarantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Umbauten oder Naturkatastrophen verursacht werden. Die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen kann zum Erlöschen der Garantie führen.

Um eine sichere Installation zu gewährleisten, verwenden Sie zur Montage des Geräts zwei oder mehr Halterungen. Montieren Sie das Gerät an mindestens zwei Punkten an der Einbaustelle.

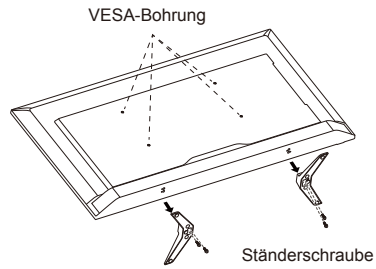
Wir empfehlen, dass Sie einen Abstand von mindestens 60 mm zur Wand lassen, um eine Behinderung der Kabel zu vermeiden. Bevor Sie den Monitor an der Wand montieren können, müssen die Ständerfüße entfernt werden. Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit bei der Montage nur eine UL-gelistete Wandmontagehalterung, die das Gewicht des Monitors trägt. (Bitte beachten Sie die Seite zur Spezifikation). Anbringen der Wandmontagehalterung am Monitor:

# Entfernen des Ständerfußes

**E657Q**



**E557Q / E507Q / E437Q / E327**



1. Lösen Sie die Schrauben am Knopf des Ständerfußes und entfernen Sie den Ständerfuß.
2. Sichern Sie die Wandmontagehalterung an der Rückseite des Monitors mit vier M4-Schrauben (nur für 32") oder M6-Schrauben (nur für 43"/50"/55"/65").

Bildschirmgröße (Zoll)	Erforderlicher Abstand (mm)	Tiefe der VESA-Bohrung
65	400 x 200	4 x M6 (17 mm)
55	400 x 200	4 x M6 (17 mm)
50	400 x 200	4 x M6 (17,5 mm)
43	200 x 200	4 x M6 (14,5 mm)
32	100 x 100	4 x M4 (16 mm)

## HINWEIS:

Die Wandmontagelösung ist nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten, sondern ist separat erhältlich. Wenden Sie sich für Details an Ihren NEC-Vertreter.

Eine Schraube geeigneter Länge ist nötig (Dicke der Wandhalterung + Tiefe der VESA-Bohrung).

## Belüftung

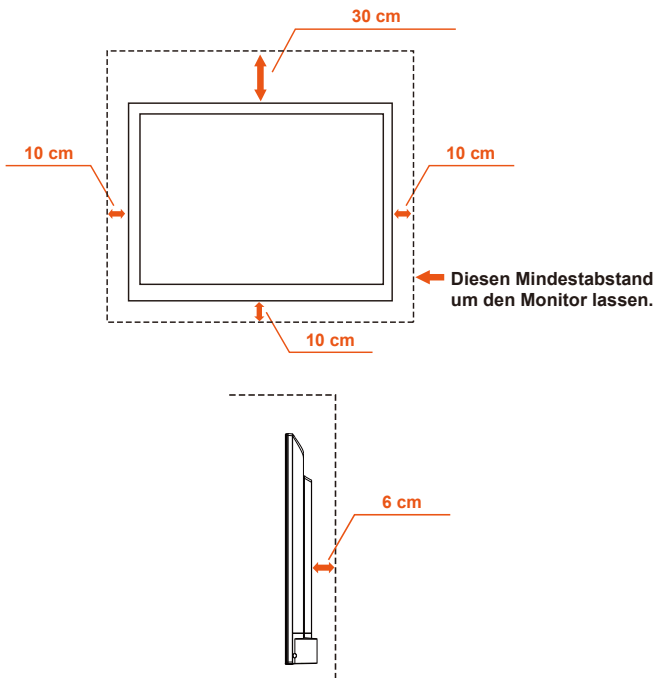
Die Schlitzte und Öffnungen im Monitor dienen der Belüftung. Für einen zuverlässigen Betrieb des Monitors und zum Schutz vor Überhitzung dürfen diese Schlitzte und Öffnungen niemals blockiert oder abgedeckt werden.

Auf dem Monitor könnten sich bei unzureichender Lüftung Staub und Schmutz ansammeln. Beachten Sie für eine angemessene Belüftung Folgendes:

- Installieren Sie den Monitor nicht mit der Vorderseite nach oben, unten oder seitlich zeigend.
- Installieren Sie den Monitor nicht nach unten zeigend oder auf den Kopf gestellt.
- Decken Sie die Schlitzte und Öffnungen niemals mit einem Tuch oder anderen Materialien ab.
- Blockieren Sie die Schlitzte und Öffnungen niemals, indem Sie den Monitor auf ein Bett, Sofa, einen Teppich oder eine ähnliche Oberfläche stellen.
- Stellen Sie den Monitor nicht an einem beengten Ort auf, wie einem Bücherregal oder Einbauschränk, außer wenn dieser ausreichend belüftet ist.

Lassen Sie um das Gerät einen Abstand wie unten stehend dargestellt. Anderenfalls kann die Luftzirkulation unzureichend sein und zum Überhitzen führen, was den Monitor entzünden oder beschädigen könnte.

## Wandmontage

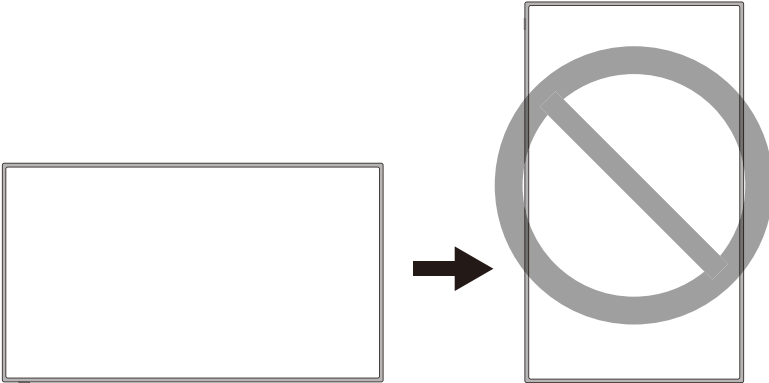


Nur zur Verwendung von UL-gelisteten Wandmontagehalterungen mit Mindestgewicht-/last: Bitte beachten Sie die Seite zur Spezifikation.

Einheit ohne Ständergewicht: Die Ausrüstung und die dazugehörige Halterung bleiben auch während des Tests sicher.

Verwendung von Wandmontagesatz, VESA-kompatiblen Wandhalterungsabstand, Durchmesser der Schraube: Bitte beachten Sie die Seite zur Spezifikation.

## Gerät nicht im Hochformat verwenden



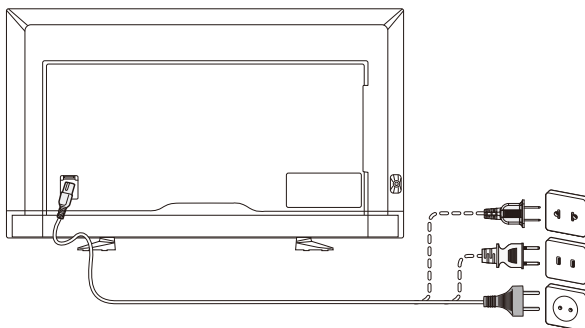
**VORSICHT:**

Drehen Sie den Monitor nicht vom Quer- in das Hochformat.



## Anschließen an die Stromversorgung

Der Monitor sollte in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose aufgestellt werden. Stecken Sie die Kontakte vollständig in die Steckdose. Eine lose Verbindung kann zu Bildstörungen führen.



Wenn das Netzkabel verbunden ist, wird der Monitor eingeschaltet und die LED-Anzeigen an der Vorderseite des Geräts leuchten in rot oder nicht.

### Informationen zu Kabeln:



#### **VORSICHT:**

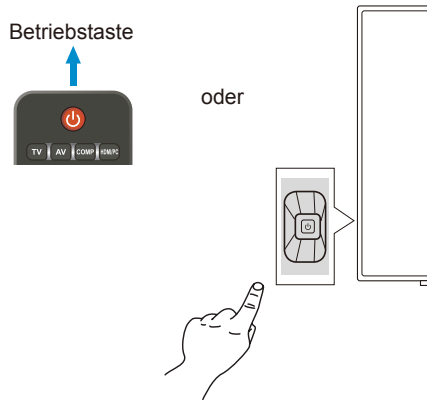
Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit dem Farbmonitor E657Q / E557Q / E507Q / E437Q / E327, um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden. Die Verwendung anderer Kabel und Adapter kann zu Störungen des Radio- und Fernsehempfangs führen.

- (1) Bitte verwenden Sie das mitgelieferte oder ein gleichwertiges Netzkabel, damit die FCC-Konformität gewährleistet ist.
- (2) Bitte verwenden Sie das mitgelieferte abgeschirmte HDMI-Signalkabel.
- (3) Für Mini D-Sub 15-Pin und USB verwenden Sie bitte ein abgeschirmtes Signalkabel mit Ferritkern.
- (4) Für D-Sub 9-Pin und Coaxial verwenden Sie bitte ein abgeschirmtes Signalkabel.



## Ein-/Ausschalten Ihres neuen Monitors

Drücken Sie auf die Betriebstaste der Fernbedienung oder des seitlichen Bedienfelds des Monitors. Der Monitor schaltet sich ein.



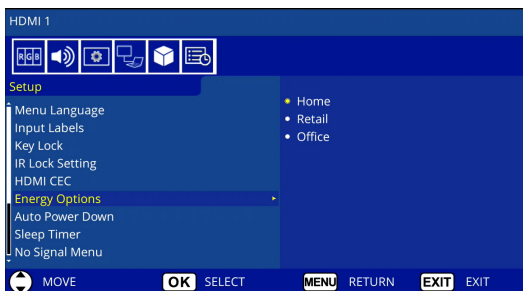
## Status des Betriebsmodus

Wenn der Monitor eingeschaltet ist, funktioniert er wie folgt, wenn kein externes Signal anliegt.

Modus	EIN	Automatischer Energiesparmodus	Automatischer Standbymodus
<b>LED-Status</b>	Keine Anzeige	Blinkt rot	Leuchtet rot

## Energy Options

Die folgenden drei Modi sind für den Monitor verfügbar.



Für die Monitorsteuerung können LAN und RS-232C ausgewählt werden. Der Betrieb der Energieoptionen ist von der Steuerungsauswahl abhängig.

## Wenn RS-232C für die Steuerung ausgewählt wird

### Home-Modus / Office-Modus

- Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt und der Monitor wird nach einem bestimmten Zeitraum in den automatischen Standbymodus umgeschaltet.
- Wenn ein Signal am ausgewählten Eingang empfangen wird, wird der Monitor eingeschaltet.

### Retail-Modus

Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt, doch der Monitor wird nicht in einen Energieoptionen-Modus umgeschaltet (er bleibt eingeschaltet).

## Wenn LAN für die Steuerung ausgewählt wird

### Home-Modus

- Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt und der Monitor wird nach einem bestimmten Zeitraum in den automatischen Energiesparmodus umgeschaltet.  
Wenn im automatischen Energiesparmodus kein LAN-Signal empfangen wird, wird der Monitor nach 3 Minuten in den automatischen Standbymodus umgeschaltet.
- Wenn ein Signal am ausgewählten Eingang empfangen wird, wird der Monitor eingeschaltet.

### Retail-Modus

Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt, doch der Monitor wird nicht in einen Energieoptionen-Modus umgeschaltet (er bleibt eingeschaltet).

**Office-Modus**

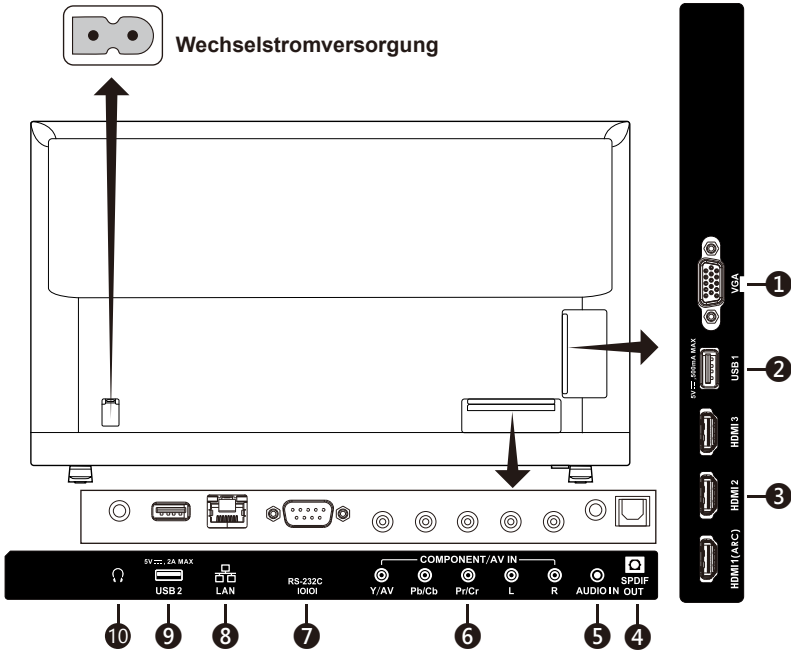
- Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt und der Monitor wird nach einem bestimmten Zeitraum in den automatischen Energiesparmodus umgeschaltet.  
Der Monitor bleibt unabhängig von einem empfangenen LAN-Signal im automatischen Energiesparmodus.
- Wenn ein Signal am ausgewählten Eingang empfangen wird, wird der Monitor eingeschaltet.

