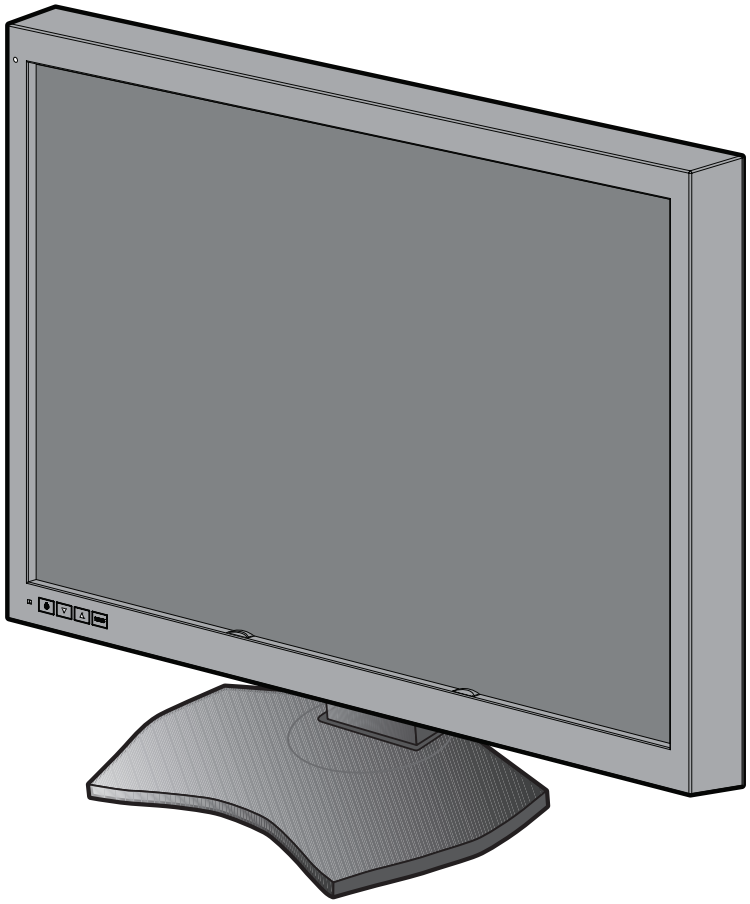
NEC



Installations- und Wartungshandbuch

MD302C6

Haftungsausschluss

* Windows und MS-DOS sind Marken und/oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
* VESA ist eine Marke der Video Electronics Standard Association.
* Alle anderen Produkt- und Unternehmensnamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer.

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

Registrierungsinformationen Deutsch-2
Einsatzempfehlungen.....Deutsch-4
Einsatzempfehlungen.....Deutsch-5
Inhalt der Verpackung Deutsch-7
Anschließen der Kabel Deutsch-8
Bei Verwendung eines USB-Hubs Deutsch-10
Bedienelemente Deutsch-11
Ändern des Signaleingangs Deutsch-13
Bildschirminformationen.....Deutsch-16
OSD-Menühierarchie.....Deutsch-17
Anzeigen von Informationen.....Deutsch-18
Anzeigen des aktuellen Status.....Deutsch-18
Durchführen eines DICOM-Konformitätstests.....Deutsch-19
Wechseln des OSD-Menüs.....Deutsch-21
Wechseln zwischen unterschiedlichen EDID-Daten Deutsch-21
Wechseln der Konfiguration Deutsch-23
Automatische Erkennung der Eingangsquelle Deutsch-24
Direktes OSD-Einstellungsmenü.....Deutsch-25
OSD-Bedienung ohne Signaleingang vom Computer.....Deutsch-27
Technische Daten.....Deutsch-28
Fehlerbehebung Deutsch-28
Anbauen einer Wandhalterung oder eines Tragarmes für mehrere Monitore Deutsch-29
Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch.....Deutsch-31

Symbolinformationen

	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.
VORSICHT	Dieses Symbol weist den Benutzer auf wichtige Informationen zu Betrieb und Pflege dieses Geräts hin. Lesen Sie die Informationen aufmerksam durch, um Probleme zu vermeiden.
	Markierung für Schutzerdungsklemme.
	Standby.
	Wechselstromeingang.
	Hauptnetzschalter an.
	Hauptnetzschalter aus.