**VORSICHT:**

- Wenn das Netzkabel im automatischen Energiesparmodus oder im automatischen Standbymodus getrennt wird, befindet sich der Monitor das nächste Mal, wenn er eingeschaltet wird, im automatischen Standbymodus.
- Wenn die Energieoptionen in den Home-, Retail- oder Office-Modus umgeschaltet werden, werden die Videomenüeinstellungen auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.
- Wenn in den Energieoptionen der Retail-Modus ausgewählt wird, werden die Videomenüeinstellungen auf ihre Standardwerte zurückgesetzt, wenn das Netzkabel getrennt und erneut verbunden wird oder wenn der Monitor mit der Fernbedienung oder der Taste am Monitor aus- und wieder eingeschaltet wird.

# Signalanschlüsse

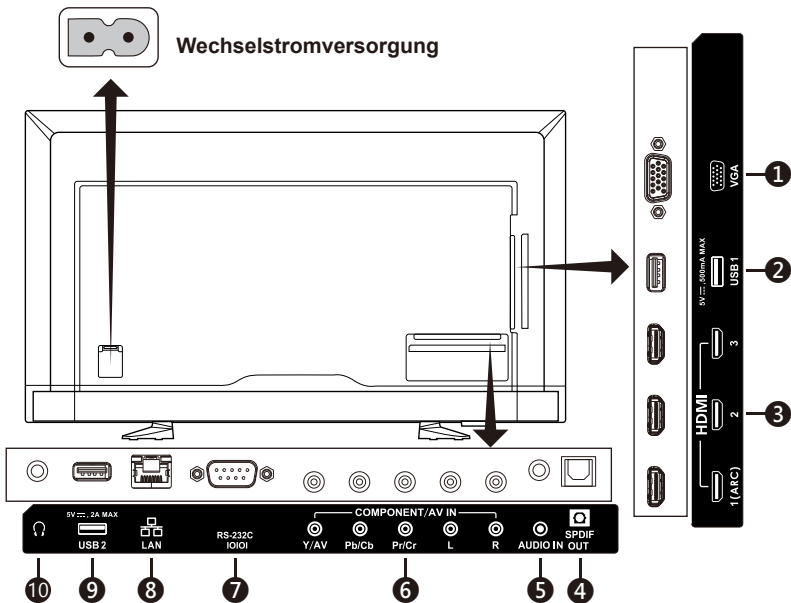
E657Q



1. **VGA** – Zum Anschluss an die Videobuchse eines PCs.
2. **USB1-Anschluss** – Zum Zugriff auf Fotos, Musik und Filmdateien. Achten Sie beim Anschluss des USB-Geräts oder -Kabels darauf, dass die Form und Richtung des Steckers korrekt ausgerichtet ist.
3. **HDMI (HDMI-1, HDMI-2, HDMI-3)** – Zum Anschluss mit HDMI-Geräten. Die HDMI-1-Buchse ARC unterstützt (Audio Return Channel). Der ARC-Ausgang unterstützt keine Soundeffekte (Klangmodus, Balance, Bass, Höhen in der Bildschirmanzeige).
4. **SPDIF OUT-** Verwenden Sie ein digitales Audiokabel zum Anschluss an ein Stereo-Home-Theater-System. Der SPDIF-Ausgang unterstützt keine Soundeffekte (Klangmodus, Balance, Bass, Höhen in der Bildschirmanzeige). SPDIF-Ausgang unterstützt nicht die Auto-Funktion der Internen Lautsprecher in der Bildschirmanzeige.
5. **AUDIO IN** – Zum Anschluss an die Audiobuchse eines PCs.
6. **COMPONENT / AV IN –**
  - Component: Zum Anschluss an die Videobuchsen Y (Grün), Pb (Blau) und Pr (Rot) eines digitalen Videogeräts und entsprechenden Audiobuchsen L (Weiß) und R (Rot).
  - Composite: Zum Anschluss an die Videobuchse AV (Grün) eines digitalen Videogeräts und entsprechenden Audiobuchsen L (Weiß) und R (Rot).

7. **RS-232C** – Zum Anschluss mit einem PC und Empfang von Steuersignalen eines PCs.
8. **LAN-Anschluss (RJ-45)** – LAN-Verbindung.
9. **USB2-Anschluss** – Stromversorgungsanschluss 5V/2A (Maximum)  
Achten Sie beim Anschluss des USB-Geräts oder -Kabels darauf, dass die Form und Richtung des Steckers korrekt ausgerichtet ist. Wenn Sie den USB (2A)-Anschluss für die Stromversorgung verwenden, verwenden Sie bitte ein USB-Kabel, das 2A unterstützt.  
Binden Sie das USB-Kabel nicht zusammen. Es könnte Hitze oder einen Brand verursachen.
10. **Kopfhörer** – Zum Anschluss von Kopfhörern.

### E557Q / E507Q / E437Q / E327



1. **VGA** – Zum Anschluss an die Videobuchse eines PCs.
2. **USB1-Anschluss** – Zum Zugriff auf Fotos, Musik und Filmdateien.  
Achten Sie beim Anschluss des USB-Geräts oder -Kabels darauf, dass die Form und Richtung des Steckers korrekt ausgerichtet ist.
3. **HDMI (HDMI-1, HDMI-2, HDMI-3)** – Zum Anschluss mit HDMI-Geräten.  
Die HDMI-1-Buchse ARC unterstützt (Audio Return Channel).  
Der ARC-Ausgang unterstützt keine Soundeffekte (Klangmodus, Balance, Bass, Höhen in der Bildschirmanzeige).
4. **SPDIF OUT-** Verwenden Sie ein digitales Audiokabel zum Anschluss an ein Stereo-Home-Theater-System. Der SPDIF-Ausgang unterstützt keine Soundeffekte (Klangmodus, Balance, Bass, Höhen in der Bildschirmanzeige). SPDIF-Ausgang unterstützt nicht die Auto-Funktion der Internen Lautsprecher in der Bildschirmanzeige.

5. **AUDIO IN** – Zum Anschluss an die Audiobuchse eines PCs.
6. **COMPONENT / AV IN** –
  - Component: Zum Anschluss an die Videobuchsen Y (Grün), Pb (Blau) und Pr (Rot) eines digitalen Videogeräts und entsprechenden Audiobuchsen L (Weiß) und R (Rot).
  - Composite: Zum Anschluss an die Videobuchse AV (Grün) eines digitalen Videogeräts und entsprechenden Audiobuchsen L (Weiß) und R (Rot).
7. **RS-232C** – Zum Anschluss mit einem PC und Empfang von Steuersignalen eines PCs.
8. **LAN-Anschluss (RJ-45)** – LAN-Verbindung.
9. **USB2-Anschluss** – Stromversorgungsanschluss 5V/2A (Maximum)  
Achten Sie beim Anschluss des USB-Geräts oder -Kabels darauf, dass die Form und Richtung des Steckers korrekt ausgerichtet ist. Wenn Sie den USB (2A)-Anschluss für die Stromversorgung verwenden, verwenden Sie bitte ein USB-Kabel, das 2A unterstützt.  
Binden Sie das USB-Kabel nicht zusammen. Es könnte Hitze oder einen Brand verursachen.
10. **Kopfhörer** – Zum Anschluss von Kopfhörern.

# Verwendung der Fernbedienung

## ⏻ (Betrieb)

Auf diese Taste drücken, um den Monitor ein-/auszuschalten (Standby). (HINWEIS: Um das Gerät vollständig auszuschalten, muss der Netzstecker von der Steckdose getrennt werden.)

## TV

Keine Funktion.

## AV

Auf diese Taste drücken, um den Composite-Quellmodus auszuwählen.

## COMP

Auf diese Taste drücken, um den Component-Quellmodus auszuwählen.

## HDMI/PC

Wiederholt drücken, um den PC IN- oder HDMI-Quellmodus auszuwählen.

## 0 – 9 / -

Keine Funktion.

## PRE CH

Keine Funktion.

## Source

Wiederholt drücken, um verschiedene Eingangsquellen auszuwählen.

## Mute

Schaltet das Gerät stumm/hebt die Stummschaltung auf.

## VOL + / VOL –

Auf + oder – drücken, um die Lautstärke anzupassen.

## CH + / CH –

Keine Funktion.

## Exit

Auf diese Taste drücken, um das OSD-Menü zu verlassen.

## Display

Auf diese Taste drücken, um Informationen anzuzeigen.

## FAV

Keine Funktion.

## Menu

Auf diese Taste drücken, um das OSD-Menü zu öffnen.



## ▲, ▼, ◀, ▶, OK

Auf diese Tasten drücken, um verschiedene Funktionselemente im Menü auszuwählen oder zu bestätigen.

## ◀◀, ■, ▶▶, ▶▶

Kann im USB-Menü und bei der HDMI CEC-Funktion verwendet werden.

## MTS

Keine Funktion.

### Wide

Auf diese Taste drücken, um das Seitenverhältnis auszuwählen: Normal / Zoom / Wide / Cinema / Auto  
(Die Verfügbarkeit des Verhältnisses variiert je nach Videoeingang.)

### Picture

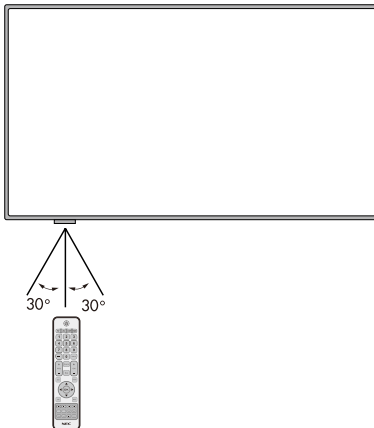
Auf diese Taste drücken, um den Bildmodus auszuwählen: Dynamic / Standard / Energy Savings / Theater / Game / Custom / HDR Video oder HDR Dynamic (*Außer E327*)

Sobald Ihr AV-Gerät verbunden ist, drücken Sie auf die **Source**-Taste auf der Fernbedienung, um die entsprechende Quelle auszuwählen. (Beispiel: Drücken Sie auf die **COMP**-Taste zur Auswahl von „Component“, wenn Sie ein Quellgerät an die Component-Buchse angeschlossen haben.)

## Reichweite der Fernbedienung

Zeigen Sie während der Tastenbedienung mit der Oberseite der Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des Monitors.

Verwenden Sie die Fernbedienung in einem Abstand von max. 7 m zum Fernbedienungssensor und bei einem horizontalen und vertikalen Winkel von max. 30° innerhalb von 3,5 m.



### VORSICHT:

Wichtig: Die Fernbedienung funktioniert eventuell nicht, wenn direktes Sonnenlicht oder ein starker Lichtstrahl auf den Fernbedienungssensor scheint oder sich ein Hindernis im Pfad befindet.

### Audio

Auf diese Taste drücken, um den Klangmodus auszuwählen: Standard / Movie / Music / News / Custom

### CH-List

Keine Funktion.

### C C

Keine Funktion.





# Zeittafel

Auflösung	Aktualisierungsrate (Hz)	Component	HDMI-Video				
			E327	E437Q	E507Q	E557Q	E657Q
640 x 480p	60	-			•		
720 x 480i	60	•			•		
720 x 480p	60	•			•		
720 x 576i	50	•			•		
720 x 576p	50	•			•		
1280 x 720p	50	•			•		
1280 x 720p	60	•			•		
1920 x 1080i	50	•			•		
	60						
1920 x 1080p	24	•			•		
	25						
	30						
	50						
	60						
3840 x 2160p	24	-	-	•	•	•	•
	25	-	-	•	•	•	•
	30	-	-	•	•	•	•
	50	-	-	•	•	•	•
	60	-	-	•	•	•	•
4096 x 2160p	24	-	-	•	•	•	•
	25	-	-	•	•	•	•
	30	-	-	•	•	•	•
	50	-	-	•	•	•	•
	60	-	-	•	•	•	•

Auflösung	Aktualisierungsrate (Hz)	VGA					HDMI PC				
		E327	E437Q	E507Q	E557Q	E657Q	E327	E437Q	E507Q	E557Q	E657Q
720 x 400	70			•					•		
640 x 480	60			•					•		
800 x 600	56			•					•		
	60			•					•		
1024 x 768	60			•					•		
1280 x 720	60			•					•		
1280 x 800	60			•					•		
1280 x 960	60			•					•		
1280 x 1024	60			•					•		
	75			•					•		
1400 x 1050	60 (RB)			•					•		
1440 x 900	60			•					•		
1600 x 1200	60			•					•		
1680 x 1050	60			•					•		
1920 x 1080	60			•					•		
848 x 480	60	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-
2048 x 1152	60	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•
3840 x 2160	30			-			-	•	•	•	•
	60			-			-	•	•	•	•
1280 x 768	60			-			•	-	-	-	-
1360 x 768	60			-			•	-	-	-	-
1366 x 768	60			-			•	•	•	•	•
1920 x 1200	60			-			-	•	•	•	•
1920 x 1440	60			-			-	•	•	•	•
2560 x 1600	60			-			-	•	•	•	•

# Navigation des Bildschirmmenüs

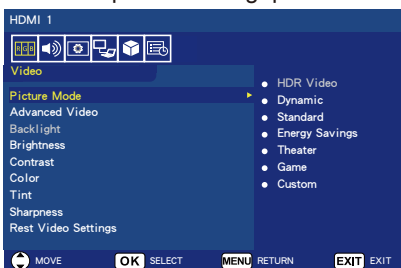
Drücken Sie auf die **Menu**-Taste, um das Hauptmenü aufzurufen, und auf die Taste **Exit**, um das Hauptmenü zu verlassen.

Verwenden Sie die Navigationstasten, um das OSD-Menü (Bildschirmanzeige) zu bedienen und Elemente auszuwählen, anzupassen und zu bestätigen.

**HINWEIS:** Einige Funktionen sind eventuell nur in einem bestimmten Zustand verfügbar.

## Video-Menü

Im Videomenü werden Videokomponenten angepasst.



### 1. Picture Mode

Rufen Sie dieses Menü auf, um eine voreingestellte Bildeinstellung auszuwählen und diese für Ihren Monitor zu optimieren.

**Dynamic / Standard / Energy Savings / Theater / Game / Custom**

**HDR Video (Dynamic)**  
(Außer E327)

(abhängig vom Format des Eingabeinhalts).

### 2. Advanced Video

Wählen Sie erweiterte Videoeinstellungen.

**[Aspect Ratio]**

Legen Sie fest, wie das Bild den Bildschirm ausfüllen soll.

**Normal / Zoom / Wide / Cinema / Auto**

**[Backlight Dimming]**

Optimieren Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung, um den Kontrast zu verbessern und den Gesamtstromverbrauch zu reduzieren.

**Off / Low / High**

**[Color Temperature]**

Wählen Sie den Weißton des Bildes aus. **Cool / Normal /**

**Warm / Native**

**[Noise Reduction]**

Aktivieren Sie diese Option, um Videorauschen zu verringern.

**Off / Low / Mid / High**

**[Adaptive Contrast]**

Verbessern Sie zur Bildoptimierung den Kontrast zwischen Dunkelheit und Helligkeit.

**Off / On**

**[Gamma]**

Passen Sie die mittlere Luminanz des Bildes ein.

**Low / Mid / High**

**[Room Light Sensing]**

Wenn dies aktiviert, wird das Umgebungslicht berücksichtigt, um die endgültige Bildqualität zu bestimmen.

**On / Off**

**[MEMC]** (Nur bei E557Q / E657Q)

Wählen Sie den Sanftheitsgrad für Szenen mit schneller Bewegung aus.

**Off / Smooth / Ultra Smooth / 24p Film Mode**

**[Color Enhance]**

Ändern Sie die Farbe und Sättigung des Bildes, um das Bild bunter und lebendiger zu machen.

**Off / Vivid / Wide**

**[HDR Mode]** (Außer bei E327)

Wählen Sie die unterschiedlichen Luminanzverfahren von HDR-Inhalten.

**Auto / Low / Mid / High**

### 3. Backlight

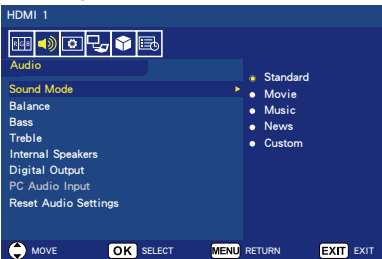
Stellen Sie für die Hintergrundbeleuchtung einen Wert von 0 bis 100 ein.

Wenn Room Light Sensing aktiviert ist, ist die Hintergrundbeleuchtungseinstellung deaktiviert.

4. **Brightness**  
Passen Sie die Bildhelligkeit von 0 – 100 an.
5. **Contrast**  
Passen Sie den Bildkontrast von 0 – 100 an.
6. **Color**  
Passen Sie die Bildfarbe von 0 – 100 an.
7. **Tint**  
Passen Sie den Farbton (Rot, Grün, Blau) des Bildes zwischen R50 – G50 an.
8. **Sharpness**  
Passen Sie zur Optimierung von Bilddetails Objektkanten zwischen 0 – 100 an.
9. **Reset Video Settings**  
Setzen Sie alle Videoeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

## Audio-Menü

Mithilfe des Audiomenüs können Benutzer die Audioeinstellungen wunschgemäß anpassen.

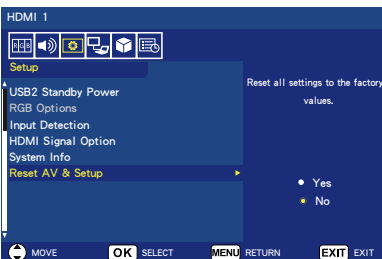


1. **Sound Mode**  
Wählen Sie einen voreingestellten Audiomodus aus.  
**Standard / Movie / Music / News / Custom**
2. **Balance**  
Passen Sie die Audiobalance für die in den Monitor eingebauten rechten und linken Lautsprecher zwischen L50 – R50 an.
3. **Bass**  
Betont die tiefen Frequenzen.  
**0 – 100**

4. **Treble**  
Betont die hohen Frequenzen.  
**0 – 100**
5. **Internal Speakers**  
Stellen Sie die Audioausgabe auf die internen Lautsprecher.  
**Auto:** Der Ton wird nicht über die Lautsprecher ausgegeben, wenn ein Kabel mit dem Kopfhörer-Anschluss verbunden ist.  
**On:** Der Ton wird immer über die Lautsprecher ausgegeben.  
**Off:** Der Ton wird nicht über die Lautsprecher ausgegeben.
6. **Digital Output**  
Wählen Sie das digitale Audioformat SPDIF (optischer Ausgang).  
**RAW:** Ausgabe im RAW-Format.  
**PCM:** Ausgabe im PCM-Format.
7. **PC Audio Input**  
Wählen Sie aus, ob das Audiosignal über den AUDIO IN verwendet werden soll, wenn das HDMI-Signal kein Audiosignal (DVI-Signal usw.) enthält.  
**Off:** Der AUDIO IN wird nicht verwendet.  
**On:** Der AUDIO IN wird verwendet.
8. **Reset Audio Settings**  
Setzen Sie alle Audioeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

## Setup-Menü

Bestimmte Funktionen könnten je nach den Anforderungen bestimmter Quellmodi eventuell in diesem Menü ausgeblendet (deaktiviert) sein.



- 1. Menu Language**  
Wählen Sie die Menüanzeigesprache aus.  
**English / Español/ Français / 日本語 / 中文 / Deutsch / Русский / Italiano / Čeština**
- 2. Input Labels**  
Ändern Sie die Labels des Eingangs und erstellen Sie Labels Ihrer Wahl.
- 3. Key Lock**  
Sperren (deaktivieren) Sie die Betriebstaste am Monitor.  
**On/Off**
- 4. IR Lock-Einstellung**  
Wählen Sie die Option **On**, um die Fernbedienung zu sperren, womit diese nicht zur Steuerung des Monitors eingesetzt werden kann. Drücken Sie für 5 Sekunden auf die **Display**-Taste, um die Sperre aufzuheben.
- 5. HDMI CEC**  
Mithilfe dieser Funktion kann ein über die HDMI-Buchse verbundenes HDMI CEC-kompatibles Gerät gesteuert werden.

## [Enable CEC]

Wählen Sie die Option **On**, um die Option HDMI CEC einzuschalten.

## [Audio Receiver]

Wählen Sie **On**, um die ARC (Audio Return Channel)-Funktion zu aktivieren.

ARC ist eine Audioverbindung, die andere Kabel zwischen dem Monitor und dem Empfänger oder Lautsprechersystem ersetzen kann. Die HDMI-1-Buchse kann die ARC-Funktion unterstützen.

## [Device List]

Zeigt die Geräteliste an.

## 6. Energy Options

### Wenn RS-232C für die Steuerung ausgewählt wird

#### Home-Modus / Office-Modus

- Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt und der Monitor wird nach einem bestimmten Zeitraum in den automatischen Standbymodus umgeschaltet.
- Wenn ein Signal am ausgewählten Eingang empfangen wird, wird der Monitor eingeschaltet.

#### Retail-Modus

Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt, doch der Monitor wird nicht in einen Energieoptionen-Modus umgeschaltet (er bleibt eingeschaltet).

### Wenn LAN für die Steuerung ausgewählt wird

#### Home-Modus

- Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt und der Monitor wird nach einem bestimmten Zeitraum in den automatischen Energiesparmodus umgeschaltet.  
Wenn im automatischen Energiesparmodus kein LAN-Signal empfangen wird, wird der Monitor nach 3 Minuten in den automatischen Standbymodus umgeschaltet.

- Wenn ein Signal am ausgewählten Eingang empfangen wird, wird der Monitor eingeschaltet.
- Retail-Modus**  
Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt, doch der Monitor wird nicht in einen Energieoptionen-Modus umgeschaltet (er bleibt eingeschaltet).
- Office-Modus**
- Wenn kein Signal empfangen wird, wird NO SIGNAL angezeigt und der Monitor wird nach einem bestimmten Zeitraum in den automatischen Energiesparmodus umgeschaltet. Der Monitor bleibt unabhängig von einem empfangenen LAN-Signal im automatischen Energiesparmodus.
  - Wenn ein Signal am ausgewählten Eingang empfangen wird, wird der Monitor eingeschaltet.
7. **Auto Power Down**  
Wählen Sie die Option **On**, damit sich der Monitor automatisch ausschaltet, wenn innerhalb von 4 Stunden keine Tasten bedient werden.
8. **Sleep Timer**  
Legen Sie die Zeitdauer fest, nach der sich die Anzeige automatisch abschaltet.  
**Off / 5 / 10 / 15 / 30 / 60 / 90 / 120 / 180 / 240** (Minuten)
9. **No Signal Menu**  
Stellen Sie die Zeit ein, bis der Monitor in den Standbymodus umgeschaltet wird, wenn die Meldung No Signal angezeigt wird.  
**Off / 10 seconds / 30 seconds / 1 minutes / 5 minutes / 10 minutes / 15 minutes**
10. **USB2 Standby Power**  
Wählen Sie **On**, um die Stromversorgung des USB2-Anschlusses während des automatischen Energiesparmodus oder im automatischen Standbymodus aufrechtzuerhalten.  
**On/Off**
11. **RGB Options**  
*(Diese Optionen sind nur bei einer VGA-Eingabe verfügbar und wenn VGA-Signale anliegen.)*  
**[Auto Adjust]**  
Bildeinstellungen wie die Position werden automatisch angepasst.  
**[H. Position]**  
Passt die horizontale Position an.  
**[V. Position]**  
Passt die vertikale Position an.  
**[Clock]**  
Wenn Bildrauschen auftritt, sollte hier der Mindestwert eingestellt werden.  
**[Phase]**  
Beseitigt Flackern und Bildverzerrungen.  
**[Reset RGB Options]**  
Setzen Sie die RGB-Optionen auf die Werkseinstellungen zurück.
12. **Input Detection**  
Bei mehreren Eingangsquellen wird automatisch der Anschluss ausgewählt, der ein Eingangssignal empfängt. Drücken Sie auf die **Display**-Taste auf der Fernbedienung, um den ausgewählten Eingang im Informationsfenster anzuzeigen.  
**None:** Die Eingänge werden manuell ausgewählt.  
**First:** Wenn das am aktuell angezeigten Anschluss empfangene Signal beendet wird, sucht der Monitor nach einem anderen Anschluss mit einem Eingangssignal und schaltet automatisch um.

Der Monitor schaltet nicht um, wenn ein neues Signal an einem vom aktuellen Anschluss abweichenden Anschluss empfangen wird.

**Custom:** Nur die eingestellten Eingangssignale werden erkannt.

### 13. **HDMI Signal Option** (Außer E327)

Wählen Sie die EDID-Option entsprechend Ihrer eigenen Quellgeräte aus.

Wenn das Popup-Fenster keine Audiomeldung oder keine Bildanzeige anzeigt, ändern Sie diese Option bitte auf Standard.

**Standard** Anzeige eines HDMI-Formats in normaler Qualität wie Inhalte in 4K 30Hz oder FHD HDMI von Quellgeräten mit HDCP 1.4.

**Professional** Anzeige eines HDMI-Formats in hoher Qualität wie Inhalte in 4K 60Hz und HDR von Quellgeräten mit HDCP 2.2.

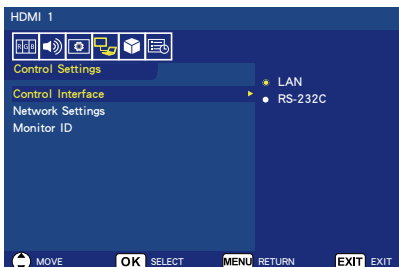
### 14. **System Info**

Zeigt die Geräteinformationen an.

### 15. **Reset AV & Setup**

Setzen Sie alle Einstellungen für **Audio**, **Video** und **Setup** auf die Werkseinstellungen zurück. (Außer *Network Settings*)

## Control Settings-Menü



### 1. **Control Interface**

Wählen Sie das Steuerungsterminal aus.

**LAN:** Die Steuerung findet über den Netzwerkanschluss (LAN) statt.

**RS-232C:** Die Steuerung findet über RS-232C statt.

LAN und RS-232C können nicht gleichzeitig verwendet werden.

### 2. **Network Settings**

Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen des Monitors.

#### **[DHCP]**

**ON:** Die Netzwerkeinstellungen werden über den DHCP-Server des Netzwerks abgerufen.

**Manual DNS:** Die Netzwerkeinstellungen werden über den DHCP-Server des Netzwerks abgerufen, doch der DNS wird manuell eingestellt.

**OFF:** Konfigurieren Sie feste Netzwerkeinstellungen.

**[IP ADDRESS]** Stellen Sie die IP-Adresse für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist.

**[SUBNET MASK]** Stellen Sie die Subnetzmasken-Daten für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist.

**[DEFAULT GATEWAY]** Stellen Sie das Standard-Gateway für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist.

**[DNS PRIMARY]** Stellen Sie die Adresse des primären DNS-Servers ein.

**[DNS SECONDARY]** Stellen Sie die Adresse des sekundären DNS-Servers ein.

**[MAC ADDRESS]** Zeigt die MAC ADDRESS für den Monitor an, der mit dem Netzwerk verbunden ist.

Sie können sie nicht ändern.