Das Authentifizierungssymbol der US-amerikanischen Prüfstelle für Standards
Entspricht ANSI/AAMI ES60601-1:2005+A1 (2012)
CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:08

CLASSIFIED C UL US
MEDICAL-GENERAL
MEDICAL EQUIPMENT
25KN
E350980

AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH ANSI/AAMI ES60601-1(2005)+A1(2012), CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1(2008)

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation. NEC ist eine eingetragene Marke der NEC Corporation.
ErgoDesign ist eine eingetragene Marke von NEC Display Solutions Ltd. in Österreich, Benelux, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Italien, Norwegen, Spanien, Schweden und Großbritannien.
Adobe® ist eine eingetragene Marke oder Marke von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
Alle anderen Marken und Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.
DisplayPort und das Logo für die DisplayPort-Konformität sind Marken der Video Electronics Standards Association.

Registrierungsinformationen

Erklärung

Erklärung des bevollmächtigten Vertreters

Konformitätserklärung

Geräteklassifizierung:	Klasse I, nicht messende Funktion
Anwendbare Regeln:	Annex IX, Regeln 1.4 (Abschnitt 1) und 1.1 (Abschnitt 3)
Produktname:	MD302C6 30,0“-LCD-Farbmonitor für die diagnostische Bildgebung
Modellnummer:	MD302C6
UMDNS-Code:	16-603

NEC Display Solutions Europe GmbH erklärt hiermit, dass das aufgeführte Produkt den Anforderungen und Bestimmungen der Ratsdirektive 93/42/EEC einschließlich der Abänderungen der Ratsdirektive 2007/47/EC und den anwendbaren Klauseln der folgenden Standards entspricht:

– EN 60601-1
– EN 60601-1-2
– EN 61000-3-2
– EN 61000-3-3

NEC Display Solutions Europe GmbH
Landshuter Allee 12-14, 80637 München, Deutschland

Maschinenlarminformations-Verordnung - Verordnung zur Umsetzung der EG-Richtlinien 2002/44/EG und 2003/10/EG zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (LärmVibrationsArbSchVEinfV). Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779.

FCC-Hinweis

1. Verwenden Sie die angebrachten bzw. angegebenen Kabel mit dem Farbmonitor MD302C6, um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden.
   (1) Verwenden Sie das mitgelieferte oder ein gleichwertiges Netzkabel, damit die FCC-Konformität gewährleistet ist.
   (2) Verwenden Sie das mitgelieferte abgeschirmte Videosignalkabel.
   Die Verwendung anderer Kabel und Adapter kann zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs führen.
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 Behebung 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.

   Der Benutzer sollte sich gegebenenfalls mit seinem Händler oder einem erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker in Verbindung setzen, um weitere Möglichkeiten zu erfragen. Nützliche Hinweise enthält auch die folgende Broschüre der Federal Communications Commission: „How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems“. Diese Broschüre können Sie unter der Bestellnr. 004-000-00345-4 vom U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, anfordern.

Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Beim Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein. (1) Das Gerät darf keine unerwünschten Störungen abgeben. (2) Das Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen können, auch wenn diese Funktionsstörungen verursachen.

Verantwortlich in den USA:	**NEC Display Solutions of America, Inc.**
Adresse:	**500 Park Boulevard, Suite 1100** **Itasca, Illinois 60143, USA**
Tel.- Nr.:	**(630) 467-3000**

Produkttyp:	Display Monitor
Geräteklassifizierung:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	MD302C6

Wir erklären hiermit, dass das oben angegebene Gerät den technischen Standards der FCC-Richtlinien entspricht.

Klassifizierung

* Typ des Stromschlagschutzes: Gerät der KLASSE 1
* Grad des Stromschlagschutzes: Kein verwendetes Teil
* Grad des Schutzes vor Wassereindringen nach der aktuellen Ausgabe von IEC 529: IPX0, kein Schutz
* Vom Hersteller empfohlene Sterilisations- oder Desinfektionsmethode: Keine Angabe
* Dieses Gerät eignet sich nicht zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine entflammbare Mischung aus Anästhetikum und Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid vorliegt: Kein AP- oder APG-Schutz
* Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Patienten betrieben werden. Darunter wird ein Bereich mit Oberflächen verstanden, die der Patient oder ein Pfleger berühren können, der den Patienten selbst berühren kann. Dies umfasst einen Bereich im Umkreis von ca. 2 m um das Bett am vorgesehenen Aufstellort herum und vertikal bis in eine Höhe ca. 2,30 m über dem Fußboden.
* Betriebsmodus: Dauerbetrieb, höchstens 16 Stunden/7 Tage

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

DA ES SICH UM EIN GERÄT DER KLASSE 1 HANDELT, MUSS DAS GERÄT GEERDET WERDEN.
ZIEHEN SIE DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE, UM STROMSCHLÄGE ZU VERHINDERN. ERST NACH DEM TRENNEN DES GERÄTS VOM STROMNETZ IST GEWÄHRLEISTET, DASS AN KEINER GERÄTEKOMPONENTE SPANNUNG ANLIEGT. IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN KOMPONENTEN. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN DURCHFÜHREN.