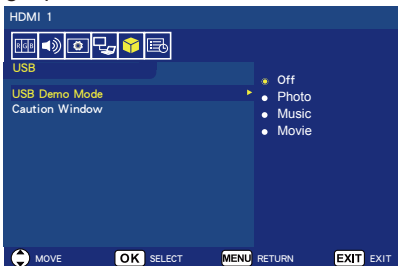
**[SAVE]** Speichern Sie die Einstellungen.

### 3. **Monitor ID**

Stellen Sie die ID des Monitors zwischen **1** und **100** ein.

## USB Demo Mode

Der Monitor kann automatisch Bild-, Musik- und Videodateien wiedergeben, die im Ordner **NDS\_DEMO** auf dem USB-Speichergerät gespeichert sind.



### USB Demo Mode aktivieren

Um den USB demo mode zu aktivieren, muss der Retail-Modus unter den Energy Options im Setup-Menü eingestellt werden.

- Wählen Sie, welcher Dateityp im USB Demo Mode wiedergegeben wird.

### USB Demo Mode starten

Der Demomodus startet automatisch, wenn:

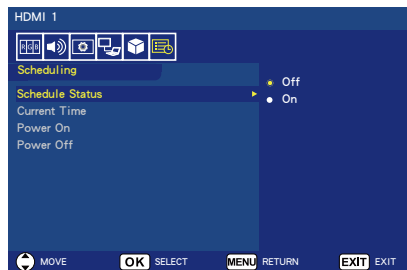
- Der USB Demo Mode eingeschaltet ist.
- Ein Demoordner mit dem Namen „NDS\_DEMO“ wird auf dem USB-Speichergerät gespeichert.
- Die Eingangsquelle ist nicht auf USB gestellt.
- Keine OSD-Anzeige auf dem Bildschirm außer No signal found.
- Seit mehr als 8 Sekunden keine Benutzeraktion.

## Dateien im USB Demo Mode wiedergeben

Im USB-Demomodus:

- Die Tasten **Power**, **Volume** und **Mute** der Fernbedienung sind funktional. Doch alle anderen Tasten unterbrechen die Demowiedergabe und kehren dann zur vorherigen Quelle zurück.
- Außerdem wird die Demowiedergabe durch Entfernen des USB-Speichergeräts beendet.
- Wenn der Monitor im Demomodus ausgeschaltet wird, setzt er die Demowiedergabe fort, wenn der Monitor das nächste Mal eingeschaltet wird (wenn das USB-Speichergerät noch eingesteckt ist).

## Scheduling-Menü



### 1. **Schedule Status**

Mit dieser Option wird der Monitor automatisch ein- und ausgeschaltet.

Wählen Sie die Option **On**, um den Programmzeitplan einzuschalten.

### 2. **Current Time**

Stellen Sie vor der Verwendung dieser Funktion zuerst die aktuelle Zeit ein.

### 3. **Power On**

Stellen Sie die Zeit ein, wann der Monitor eingeschaltet werden soll.

### 4. **Power Off**

Stellen Sie die Zeit ein, wann der Monitor ausgeschaltet werden soll.

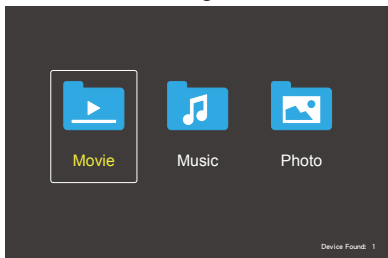
# Navigieren durch das USB (Media Player)-Menü

## USB-Menü

Mit dieser Option lassen sich auf dem USB-Speichergerät gespeicherte Bild-, Musik- und Videodateien durchsuchen.

**Hinweis:** Das USB-Speichergerät, das die Dateien enthält, muss mit USB-Buchse 1 verbunden sein.

- Aufrufen des USB-Menüs  
Drücken Sie auf die **Source**-Taste auf der Fernbedienung, um das Eingangsmenü anzuzeigen. Wählen Sie dann **USB** und drücken Sie die **OK**-Taste.
- Verlassen des USB-Menüs  
Drücken Sie auf die **Source**-Taste auf der Fernbedienung, wählen Sie einen anderen Eingang aus und drücken Sie dann die **OK**-Taste. Sie können auch auf die **Exit**-Taste auf der Fernbedienung drücken.



Wählen Sie zwischen movie, music und photo den Dateityp aus, den Sie wiedergeben möchten.

### Dateiauswahl

- (1) Wiedergabe einer Datei  
Wählen Sie mit den Tasten **▲**, **▼**, **◀**, **▶** auf der Fernbedienung eine Datei und drücken Sie die Taste **▶/II**.
- (2) Wiedergabe einer Auswahl an Dateien
  - Wählen Sie mehrere Dateien aus und drücken Sie die **OK**-Taste, um den Dateien ein Häkchen hinzuzufügen.

- Die ausgewählten Dateien werden auf dem USB-Speichergerät als Wiedergabeliste gespeichert.
- Die Dateien werden in der Reihenfolge wiedergegeben, in der die Häkchen hinzugefügt wurden.

### Funktionstasten

- Drücken Sie die **Menu**-Taste, während eine Datei wiedergegeben wird, um das Funktionsmenü auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- Drücken Sie die Tasten **◀**, **▶**, um ein Element im Funktionsmenü auszuwählen und drücken Sie dann die **OK**-Taste.
- Drücken Sie die **Display**-Taste, während eine Datei wiedergegeben wird, um das Informationsfenster auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- Drücken Sie die **EXIT**-Taste, um das Funktionsmenü zu schließen.

### Bildfunktionen

- Wählen Sie mit den Tasten **▲**, **▼**, **◀**, **▶** Dateien aus und drücken Sie auf die Taste **▶/II**, um eine Diaschau zu starten.  
Drücken Sie erneut auf die Taste **▶/II**, um die Diaschau anzuhalten.
- Um die Diaschau mit dem Funktionsmenü auf dem Bildschirm anzuhalten, wählen Sie **II**.  
Wählen Sie **▶**, um die Diaschau fortzuführen.
- Wählen Sie **◀** oder drücken Sie auf die Taste **◀◀**, um das vorherige Bild anzuzeigen.
- Wählen Sie **▶** oder drücken Sie auf die Taste **▶▶**, um das nächste Bild anzuzeigen.
- Wählen Sie **■** oder drücken Sie auf die Taste **■**, um die Diaschau zu beenden.

### Wiederholte Wiedergabe

Sie können Dateien wiederholt wiedergeben. Es sind die folgenden Modi verfügbar.





- Alle Dateien in demselben Ordner werden bis zur letzten Datei nacheinander wiedergegeben.
- Wenn mehrere Dateien ausgewählt und wiedergegeben werden, werden diese Dateien einmal wiedergegeben.



- Eine Datei des Ordners wird wiederholt wiedergegeben.
- Die zuerst ausgewählte Datei wird wiederholt wiedergegeben.



- Alle Dateien in demselben Ordner werden wiederholt wiedergegeben.
- Wenn mehrere Dateien ausgewählt und wiedergegeben werden, werden diese Dateien in der ausgewählten Reihenfolge wiederholt wiedergegeben.



- Alle Dateien in demselben Ordner werden wiederholt und zufällig wiedergegeben.
- Wenn mehrere Dateien ausgewählt und wiedergegeben werden, werden diese Dateien wiederholt und zufällig wiedergegeben.

### Weitere Funktionen

- Wählen Sie , um die Wiedergabeliste der Dateien anzuzeigen. Sie können auch die Dateien zur Wiedergabe aus der Liste auswählen.
- Während eine Datei wiedergegeben wird, wählen Sie oder drücken Sie auf die **Display**-Taste, um Informationen zur wiedergegebenen Datei anzuzeigen.
- Wählen Sie oder , um ein wiedergegebenes Bild zu drehen.

### Zoom-Funktion

- Wählen Sie oder , um die Bildgröße zu ändern.  
**8, 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8.**
- Wählen Sie , um das vergrößerte Bild zu scrollen.

### Video- und Musikfunktionen

- Wählen Sie mit den Tasten **▲**, **▼**, **◀**, **▶** Dateien aus und drücken Sie auf die Taste **▶/II** , um die Wiedergabe zu starten. Drücken Sie erneut auf die Taste **▶/II** , um die Wiedergabe anzuhalten.

- Um die Wiedergabe mit dem Funktionsmenü auf dem Bildschirm anzuhalten, wählen Sie . Wählen Sie , um die Wiedergabe fortzuführen.
- Wählen Sie für einen Schnellvorlauf.  
**FF2X, FF4X, FF8X, FF16X, FF32X** *(Der Ton wird nicht ausgegeben.)*
- Wählen Sie für einen Schnellrücklauf.  
**FF2X, FF4X, FF8X, FF16X, FF32X** *(Der Ton wird nicht ausgegeben.)*
- Wählen Sie oder drücken Sie auf die Taste **◀◀** , um die vorherige Datei anzuzeigen.
- Wählen Sie oder drücken Sie auf die Taste **▶▶** , um die nächste Datei anzuzeigen.
- Wählen Sie oder drücken Sie auf die Taste **■** , um die Wiedergabe zu beenden.

### Wiederholte Wiedergabe

Sie können Dateien wiederholt wiedergeben. Es sind die folgenden Modi verfügbar.



- Alle Dateien in demselben Ordner werden bis zur letzten Datei nacheinander wiedergegeben.
- Wenn mehrere Dateien ausgewählt und wiedergegeben werden, werden diese Dateien einmal wiedergegeben.



- Eine Datei des Ordners wird wiederholt wiedergegeben.
- Die zuerst ausgewählte Datei wird wiederholt wiedergegeben.



- Alle Dateien in demselben Ordner werden wiederholt wiedergegeben.
- Wenn mehrere Dateien ausgewählt und wiedergegeben werden, werden diese Dateien in der ausgewählten Reihenfolge wiederholt wiedergegeben.






- Alle Dateien in demselben Ordner werden wiederholt und zufällig wiedergegeben.
- Wenn mehrere Dateien ausgewählt und wiedergegeben werden, werden diese Dateien wiederholt und zufällig wiedergegeben.

### (nur für Videos)

- Sie können auch einen Videoabschnitt als Schleife wiedergeben.

### Weitere Funktionen

- Wählen Sie , um die Wiedergabeliste der Dateien anzuzeigen. Sie können auch die Dateien zur Wiedergabe aus der Liste auswählen.
- Während eine Datei wiedergegeben wird, wählen Sie  oder drücken Sie auf die **Display**-Taste, um Informationen zur wiedergegebenen Datei anzuzeigen.
- Wählen Sie  oder drücken Sie auf die **Wide**-Taste, um bei der Wiedergabe eines Videos das Seitenverhältnis auszuwählen. **4:3 / 16:9 / Auto**



### VORSICHT:

- Es existiert keine andere Garantie als USB-Massenspeichergeräte.
- Es werden möglicherweise nicht alle USB-Geräte unterstützt.
- Verwenden Sie keinen USB-Hub.
- Es werden keine mehrfach partitionierten USB-Geräte unterstützt.

### HINWEIS:

- Es werden USB-Stecker des Typs A unterstützt (5 V Gleichstrom, max. 500 mA). Bei Geräten über 500 mA empfehlen wir die Verwendung eines Adapters oder einer externen Stromversorgung.
- Wir empfehlen, mit diesem Monitor ein USB-Gerät zu verwenden, das auf NTFS (New Technology File System) formatiert ist.
- Wenn Sie ein mit diesem Monitor verwendetes USB-Gerät an einen Computer anschließen, das auf FAT16 oder FAT32 formatiert ist, werden Sie möglicherweise in einer Nachricht dazu aufgefordert, das USB-Gerät zu scannen. Scannen Sie in diesem Fall das USB-Gerät.

### Datenformat für USB

<b>Unterstütztes Dateisystem</b>	FAT16/32, NTFS
<b>Max. Ordnernebenen</b>	9
<b>FOTO-Modus</b>	
<b>Dateiformat</b>	JPEG, JPG, JPE
<b>Max. Anzahl an Fotos</b>	997
<b>Min. Bildauflösung</b>	75 × 75 Pixel
<b>Max. Bildauflösung (Progressive DCT)</b>	1.024 × 768 Pixel
<b>Max. Bildauflösung (Baseline Sequential DCT)</b>	15.360 × 8.640 Pixel
<b>MUSIK-Modus</b>	
<b>Dateiformat</b>	MP3
<b>Bitrate</b>	32Kbps ~ 320Kbps
<b>FILM-Modus</b>	
<b>Containerformat</b>	MPG, MPEG, MPEG2-TS, MPEG2-PS, MP4, MKV, AVI, Motion JPEG
<b>Video-Codec</b>	MPEG1, MPEG2, H.263, H.264, H.265, WMV
<b>Audio-Codec</b>	LPCM, MP3, AC-3, AAC, WMA Standard, WMA 9 Professional



### VORSICHT:

- Manchmal ist es eventuell nicht möglich, eine Videodatei wiederzugeben, selbst wenn die oben genannten Bedingungen erfüllt sind. Je nach Bitrate wird die Datei möglicherweise nicht richtig wiedergegeben. Videodateien, die mit einem Codec erstellt wurden, der nicht von dem Monitor unterstützt wird, können nicht wiedergegeben werden.

# Wartung und Recycling

---

## Pflege des Monitors

Reiben oder berühren Sie den Monitor nicht mit einem harten Gegenstand, da dies den Monitor permanent zerkratzen oder beschädigen könnte. Trennen Sie vor der Reinigung des Monitors den Netzstecker. Entfernen Sie Staub vom Monitor und Gehäuse mit einem weichen, sauberen Tuch. Wenn der Monitor zusätzlich gereinigt werden muss, verwenden Sie einen sauberen, feuchten Lappen. Verwenden Sie keine Flüssigreiniger, Sprühreiniger oder Lösungsmittel.

## Mobiltelefonwarnung

Halten Sie Ihr Mobiltelefon vom Monitor fern, um Bild- oder Tonstörungen zu vermeiden, was eventuell zu einer permanenten Beschädigung des Monitors führen könnte.

## Entsorgungsrichtlinie

Aus Umweltschutzgründen enthält Ihr neuer Monitor Materialien, die recycelt und wiederverwendet können. Spezielle Recyclingunternehmen können Altgeräteabfall minimieren, indem wiederverwertbare Materialien von nicht-wiederverwertbaren Materialien getrennt werden. Bitte entsorgen Sie Ihr Altgerät entsprechend den örtlichen Vorschriften.

## Italian Homologation declaration

Questo apparecchio è fabbricato nella Comunità Economica Europea nel rispetto delle disposizioni di cui al D. M. 26/03/92 ed in particolare è conforme alle prescrizioni dell'art. 1 dello stesso D.M. Si dichiara che l'apparecchi.

# Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch

NEC DISPLAY SOLUTIONS ist dem Umweltschutz verpflichtet und betrachtet Recycling als eine der obersten Prioritäten des Unternehmens, um die Belastung der Umwelt zu verringern. Wir bemühen uns um die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte sowie um die Definition und Einhaltung der aktuellsten Standards unabhängiger Organisationen wie ISO (Internationale Organisation für Normung) und TCO (Dachverband der schwedischen Angestellten- und Beamten-gewerkschaft).

## Entsorgung alter NEC-Geräte

Ziel des Recyclings ist es, durch Wiederverwendung, Verbesserung, Wiederaufbereitung oder Rückgewinnung von Material einen Nutzen für die Umwelt zu erzielen. Spezielle Recyclinganlagen gewährleisten, dass mit umweltschädlichen Komponenten verantwortungsvoll umgegangen wird und diese sicher entsorgt werden. Um optimales Recycling unserer Produkte zu gewährleisten, **bietet NEC DISPLAY SOLUTIONS eine Reihe an Recycling-Verfahren** und stellt Hinweise zur Verfügung, wie das Produkt auf eine umweltfreundliche Weise gehandhabt werden kann, wenn es einmal das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat.

Alle erforderlichen Informationen bezüglich der Entsorgung des Produktes sowie länderspezifische Informationen zu Recycling-Einrichtungen erhalten Sie auf unserer Website:

<https://www.nec-display-solutions.com/greencompany/> (in Europa),

<https://www.nec-display.com> (in Japan) oder

<https://www.necdisplay.com> (in den USA).

## Energiesparmodus

Dieser Monitor verfügt über fortschrittliche Energiesparfunktionen. Wird ein Energiesparsignal an den Monitor gesendet, so wird der Energiesparmodus aktiviert. Dieser Monitor wechselt in zwei Arten von Energiesparmodus, während die Funktion Energieoptionen den Zuhause-Modus einstellt. Wenn Sie den LAN-Modus auswählen, wechselt dieser Monitor automatisch in den automatischen Energiesparmodus (vernetzter Standby-Modus); und wenn Sie den RS-232C-Modus auswählen, wechselt diese Anzeige automatisch in den Auto Standby-Modus (allgemeiner Standbymodus).

Zusätzliche Informationen erhalten Sie unter:

<https://www.necdisplay.com/> (in USA)

<https://www.nec-display-solutions.com/> (in Europa)

<https://www.nec-display.com/global/index.html> (Allgemein)



Modus	Stromverbrauch	Stromanzeige
Betriebsmodus (Alle Funktionen funktionieren)	Ca. 175 W (E657Q) Ca. 165 W (E557Q) Ca. 150 W (E507Q) Ca. 135 W (E437Q) Ca. 75 W (E327)	Keine Anzeige
Energiesparmodus (Automatischer Energiesparmodus)	Weniger als 2,00 W	Blinkt rot
Energiesparmodus (Automatischer Standbymodus)	Weniger als 0,50 W	Leuchtet rot

## WEEE-Zeichen (Europäische Richtlinie 2012/19/EU)



### Entsorgung alter Geräte: In der Europäischen Union

Gemäß EU-Gesetzgebung und deren Umsetzung in den einzelnen Mitgliedstaaten müssen elektrische und elektronische Geräte, die das links abgebildete Kennzeichen tragen, getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden. Dazu gehören auch Monitore und elektrisches Zubehör wie Signal- oder Netzkabel. Wenn Sie solche Geräte entsorgen, befolgen Sie bitte die Richtlinien der örtlichen Behörden,

wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder verfahren Sie ggf. gemäß geltenden Rechtsvorschriften oder einer Vereinbarung, die Sie eingegangen sind. Die Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Produkte gilt möglicherweise nur in den derzeitigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

### Außerhalb der Europäischen Union

Außerhalb der Europäischen Union erkundigen Sie sich bitte bei den zuständigen örtlichen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.



**Für die EU:** Die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern zeigt an, dass verwendete Batterien nicht als normaler Hausmüll entsorgt werden sollten! Für verwendete Batterien existiert ein separates Sammelsystem, damit diese gemäß den Vorschriften korrekt behandelt und recycelt werden.

**Gemäß der EU-Richtlinie 2006/66/EG dürfen Batterien nicht unsachgemäß entsorgt werden. Batterien müssen separat bei örtlichen Sammelstellen abgegeben werden.**

# Technische Daten

## Produktspezifikationen E657Q

LCD-Modul:		65"/ 1639,0 mm diagonal	
	Auflösung:	3.840 x 2.160	
	Farbe:	Über 1,07 Milliarden Farben (je nach verwendeter Videokarte)	
	Helligkeit:	350cd/m2 (Typ.) @ 25°C	
Frequenz	Horizontal:	31 – 83KHz (Analoges Eingangssignal) 15.625/15.734KHz, 31 – 136KHz (Digitaler Eingang)	
	Vertikal:	56Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Analoges Eingangssignal) 24Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Digitaler Eingang)	
Pixeltakt		Analog: 13,5 MHz, 25,0 MHz – 162,0 MHz Digital: 25,0 MHz – 600,0 MHz	
Sichtbare Bildgröße		1428,48 (H) x 803,52 (V) mm	
Eingangssignal			
	COMPONENT	Component	RCA Y: 1,0 V p-p / 75 Ohm, Pb/Pr (Cb/Cr): 0,7 V p-p / 75 Ohm
	AV IN	Composite	RCA 1,0 V p-p / 75 Ohm
	VGA	Analoges RGB-Signal	Mini D-SUB 15-Pin 0,7Vp-p / 75 Ohm
	HDMI	Digital YUV Digital RGB	Typ A-Stecker HDMI (HDCP 1.4 / 2.2)
AUDIO			
	AUDIO IN	Analog-Audioeingang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
	AUDIO L / R	Analog-Audioeingang	RCA 0,5 Vrms / 75 Ohm
	HDMI	Digital-Audioeingang	Typ A-Stecker PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit)
	SPDIF OUT	Digital-Audioausgang	PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit), Glasfaser
Kopfhörer		Analog-Audioausgang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
Lautsprecheranschluss		Interne Lautsprecher	10 W + 10 W (6 Ohm)
Steuerung		RS-232C IN:	9 Pin D-Sub
		LAN:	RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX
USB1		USB:	Typ A-Stecker, DC 5V / 500mA
USB2		Stromversorgungsanschluss:	Typ A-Stecker, DC 5V / 2A

Netzspannung	1,9 A – 0,8 A @ 100 – 240 V AC, 50/60Hz
Automatischer Energiesparmodus:	< 2,00 W
Automatischer Standbymodus:	< 0,50 W
Stromverbrauch:	175 W
Leuchtdichteeverhältnis	65%
Quecksilbergehalt	0,0 mg
Vorhandensein von Blei	Ja-Dieser Monitor enthält Blei ausschließlich in bestimmten Teilen oder Komponenten, bei denen es keine technologischen Alternativen gibt, entsprechend den geltenden Ausnahmeregelungen der RoHS-Richtlinie
Betriebsumgebung	Temperatur: 0 °C - 40 °C Feuchtigkeit: 10% - 80% Höhe: 0 - 5.000 m
Lagerumgebung	Temperatur: -10 °C - 60 °C Feuchtigkeit: 5% - 85% Absolute Luftfeuchtigkeit: 1-25 g/m <sup>3</sup> Max. Änderung der Temperatur.: 0,5°C/min (max. 10°C / 30min) Luftdruck: 795 – 1,060 mbar (79,5–106Kpa) Strahlung Solarwärme: 700 W/m <sup>2</sup>
Maße	mit Ständer und Monitorfüßen: 1462,2 (B) x 881,3 (H) x 350 (T) mm ohne Ständer und Monitorfüße: 1462,2 (W) x 842,3 (H) x 96,7 (T) mm
Gewicht	mit Ständer und Monitorfüßen: 24,6 kg ohne Ständer und Monitorfüße: 23,8 kg
VESA-kompatibler Montageadapter	400 mm x 200 mm (M6, Tiefe der VESA-Bohrung: 17 mm)
Plug & Play	VESA DDC2B
Zubehör	Fernbedienung (1), 1,5 V Batterien der Größe AAA (2), Netzkabel (1) (3,0 m), HDMI-Kabel (1) (2,0m), Installationshandbuch (1)

**HINWEIS:**

- Alle technischen Daten, Gewichte und Maße unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung. Bitte wenden Sie sich an [www.necdisplay.com](http://www.necdisplay.com) für detaillierte Angaben und für die Maße bei einer individuellen Installation.
- Dieses Modell ist eventuell nicht mit Funktionen und/oder Spezifikationen kompatibel, die zukünftig hinzugefügt werden.

## E557Q

LCD-Modul:		55"/ 1387,8 mm diagonal
	Auflösung:	3.840 x 2.160
	Farbe:	Über 1,07 Milliarden Farben (je nach verwendeter Videokarte)
	Helligkeit:	350cd/m2 (Typ.) @ 25°C
Frequenz	Horizontal:	31 – 83KHz (Analoges Eingangssignal) 15.625/15.734KHz, 31 – 136KHz (Digitaler Eingang)
	Vertikal:	56Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Analoges Eingangssignal) 24Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Digitaler Eingang)
Pixeltakt		Analog: 13,5 MHz, 25,0 MHz – 162,0 MHz Digital: 25,0 MHz – 600,0 MHz
Sichtbare Bildgröße		1209,6 (H) × 680,4 (V) mm
Eingangssignal		
	COMPONENT	Component
		RCA Y: 1,0 V p-p / 75 Ohm, Pb/Pr (Cb/Cr): 0,7 V p-p / 75 Ohm
	AV IN	Composite
		RCA 1,0 V p-p / 75 Ohm
	VGA	Analoges RGB-Signal
		Mini D-SUB 15-Pin 0,7Vp-p / 75 Ohm
	HDMI	Digital YUV Digital RGB
		Typ A-Stecker HDMI (HDCP 1.4 / 2.2)
AUDIO		
	AUDIO IN	Analog-Audioeingang
		Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
	AUDIO L / R	Analog-Audioeingang
		RCA 0,5 Vrms / 75 Ohm
	HDMI	Digital-Audioeingang
		Typ A-Stecker PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit)
	SPDIF OUT	Digital-Audioausgang
		PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit), Glasfaser
Kopfhörer	Analog-Audioausgang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
Lautsprecherausgang	Interne Lautsprecher	10 W + 10 W (6 Ohm)
Steuerung	RS-232C IN:	9 Pin D-Sub
	LAN:	RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX
USB1	USB:	Typ A-Stecker, DC 5V / 500mA
USB2	Stromversorgungsanschluss:	Typ A-Stecker, DC 5V / 2A
Netzspannung		1,8 A – 0,8 A @ 100 – 240 V AC, 50/60Hz
	Automatischer Energiesparmodus:	< 2,00 W
	Automatischer Standbymodus:	< 0,50 W
	Stromverbrauch:	165 W
Leuchtdichteverhältnis		65%
Quecksilbergehalt		0,0 mg



Vorhandensein von Blei	Ja-Dieser Monitor enthält Blei ausschließlich in bestimmten Teilen oder Komponenten, bei denen es keine technologischen Alternativen gibt, entsprechend den geltenden Ausnahmeregelungen der RoHS-Richtlinie
Betriebsumgebung	Temperatur: 0 °C - 40 °C Feuchtigkeit: 10% - 80% Höhe: 0 - 5.000 m
Lagerumgebung	Temperatur: -10 °C - 60 °C Feuchtigkeit: 5% - 85% Absolute Luftfeuchtigkeit: 1-25 g/m <sup>3</sup> Max. Änderung der Temperatur.: 0,5°C/min (max. 10°C / 30min) Luftdruck: 795 – 1,060 mbar (79,5–106Kpa) Strahlung Solarwärme: 700 W/m <sup>2</sup>
Maße	mit Ständer und Monitorfüßen: 1239,2 (B) x 749,6 (H) x 255 (T) mm ohne Ständer und Monitorfüße: 1239,2 (B) x 711,6 (H) x 79,2 (T) mm
Gewicht	mit Ständer und Monitorfüßen: 15,5 kg ohne Ständer und Monitorfüße: 15,0 kg
VESA-kompatibler Montageadapter	400 mm x 200 mm (M6, Tiefe der VESA-Bohrung: 17 mm)
Plug & Play	VESA DDC2B
Zubehör	Fernbedienung (1), 1,5 V Batterien der Größe AAA (2), Netzkabel (1) (3,0 m), HDMI-Kabel (1) (2,0m), Installationshandbuch (1)

**HINWEIS:**

- Alle technischen Daten, Gewichte und Maße unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung. Bitte wenden Sie sich an [www.necdisplay.com](http://www.necdisplay.com) für detaillierte Angaben und für die Maße bei einer individuellen Installation.
- Dieses Modell ist eventuell nicht mit Funktionen und/oder Spezifikationen kompatibel, die zukünftig hinzugefügt werden.