Wichtige Informationen zum Netzkabel

VORSICHT: Bitte verwenden Sie das mit diesem Monitor 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. Wenn Sie diesen Monitor in Nordamerika einsetzen, verwenden Sie bitte ein Netzkabel der Spezifikation North America Hospital Grade.

Land	USA / Kanada	EU (außer GB)	Großbritannien	Chinesisch	Japan
Steckerform					
Spannung	120	230	230	220	100

HINWEIS: Für dieses Produkt werden Kundendienstleistungen nur in dem Land angeboten, in dem Sie es gekauft haben.

Einsatzempfehlungen

Der Farbmonitor MD302C6 ist für die Anzeige und Betrachtung digitaler Bilder zur Diagnose durch einen ausgebildeten Arzt vorgesehen.

Vorsicht: Der Farbmonitor MD302C6 kann nicht für Lebenserhaltungssysteme verwendet werden.
Dieses Gerät ist als Komponente eines Gesamtsystems konzipiert, das den Anforderungen von IEC 60601-1-1 entspricht.

Kontraindikationen: Keine bekannt.

Sicherheitsvorkehrungen

Dieses Gerät ist ausschließlich für den Anschluss an nach IEC 60950-1 zertifizierten Geräten außerhalb des Patientenbereichs vorgesehen.

- Geräte, die an digitale Schnittstellen angeschlossen werden, müssen den jeweiligen IEC-Normen (z. B. IEC 60950-1 für datenverarbeitende Geräte und IEC 60601-1 für medizinische elektrische Geräte) entsprechen.
- Dieses Gerät entspricht der Norm IEC 60601-1-2. Um Störungen anderer Geräte zu minimieren, ist ein Mindestabstand von 0,5 m von anderen potentiellen Quellen elektromagnetischer Strahlung, z. B. Mobiltelefonen, einzuhalten.
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, um Stromschläge zu verhindern. Erst nach dem Trennen des Geräts vom Stromnetz ist sichergestellt, dass an keiner Gerätekomponente Spannung anliegt. Entfernen Sie keinesfalls die Gehäuserückseite. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Lassen Sie Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen. Die Wechselstromsteckdose muss frei zugänglich sein.

Vorkehrungen für die elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Gerät erfordert spezielle Vorkehrungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit und muss gemäß den folgenden Informationen aufgestellt und betrieben werden.
Verwenden Sie das angegebene Kabel. Die Verwendung anderer Kabel kann zu erhöhten Emissionen oder geringerer Störfestigkeit führen.
Stellen Sie in der Nähe dieses Geräts keine Geräte für die HF-Kommunikation auf. Diese können die Leistung dieses Produkts beeinträchtigen.
Alle weiteren Geräte, die an dieses Produkt angeschlossen werden, müssen die Anforderungen von IEC 60601-1-2 erfüllen.

Kunden in Nordamerika

Das Gerät ist nur dann ausreichend geerdet, wenn es an eine entsprechende Steckdose mit der Kennzeichnung „Hospital Only“ oder „Hospital Grade“ angeschlossen ist. Diese Signaleingangsanschlüsse müssen richtig angeschlossen sein, und im Behandlungsbereich darf kein ungenutzter Signaleingang für Patienten zugänglich sein, nachdem der LCD-Monitor in ein medizinisches System integriert wurde.
Gemäß bundesrechtlichen Gesetzen darf das vorliegende Gerät ausschließlich an lizenzierte Ärzte verkauft werden.

Für europäische Kunden

Dieser Bildschirm darf nur von autorisiertem und speziell ausgebildetem Personal ausgepackt, installiert und kalibriert werden. Jede Installation durch nicht autorisierte Personen geschieht auf eigene Gefahr. Wir übernehmen keine Verantwortung für eventuelle Fehlfunktion des Geräts. Um sicherzustellen, dass dieser Bildschirm mit seinem vollständigen Funktionsumfang genutzt werden kann, dürfen im endgültigen System nur von NEC genehmigte Grafikkarten verwendet werden.

Medizinische Bildgebung

Der MD302C6 ist für die Darstellung von Bildern in einer Auflösung von 3280 x 2048 bei der medizinischen Bildgebung vorgesehen.