## E507Q

LCD-Modul:		50" / 1257,3 mm diagonal
	Auflösung:	3.840 x 2.160
	Farbe:	Über 1,07 Milliarden Farben (je nach verwendeter Videokarte)
	Helligkeit:	350cd/m2 (Typ.) @ 25°C
Frequenz	Horizontal:	31 – 83KHz (Analoges Eingangssignal) 15.625/15.734KHz, 31 – 136KHz (Digitaler Eingang)
	Vertikal:	56Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Analoges Eingangssignal) 24Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Digitaler Eingang)
Pixeltakt		Analog: 13,5 MHz, 25,0 MHz – 162,0 MHz Digital: 25,0 MHz – 600,0 MHz
Sichtbare Bildgröße		1095,8 (H) × 616,4 (V) mm
Eingangssignal		
	COMPONENT	Component
		RCA Y: 1,0 V p-p / 75 Ohm, Pb/Pr (Cb/Cr): 0,7 V p-p / 75 Ohm
	AV IN	Composite
		RCA 1,0 V p-p / 75 Ohm
	VGA	Analoges RGB-Signal
		Mini D-SUB 15-Pin 0,7Vp-p / 75 Ohm
	HDMI	Digital YUV Digital RGB
		Typ A-Stecker HDMI (HDCP 1.4 / 2.2)
AUDIO		
	AUDIO IN	Analog-Audioeingang
		Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
	AUDIO L / R	Analog-Audioeingang
		RCA 0,5 Vrms / 75 Ohm
	HDMI	Digital-Audioeingang
		Typ A-Stecker PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit)
	SPDIF OUT	Digital-Audioausgang
		PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit), Glasfaser
Kopfhörer	Analog-Audioausgang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
Lautsprecherausgang	Interne Lautsprecher	10 W + 10 W (6 Ohm)
Steuerung	RS-232C IN:	9 Pin D-Sub
	LAN:	RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX
USB1	USB:	Typ A-Stecker, DC 5V / 500mA
USB2	Stromversorgungsanschluss:	Typ A-Stecker, DC 5V / 2A
Netzspannung		1,7 A – 0,7 A @ 100 – 240 V AC, 50/60Hz
	Automatischer Energiesparmodus:	< 2,00 W
	Automatischer Standbymodus:	< 0,50 W
	Stromverbrauch:	150 W
Leuchtdichteverhältnis		65%
Quecksilbergehalt		0,0 mg

Vorhandensein von Blei	Ja-Dieser Monitor enthält Blei ausschließlich in bestimmten Teilen oder Komponenten, bei denen es keine technologischen Alternativen gibt, entsprechend den geltenden Ausnahmeregelungen der RoHS-Richtlinie
Betriebsumgebung	Temperatur: 0 °C - 40 °C Feuchtigkeit: 10% - 80% Höhe: 0 - 5.000 m
Lagerumgebung	Temperatur: -10 °C - 60 °C Feuchtigkeit: 5% - 85% Absolute Luftfeuchtigkeit: 1-25 g/m <sup>3</sup> Max. Änderung der Temperatur.: 0,5°C/min (max. 10°C / 30min) Luftdruck: 795 – 1,060 mbar (79,5–106Kpa) Strahlung Solarwärme: 700 W/m <sup>2</sup>
Maße	mit Ständer und Monitorfüßen: 1123,6 (B) x 683,7 (H) x 255 (T) mm ohne Ständer und Monitorfüße: 1123,6 (B) x 646,7 (H) x 77 (T) mm
Gewicht	mit Ständer und Monitorfüßen: 12,9 kg ohne Ständer und Monitorfüße: 12,4 kg
VESA-kompatibler Montageadapter	400 mm x 200 mm (M6, Tiefe der VESA-Bohrung: 17,5 mm)
Plug & Play	VESA DDC2B
Zubehör	Fernbedienung (1), 1,5 V Batterien der Größe AAA (2), Netzkabel (1) (3,0 m), HDMI-Kabel (1) (2,0m), Installationshandbuch (1)

**HINWEIS:**

- Alle technischen Daten, Gewichte und Maße unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung. Bitte wenden Sie sich an [www.necdisplay.com](http://www.necdisplay.com) für detaillierte Angaben und für die Maße bei einer individuellen Installation.
- Dieses Modell ist eventuell nicht mit Funktionen und/oder Spezifikationen kompatibel, die zukünftig hinzugefügt werden.

## E437Q

LCD-Modul:		Auflösung: Farbe: Helligkeit:	43"/ 1079,9 mm diagonal 3.840 x 2.160 Über 1,07 Milliarden Farben (je nach verwendeter Videokarte) 350cd/m2 (Typ.) @ 25°C
Frequenz		Horizontal: Vertikal:	31 – 83KHz (Analoges Eingangssignal) 15.625/15.734KHz, 31 – 136KHz (Digitaler Eingang) 56Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Analoges Eingangssignal) 24Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Digitaler Eingang)
Pixeltakt			Analog: 13,5 MHz, 25,0 MHz – 162,0 MHz Digital: 25,0 MHz – 600,0 MHz
Sichtbare Bildgröße			941,18 (H) x 529,42 (V) mm
Eingangssignal			
	COMPONENT	Component	RCA Y: 1,0 V p-p / 75 Ohm, Pb/Pr (Cb/Cr): 0,7 V p-p / 75 Ohm
	AV IN	Composite	RCA 1,0 V p-p / 75 Ohm
	VGA	Analoges RGB-Signal	Mini D-SUB 15-Pin 0,7Vp-p / 75 Ohm
	HDMI	Digital YUV Digital RGB	Typ A-Stecker HDMI (HDCP 1.4 / 2.2)
AUDIO			
	AUDIO IN	Analog-Audioeingang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
	AUDIO L / R	Analog-Audioeingang	RCA 0,5 Vrms / 75 Ohm
	HDMI	Digital-Audioeingang	Typ A-Stecker PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit)
	SPDIF OUT	Digital-Audioausgang	PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit), Glasfaser
Kopfhörer		Analog-Audioausgang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
Lautsprecherausgang		Interne Lautsprecher	10 W + 10 W (6 Ohm)
Steuerung		RS-232C IN: LAN:	9 Pin D-Sub RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX
USB1 USB2		USB: Stromversorgungsanschluss:	Typ A-Stecker, DC 5V / 500mA Typ A-Stecker, DC 5V / 2A
Netzspannung			1,4 A – 0,6 A @ 100 – 240 V AC, 50/60Hz
		Automatischer Energiesparmodus: Automatischer Standbymodus: Stromverbrauch:	< 2,00 W < 0,50 W 135 W
Leuchtdichteverhältnis			65%
Quecksilbergehalt			0,0 mg

Vorhandensein von Blei	Ja-Dieser Monitor enthält Blei ausschließlich in bestimmten Teilen oder Komponenten, bei denen es keine technologischen Alternativen gibt, entsprechend den geltenden Ausnahmeregelungen der RoHS-Richtlinie
Betriebsumgebung	Temperatur: 0 °C - 40 °C Feuchtigkeit: 10% - 80% Höhe: 0 - 5.000 m
Lagerumgebung	Temperatur: -10 °C - 60 °C Feuchtigkeit: 5% - 85% Absolute Luftfeuchtigkeit: 1-25 g/m <sup>3</sup> Max. Änderung der Temperatur.: 0,5°C/min (max. 10°C / 30min) Luftdruck: 795 – 1,060 mbar (79,5–106Kpa) Strahlung Solarwärme: 700 W/m <sup>2</sup>
Maße	mit Ständer und Monitorfüßen: 968,1 (B) x 596,3 (H) x 255 (T) mm ohne Ständer und Monitorfüße: 968,1 (B) x 559,4 (H) x 76,8 (T) mm
Gewicht	mit Ständer und Monitorfüßen: 9,4 kg ohne Ständer und Monitorfüße: 8,9 kg
VESA-kompatibler Montageadapter	200 mm x 200 mm (M6, Tiefe der VESA-Bohrung: 14,5 mm)
Plug & Play	VESA DDC2B
Zubehör	Fernbedienung (1), 1,5 V Batterien der Größe AAA (2), Netzkabel (1) (3,0 m), HDMI-Kabel (1) (2,0m), Installationshandbuch (1)

**HINWEIS:**

- Alle technischen Daten, Gewichte und Maße unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung. Bitte wenden Sie sich an [www.necdisplay.com](http://www.necdisplay.com) für detaillierte Angaben und für die Maße bei einer individuellen Installation.
- Dieses Modell ist eventuell nicht mit Funktionen und/oder Spezifikationen kompatibel, die zukünftig hinzugefügt werden.

## E327

LCD-Modul:	Auflösung: Farbe: Helligkeit:	32"/ 801,3 mm diagonal 1.920 x 1.080 Über 16 Millionen Farben (je nach verwendeter Videokarte) 350cd/m2 (Typ.) @ 25°C
Frequenz	Horizontal: Vertikal:	31 – 83KHz (Analoges Eingangssignal) 15.625/15.734KHz, 31 – 83KHz (Digitaler Eingang) 56Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Analoges Eingangssignal) 24Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 75Hz (Digitaler Eingang)
Pixeltakt		Analog: 13,5 MHz, 25,0 MHz – 156,0 MHz Digital: 25,0 MHz – 156,0 MHz
Sichtbare Bildgröße		698,4 (H) × 392,85 (V) mm
Eingangssignal		
	COMPONENT Component	RCA Y: 1,0 V p-p / 75 Ohm, Pb/Pr (Cb/Cr): 0,7 V p-p / 75 Ohm
	AV IN Composite	RCA 1,0 V p-p / 75 Ohm
	VGA Analoges RGB-Signal	Mini D-SUB 15-Pin 0,7Vp-p / 75 Ohm
	HDMI Digital YUV Digital RGB	Typ A-Stecker HDMI (HDCP 1.4)
AUDIO		
	AUDIO IN Analog-Audioeingang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
	AUDIO L / R Analog-Audioeingang	RCA 0,5 Vrms / 75 Ohm
	HDMI Digital-Audioeingang	Typ A-Stecker PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit)
	SPDIF OUT Digital-Audioausgang	PCM 32, 44,1, 48KHz (16 / 20 / 24bit), Glasfaser
Kopfhörer	Analog-Audioausgang	Stereo-Minibuchse Stereo L/R 0,5 Vrms
Lautsprecherausgang	Interne Lautsprecher	5 W + 5 W (6 Ohm)
Steuerung	RS-232C IN: LAN:	9 Pin D-Sub RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX
USB1 USB2	USB: Stromversorgungsanschluss:	Typ A-Stecker, DC 5V / 500mA Typ A-Stecker, DC 5V / 2A
Netzspannung	Automatischer Energiesparmodus: Automatischer Standbymodus: Stromverbrauch:	0,8 A – 0,4 A @ 100 – 240 V AC, 50/60Hz < 2,00 W < 0,50 W 75 W
Leuchtdichteverhältnis		65%
Quecksilbergehalt		0,0 mg

Vorhandensein von Blei	Ja-Dieser Monitor enthält Blei ausschließlich in bestimmten Teilen oder Komponenten, bei denen es keine technologischen Alternativen gibt, entsprechend den geltenden Ausnahmeregelungen der RoHS-Richtlinie
Betriebsumgebung	Temperatur: 0 °C - 40 °C Feuchtigkeit: 10% - 80% Höhe: 0 - 5.000 m
Lagerumgebung	Temperatur: -10 °C - 60 °C Feuchtigkeit: 5% - 85% Absolute Luftfeuchtigkeit: 1-25 g/m <sup>3</sup> Max. Änderung der Temperatur.: 0,5°C/min (max. 10°C / 30min) Luftdruck: 795 – 1,060 mbar (79,5–106Kpa) Strahlung Solarwärme: 700 W/m <sup>2</sup>
Maße	mit Ständer und Monitorfüßen: 726,7 (B) x 461,1 (H) x 255 (T) mm ohne Ständer und Monitorfüße: 726,7 (B) x 424,3 (H) x 79,8 (T) mm
Gewicht	mit Ständer und Monitorfüßen: 5,8 kg ohne Ständer und Monitorfüße: 5,3 kg
VESA-kompatibler Montageadapter	100 mm x 100 mm (M4, Tiefe der VESA-Bohrung: 16 mm)
Plug & Play	VESA DDC2B
Zubehör	Fernbedienung (1), 1,5 V Batterien der Größe AAA (2), Netzkabel (1) (3,0 m), HDMI-Kabel (1) (2,0m), Installationshandbuch (1)

**HINWEIS:**

- Alle technischen Daten, Gewichte und Maße unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung. Bitte wenden Sie sich an [www.necdisplay.com](http://www.necdisplay.com) für detaillierte Angaben und für die Maße bei einer individuellen Installation.
- Dieses Modell ist eventuell nicht mit Funktionen und/oder Spezifikationen kompatibel, die zukünftig hinzugefügt werden.

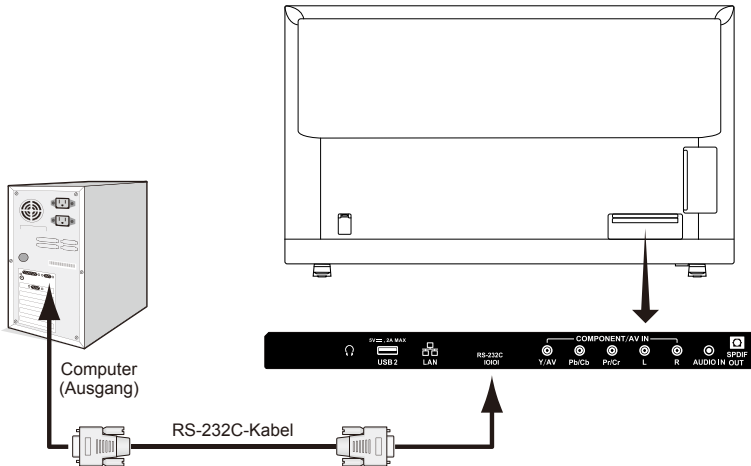
# Steuern des Monitors mit der RS-232C Fernbedienung

Dieser Monitor kann durch Anschluss eines PCs mit einem RS-232C-Anschluss (Reverse Type) gesteuert werden.

Verbindung

Anzeige + Computer.

- Bitte schalten Sie die Hauptstromversorgung des Monitors aus, wenn Sie einen Computer an den Monitor anschließen.
- Bitte schalten Sie zuerst den angeschlossenen Computer ein und schalten Sie dann die Hauptstromversorgung des Monitors ein. Wenn Sie den Computer und den Monitor in umgekehrter Reihenfolge einschalten, funktioniert der Com-Anschluss möglicherweise nicht.



**HINWEIS:** Wenn Ihr Computer nur mit einem 25-poligen seriellen Portanschluss ausgestattet ist, wird ein 25-poliger serieller Portanschlussadapter benötigt.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Lieferanten.

Zur Pin-Zuweisung siehe bitte „2) RS-232C Eingang/Ausgang“.

## Kommunikationsverfahren

Senden Sie die Steuerbefehle vom PC über die RS-232C-Buchse.

Der Monitor reagiert entsprechend dem empfangenen Befehl und sendet dem PC eine Antwort.

Senden Sie nicht mehrere Befehle zur gleichen Zeit. Warten Sie mit dem Senden des nächsten Befehls, bis der PC eine Antwort erhalten hat.

### 1) Schnittstelle

Protokoll	RS-232C
Baud-Rate	9.600 Bit/s
Datenlänge	8 Bits
Paritätsbit	Keine Anzeige



<b>Stopbit</b>	1 Bit
<b>Kommunikationscode</b>	ASCII

Dieser Monitor nutzt für die RS-232C-Steuerung die Leitungen RXD, TXD und GND.

Ein gekreuztes Kabel (Nullmodem-Kabel) (nicht im Lieferumfang enthalten) sollte zur RS-232C-Steuerung verwendet werden.

## 2) PIN-ZUWEISUNG

RS-232C-Eingang/Ausgang

Pin-Nr.	RS-232C
1	NC
2	RXD
3	TXD
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

Dieser Monitor nutzt für die RS-232C-Steuerung die Leitungen RXD, TXD und GND.

## Steuerbefehl-Diagramm

Funktion (Monitor ID = 1)	Codedaten
Einschalten	01 30 41 30 41 30 43 02 43 32 30 33 44 36 30 30 30 31 03 73 0d
Ausschalten	01 30 41 30 41 30 43 02 43 32 30 33 44 36 30 30 30 34 03 76 0d
Auswählen der Eingangsquelle VGA	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 31 03 73 0d
Auswählen der Eingangsquelle HDMI-1	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 31 31 03 72 0d
Auswählen der Eingangsquelle HDMI-2	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 31 32 03 71 0d
Auswählen der Eingangsquelle HDMI-3	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 38 32 03 78 0d
Auswählen der Eingangsquelle Component	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 30 43 03 01 0d
Auswählen der Eingangsquelle AV	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 30 35 03 77 0d
Auswählen der Eingangsquelle USB	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 38 37 03 7D 0d
Stummschaltung ein	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 38 44 30 30 30 31 03 09 0d
Stummschaltung aus	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 38 44 30 30 30 32 03 0a 0d

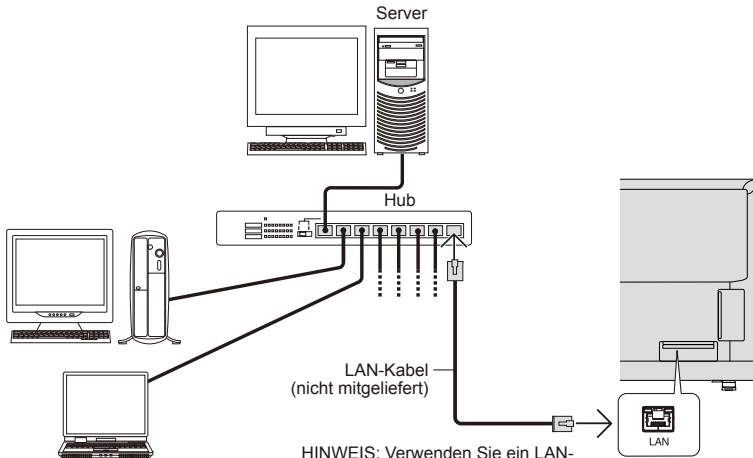
# Steuern des Monitors mit der LAN-Steuerung

## Verbinden mit einem Netzwerk

Die Verwendung eines LAN-Kabels ermöglicht es Ihnen, die Netzwerkeinstellungen mithilfe einer HTTP-Serverfunktion festzulegen.

Um eine LAN-Verbindung nutzen zu können, müssen Sie eine IP-Adresse zuweisen.

### Beispiel für eine LAN-Verbindung:



## Netzwerkeinstellung durch Verwendung eines HTTP-Browsers

### Übersicht

Der Anschluss des Monitors an ein Netzwerk ermöglicht die Monitorsteuerung von einem Computer über das Netzwerk.

Die IP-Adresse und Subnetzmaske des Monitors kann auf dem Netzwerkeinstellungs-Bildschirm des Webbrowsers über einen HTTP-Server eingestellt werden. Bitte verwenden Sie als Webbrowser unbedingt „Microsoft Internet Explorer 10“ oder eine höhere Version.

(Dieses Gerät verwendet „JavaScript“ und „Cookies“ und der Browser sollte so eingestellt sein, dass er diese Funktionen akzeptiert. Die Einstellungsmethode hängt von der Version des Browsers ab. Bitte beachten Sie die Hilfedateien und die anderen Informationen, die in Ihrer Software enthalten sind.)

Der Zugriff auf die HTTP-Serverfunktion erfolgt durch Starten des Webbrowsers auf dem Computer über das mit dem Monitor verbundene Netzwerk und die Eingabe der folgenden URL wie unten beschrieben:

## Netzwerkeinstellung

<http://<die IP-Adresse des Monitors>/index.html>

**HINWEIS:** Die Standard-IP-Adresse wird automatisch dem Monitor zugewiesen. Die exklusive Anwendung kann von unserer Website heruntergeladen werden.

**HINWEIS:** Falls der Bildschirm MONITOR NETWORK SETTINGS nicht im Webbrowser angezeigt wird, drücken Sie die Tasten Strg+F5, um Ihren Webbrowser zu aktualisieren (oder löschen Sie den Cache). Wenn der Monitor langsam auf Befehle oder Klicks auf Schaltflächen im Browser zu reagieren scheint oder die allgemeine Betriebsgeschwindigkeit inakzeptabel ist, kann dies auf den Netzwerkverkehr oder die Einstellungen in Ihrem Netzwerk zurückzuführen sein. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Netzwerkadministrator.  
Der Monitor reagiert möglicherweise nicht, wenn die im Browser angezeigten Tasten in kurzen Abständen wiederholt gedrückt werden. Sollte dies geschehen, warten Sie einen Moment und wiederholen Sie den Vorgang. Wenn Sie immer noch keine Reaktion erhalten, schalten Sie den Monitor aus und dann wieder ein. Verwenden Sie zum Steuern eines Monitors bitte den Steuerbefehl. Siehe „Steuerbefehl-Diagramm“.

## Vorbereitung vor dem Gebrauch

Verbinden Sie den Monitor über ein handelsübliches LAN-Kabel mit dem Netzwerk und versuchen Sie dann, die Browserfunktionen zu verwenden. Der Betrieb mit einem Browser, der einen Proxy-Server verwendet, ist je nach Art des Proxy-Servers und der Einstellungsmethode eventuell nicht möglich. Obwohl die Art des Proxy-Servers ein Faktor ist, ist es möglich, dass die eingestellten Elemente je nach Wirksamkeit des Caches nicht angezeigt werden und die über den Browser eingestellten Inhalte beim Betrieb nicht berücksichtigt werden. Es wird empfohlen, keinen Proxyserver zu verwenden, sofern dies nicht in der Netzwerkumgebung erforderlich ist.

## Handhabung der Adresse für den Betrieb über einen Browser

Ein Hostname kann in den folgenden Fällen verwendet werden (entsprechend der IP-Adresse des Monitors): Der Hostname muss vom Netzwerkadministrator im Domain Name Server (DNS) registriert werden. Über diesen registrierten Hostnamen können Sie dann mit einem kompatiblen Browser auf die Netzwerkeinstellungen des Monitors zugreifen. Wenn der Hostname in der Datei „HOSTS“ des verwendeten Computers konfiguriert wurde, können Sie über diesen Hostnamen mit einem kompatiblen Browser auf die Netzwerkeinstellungen des Monitors zugreifen.

Beispiel 1: Wenn der Hostname des Monitors auf „pd.nec.co.jp“ eingestellt wurde, wird der Zugriff auf die Netzwerkeinstellung ermöglicht, indem <http://pd.nec.co.jp/index.html> als Adresse oder in die Eingabespalte der URL eingegeben wird.

Beispiel 2: Wenn die IP-Adresse des Monitors „192.168.73.1“ ist, wird der Zugriff auf die Netzwerkeinstellung ermöglicht, indem <http://192.168.73.1/index.html> für die Adresse oder die Eingabespalte der URL festgelegt wird.

## Betrieb

Rufen Sie die folgende Adresse auf, um HOME anzuzeigen.

http://<die IP-Adresse des Monitors>/index.html

Klicken Sie auf den jeweiligen Link in der linken Spalte unter HOME.

**HINWEIS:** Funktion der Tasten, die auf den Einstellungsseiten angezeigt werden.

[APPLY]: Speichern Sie Ihre Einstellungen.

[CANCEL]: Kehren Sie zu den vorherigen Einstellungen zurück.


HINWEIS: CANCEL wird nach dem Klicken auf APPLY deaktiviert.

[RELOAD]: Laden Sie die Einstellungen erneut.

[RESET]: Setzt auf die ursprüngliche Einstellung zurück.

## Network Settings

Klicken Sie auf „NETWORK“ in der linken Spalte unter HOME.



[HOME](#)

[NETWORK](#)

[AMX](#)

[CRESTRON](#)

[NAME](#)

**NETWORK SETTINGS**

DHCP	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> Manual DNS
IP ADDRESS	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="10"/>
SUBNET MASK	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
DEFAULT GATEWAY	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
DNS PRIMARY	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
DNS SECONDARY	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>

APPLY
CANCEL
RELOAD
RESET

DHCP	<p>Wählen Sie eine Option für die Einstellung der IP ADDRESS</p> <p><b>On:</b> Automatisch eine IP-Adresse zuweisen.</p> <p><b>Off:</b> Stellen Sie eine IP-Adresse manuell für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist.</p> <p><b>Manual DNS:</b> Geben Sie manuell eine Primär-DNS und eine Sekundär-DNS-Adresse für den mit dem Netzwerk verbundenen Monitor ein. Der an den Monitor angeschlossene DNS-Server weist automatisch seine IP-Adresse zu.</p>
IP ADDRESS	Stellen Sie Ihre IP-Adresse für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist, wenn [Off] für [DHCP] ausgewählt ist.
SUBNET MASK	Stellen Sie Ihre Subnetzmasken-Daten für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist, wenn [Off] für [DHCP] ausgewählt ist.

DEFAULT GATEWAY	Stellen Sie Ihr Standard-Gateway für den Monitor ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist, wenn [Off] für [DHCP] ausgewählt ist. HINWEIS: Stellen Sie als [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.
DNS PRIMARY	Geben Sie die Servereinstellungen des Primär-DNS des Netzwerks ein, das mit dem Monitor verbunden ist. HINWEIS: Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.
DNS SECONDARY	Geben Sie die Servereinstellungen des Sekundär-DNS des Netzwerks ein, das mit dem Monitor verbunden ist. HINWEIS: Geben Sie [0.0.0.0] ein, um die Einstellung zu löschen.

**AMX-Settings**

Klicken Sie auf „AMX“ in der linken Spalte unter HOME.

AMX BEACON	Zum Ein- oder Ausschalten der Erkennung durch AMX Device Discovery bei Verbindung mit einem Netzwerk, unterstützt durch ein NetLinX-Steuerungssystem von AMX.  HINWEIS: Bei Verwendung eines Geräts, das AMX Device Discovery unterstützt, werden alle AMX NetLinX-Steuerungssysteme das Gerät erkennen und das entsprechende Geräteerkennungs-Modul von einem AMX-Server heruntergeladen. Bei Auswahl von <b>[ENABLE]</b> wird AMX Device Discovery das Gerät erkennen. Bei Auswahl von <b>[DISABLE]</b> wird AMX Device Discovery das Gerät nicht erkennen.
------------	--

**CRESTRON-Settings**

Klicken Sie auf „CRESTRON“ in der linken Spalte unter HOME.

Kompatibilität mit CRESTRON ROOMVIEW. Der Monitor unterstützt CRESTRON ROOMVIEW, wodurch mehrere im Netzwerk angeschlossene Geräte

von einem Computer oder einer Steuerung aus verwaltet und gesteuert werden können.

Zusätzliche Informationen erhalten Sie unter: <http://www.crestron.com>

ROOMVIEW	ROOMVIEW für die Verwaltung vom Computer aus. <b>ENABLE:</b> Aktiviert ROOMVIEW. <b>DISABLE:</b> Deaktiviert ROOMVIEW.
CRESTRON CONTROL	CRESTRON CONTROL für die Verwaltung von der Steuerung aus. <b>ENABLE:</b> Aktiviert CRESTRON CONTROL. <b>DISABLE:</b> Deaktiviert CRESTRON CONTROL.
CONTROLLER IP ADDRESS	Stellt die IP-Adresse des CRESTRON SERVER ein.
IP ID	Stellt Ihre CRESTRON SERVER IP ID ein.

**HINWEIS:** Die CRESTRON-Einstellungen werden nur für die Verwendung mit CRESTRON ROOMVIEW benötigt.  
Zusätzliche Informationen erhalten Sie unter: <http://www.crestron.com>

## **Name Settings**

Klicken Sie auf „NAME“ in der linken Spalte unter HOME.

HOST NAME	Geben Sie den Hostnamen des Monitors ein, der mit dem Netzwerk verbunden ist. Es können bis zu 15 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
DOMAIN NAME	Geben Sie Domännennamen des Netzwerks ein, das mit dem Monitor verbunden ist. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen verwendet werden.

## Unterstützung des HDMI CEC-Befehls

HDMI CEC-Befehlsname	Erklärung
One Touch-Wiedergabe	Wenn HDMI CEC unterstützende Geräte eingeschaltet werden, wird der Monitor, der mit den Geräten über ein HDMI-Kabel verbunden ist, ebenfalls automatisch eingeschaltet. Danach wird von einem von Ihnen ausgewählten Eingang auf HDMI umgeschaltet. Wenn der Monitor eingeschaltet wird, während HDMI CEC-Geräte eingeschaltet sind, wird dadurch der Eingang vom ursprünglichen Eingang auf HDMI umgeschaltet.
Weiterleitung von Fernbedienungsbefehlen	Durch die Betätigung von Tasten der drahtlosen Fernbedienung des Monitors werden HDMI CEC unterstützende Geräte bedient. Wenn Sie beispielsweise den Monitor über die drahtlose Fernbedienung einschalten und auf die Wiedergabetaste drücken, werden HDMI CEC unterstützende Geräte ebenfalls eingeschaltet und starten die Wiedergabe.
Betriebsstatus	Verbundene HDMI CEC unterstützende Geräte rufen den Stromversorgungsstatus des Monitors ab (ob dieser sich beispielsweise im Standby- oder Betriebsmodus befindet).
Systeminformationen	Mithilfe dieser Funktion werden die Information eines verbundenen HDMI CEC unterstützenden Geräts abgerufen (CEC-Version, physikalische Adresse). Darüber hinaus wird mit dieser Funktion die „Change Language function (Funktion Ändern der Sprache)“ eingestellt. Wenn die Sprache für den Monitor geändert wird, wird die Sprache für ein verbundenes HDMI CEC unterstützenden Gerät auf dieselbe Sprache wie die für den Monitor ausgewählte geändert. Bei der „Change Language function (Funktion Ändern der Sprache)“ muss das verbundene HDMI CEC unterstützende Gerät mehrere Sprachen verwenden können.
System-Standby	Wenn der Monitor über die mit dem Monitor mitgelieferte drahtlose Fernbedienung auf Standby gestellt wird, werden die HDMI CEC unterstützende Geräte gleichzeitig auch auf Standby geschaltet. Falls die Anzeige auf Standby schaltet, während ein HDMI CEC unterstützendes Gerät aufzeichnet, bleibt das Gerät eingeschaltet. Weitere Informationen finden Sie in der mit dem HDMI CEC unterstützenden Gerät mitgelieferten Bedienungsanleitung.
Systemaudiosteuerung	Die Funktion sendet digitale Audiosignale über das HDMI-Kabel. Bitte schließen Sie einen HDMI CEC-Audioverstärker zwischen dem Monitor und einem HDMI CEC unterstützenden Gerät mit einem HDMI-Kabel an. Die Volume-Taste auf der mit dem Monitor mitgelieferten drahtlosen Fernbedienung steuert ebenfalls die Lautstärke des verbundenen HDMI CEC-Audioverstärkers. Während diese Funktion aktiv ist, ist der interne Lautsprecher automatisch auf MUTE gestellt.
Übertragung des OSD-Namens des Geräts	Mit dieser Funktion wird der Name des verbundenen HDMI CEC unterstützenden Geräts abgerufen.
Eingangssteuerung	Durch Wählen eines Gerätenamens wechselt das HDMI CEC unterstützende Gerät auf den von Ihnen gewählten Eingang. Nach Wählen des Geräts wird mit der drahtlosen Fernbedienung das gewählte Gerät bedient.

CEC ist die Abkürzung für Consumer Electronics Control.

### HINWEIS:

- Abhängig vom angeschlossenen Gerät funktioniert das Gerät manchmal nicht richtig.

# Bevor Sie Reparaturarbeiten anfordern

---

Bevor Sie Reparaturarbeiten anfordern, nehmen Sie bitte diese einfachen Prüfungen vor. Diese Tipps werden Ihnen möglicherweise Zeit und Geld sparen, da Gebühren für die Installation des Empfängers und Anpassungen der Benutzersteuerungen nicht der Garantie unterliegen.

Symptome	Zu prüfende Punkte und Behebungsmaßnahmen
Keine Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie, ob das Netzkabel des Monitors mit einer Steckdose verbunden ist.</li><li>• Trennen Sie das Netzkabel vom Monitor, warten Sie 60 Sekunden, verbinden Sie das Netzkabel erneut mit der Steckdose, und schalten Sie den Monitor ein.</li></ul>
Kein Bild	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passen Sie die Einstellungen für den Kontrast und die Helligkeit an.</li></ul>
Gute Bildqualität, aber kein Ton	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhen Sie die Lautstärke.</li><li>• Prüfen Sie, ob der Monitor nicht stummgeschaltet ist, indem Sie auf die <b>Mute</b>-Taste der Fernbedienung drücken.</li></ul>
Gute Tonqualität, aber schlechte Farben	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passen Sie die Einstellungen für den Kontrast, die Farben und die Helligkeit an.</li></ul>
Schlechte Bildqualität	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ändern Sie die Einstellung von MEMC am OSD (Nur bei E557Q/E657Q).</li></ul>
Vorhandensein einer horizontalen gepunkteten Linie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diese Linie wird eventuell von einer elektrischen Störung (z. B. Föhn, in der Nähe befindliche Neonlampe usw.) verursacht.</li><li>• Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.</li></ul>
Monitor reagiert nicht auf Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie, ob die Batterien funktionieren und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.</li><li>• Reinigen Sie den Fernbedienungssensor am Monitor.</li><li>• Nutzen Sie bei Bedarf die Tasten am seitlichen Bedienfeld des Monitors.</li></ul>



# Glossar

---

## HDMI-Eingang

Am Empfänger befinden sich Audio-/Videoeingänge für HDMI (High-Definition Multimedia Interface). Diese Eingänge dienen dem Empfang von Audio- und Videosignalen. Sie wurden entworfen, um eine höhere Bildauflösung zu empfangen und bieten verschiedene Tonverbindungsoptionen.

## Menü

Auf dem Monitor kann ein Bildschirmmenü eingeblendet werden, mit dessen Hilfe der Benutzer verschiedene Anpassungen vornehmen kann.

## Sleep Timer

Sie können eine Zeitdauer festlegen, nach deren Ablauf der Monitor automatisch ausgeschaltet wird.

# **[Mitteilung] Über die in diesem Produkt enthaltene MPEG-4 AVC, MPEG-4 Visual Lizenz**

---

## **1. MPEG-4 AVC**

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL USE OF A CONSUMER OR OTHER USES IN WHICH IT DOES NOT RECEIVE REMUNERATION TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVC VIDEO") AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM)

## **2. MPEG-4 Visual**

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER FOR (i) ENCODING VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE MPEG-4 VISUAL STANDARD ("MPEG-4 VIDEO") AND/OR (ii) DECODING MPEG-4 VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NONCOMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED BY MPEG LA TO PROVIDE MPEG-4 VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION INCLUDING THAT RELATING TO PROMOTIONAL, INTERNAL AND COMMERCIAL USES AND LICENSING MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, LLC. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM).

# GPL/LGPL Software Licenses Used by the Product

Thank you for purchasing an NEC product.

## 1. GPL/LGPL software

The product includes software licensed under GNU General Public License (GPL) or GNU Lesser General Public License (LGPL).

We disclose the software's source codes so that you may get, copy, distribute and modify it licensed under GPL or LGPL.

For the full text of GPL and LGPL, refer to the next page and later.

- We cannot answer any question relating to the contents of the source codes.
- There is no guarantee or warranty for the disclosed GPL/LGPL software per se, which does not influence the conditions of the warranty or guarantee for the product.

### [Getting the source codes]

Request the source codes from the following website.

[https://form.nec.jp/nec-display/root\\_en/2755e4/Inquiry.do?fid=2755e4](https://form.nec.jp/nec-display/root_en/2755e4/Inquiry.do?fid=2755e4)

The product includes software licensed under the licenses below.

For the license agreements below, refer to each document. (Next page and later)

Open Source Software	Version	License
fontconfig	2.7.1	FontConfig
freetype	2.5.3	FreeType
icu	4.2.1	ICU
libjpeg	6b	IJG
libpng	1.2.32	PNG
openssl	0.9.8o	Apache 1.0 BSD
zlib	1.2.8	ZLIB

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) Each licensee is addressed as “you”.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution

of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## **END OF TERMS AND CONDITIONS**

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program’s name and an idea of what it does.  
Copyright (C) yyyy name of author



This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w`. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c` for details.

The hypothetical commands `show w` and `show c` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w` and `show c`; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision` (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program—to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

### 0. Definitions.

“This License” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“Copyright” also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

### 1. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. “Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

## **2. Basic Permissions.**

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

## **3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.**

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- \* a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- \* b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- \* c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- \* d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

#### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machinereadable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- \* a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

- \* b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- \* c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- \* d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- \* e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed.

Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 7. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- \* a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- \* b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- \* c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- \* d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- \* e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- \* f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

## **8. Termination.**

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

## **9. Acceptance Not Required for Having Copies.**

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

## **10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.**

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.



An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party’s predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

## 11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor’s “contributor version”.

A contributor’s “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor’s essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient’s use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

## **12. No Surrender of Others’ Freedom.**

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

## **13. Use with the GNU Affero General Public License.**

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

## **14. Revised Versions of this License.**

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy’s public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

## 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

## 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>
```

```
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
```

```
This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions;  
type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>.

# GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee you freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users` freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## **TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.)

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
  - a) The modified work must itself be a software library.
  - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.



6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
  - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public

License along with this library; if not, write to the Free Software

Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob` (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## fontconfig/COPYING

Copyright © 2000,2001,2002,2003,2004,2006,2007 Keith Packard

Copyright © 2005 Patrick Lam

Copyright © 2009 Roozbeh Pournader

Copyright © 2008,2009 Red Hat, Inc.

Copyright © 2008 Danilo Šegan

Copyright © 2012 Google, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of the author(s) not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

THE AUTHOR(S) DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

## freetype

The FreeType 2 font engine is copyrighted work and cannot be used legally without a software license. In order to make this project usable to a vast majority of developers, we distribute it under two mutually exclusive open-source licenses.

This means that \*you\* must choose \*one\* of the two licenses described below, then obey all its terms and conditions when using FreeType 2 in any of your projects or products.

- The FreeType License, found in the file 'FTL.TXT', which is similar to the original BSD license \*with\* an advertising clause that forces you to explicitly cite the FreeType project in your product's documentation. All details are in the license file. This license is suited to products which don't use the GNU General Public License.
- The GNU General Public License version 2, found in 'GPL.TXT' (any later version can be used also), for programs which already use the GPL. Note that the FTL is incompatible with the GPL due to its advertisement clause.

The contributed BDF and PCF drivers come with a license similar to that of the X Window System. It is compatible to the above two licenses (see file src/bdf/README and src/pcf/README).

The gzip module uses the zlib license (see src/gzip/zlib.h) which too is compatible to the above two licenses.

## **ICU License - ICU 1.8.1 and later**

### **COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE**

Copyright (c) 1995-2009 International Business Machines Corporation and others All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

## **libjpeg**

Copyright (c) All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## libpng

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail.

### COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.

This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.5, December 9, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2010 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux

Eric S. Raymond

Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane

Glenn Randers-Pehrson

Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler

Kevin Bracey

Sam Bushell

Magnus Holmgren

Greg Roelofs

Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger

Dave Martindale

Guy Eric Schalnat

Paul Schmidt

Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

A "png\_get\_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like:

```
printf("%s",png_get_copyright(NULL));
```

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png" (98x31).



Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson

glennrp at users.sourceforge.net

December 9, 2010

## OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS`` AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young`s, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.

This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word `cryptographic` can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS`` AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence

[including the GNU Public Licence.]

## **zlib License**

This software is provided `as-is`, without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.