Einsatzempfehlungen

Sicherheitsvorkehrungen und Pflege

BEACHTEN SIE ZUR ERZIELUNG OPTIMALER LEISTUNG DIE FOLGENDEN HINWEISE ZUM EINRICHTEN UND VERWENDEN DES LCD-FARBMONITORS:

WARNUNG: Nehmen Sie an diesem Gerät keine Modifikationen ohne Genehmigung durch den Hersteller vor.

WARNUNG: Um dieses Produkt von der Netzstromversorgung zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

WARNUNG: Um Stromschläge zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an eine Netzstromversorgung mit Schutzerdung angeschlossen werden

WARNUNG: Das Gerät darf in keinster Weise modifiziert werden.

WARNUNG: Detaillierte Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) erhalten Sie bei Ihrem örtlichen NEC-Vertreter.

- **ÖFFNEN SIE DEN MONITOR NICHT.** Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren. Das Öffnen oder Abnehmen der Abdeckungen kann zu gefährlichen Stromschlägen oder anderen Gefährdungen führen. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, und stellen Sie den Monitor in trockenen Räumen auf.
- Führen Sie keinesfalls Objekte in die Gehäuseschlitze ein, da spannungsführende Teile berührt werden können, was zu schmerzhaften oder gefährlichen Stromschlägen, zu Feuer oder zu Beschädigungen des Geräts führen kann.
- Legen Sie keine schweren Objekte auf das Netzkabel. Beschädigungen des Kabels können zu Stromschlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie dieses Produkt nicht auf wackelige oder instabile Flächen, Wagen oder Tische, da der Monitor fallen und dabei schwer beschädigt werden könnte.
- Das Netzkabel muss in Ihrem Land zugelassen sein und den gültigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
- Verwenden Sie in Großbritannien für diesen Monitor ein gemäß BS zugelassenes Netzkabel mit angegossenem Stecker. Der Stecker muss mit einer schwarzen Sicherung (5 A) ausgestattet sein.
- Stellen Sie keine Objekte auf den Monitor, und setzen Sie den Monitor nicht außerhalb geschlossener Räume ein.
- Vermeiden Sie es, das Netzkabel zu knicken, zu quetschen oder anderweitig zu beschädigen.
- Verwenden Sie den Monitor nicht in heißen, feuchten, staubigen oder öligen Bereichen.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Monitors nicht ab.
- Vibration kann die Hintergrundbeleuchtung beschädigen. Stellen Sie den Monitor nicht an Orten auf, an denen er anhaltenden Vibrationen bzw. Erschütterungen ausgesetzt ist.
- Wenn das LCD-Panel zerbrochen ist, berühren Sie die Flüssigkristalle nicht.
- Um Beschädigungen am LCD-Monitor durch Umkippen aufgrund von Erdbeben oder anderen Erschütterungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Monitor an einem sicheren Standort aufstellt wird, und treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um ein Herunterfallen des Monitors zu vermeiden.
- Berühren Sie nicht gleichzeitig dieses Gerät und einen Patienten.

Unter den folgenden Bedingungen müssen Sie den Monitor sofort ausschalten, vom Stromnetz trennen, diesen an einem sicheren Ort abstellen und sich mit einem qualifizierten Wartungstechniker in Verbindung setzen. Wenn der Monitor unter diesen Bedingungen verwendet wird, kann es zu einem Sturz, Brand oder Stromschlag kommen:

- Der Monitorfuß weist Risse oder Beschädigungen auf.
- Der Monitor war Schwanken oder schweren Erschütterungen ausgesetzt.
- Bei dem Monitor wird ein ungewöhnlicher Geruch festgestellt.
- Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
- Flüssigkeit wurde über dem Monitor verschüttet, oder Gegenstände sind in das Gehäuse gefallen.
- Der Monitor wurde Regen oder Wasser ausgesetzt.
- Der Monitor wurde fallen gelassen, oder das Gehäuse wurde beschädigt.
- Der Monitor arbeitet trotz Beachtung der Bedienungsanleitung nicht ordnungsgemäß.

VORSICHT

- Achten Sie auf eine ausreichende Luftzufuhr, damit die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab, und stellen Sie den Monitor nicht neben Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Monitor.
- Durch Ziehen des Netzkabelsteckers kann das Gerät vom Stromnetz getrennt werden. Der Monitor muss in der Nähe einer Steckdose aufgestellt werden, die leicht zugänglich ist.
- Transportieren Sie den Monitor vorsichtig. Bewahren Sie die Verpackung für spätere Transporte auf.
- Berühren Sie beim Transport, bei der Montage und Einrichtung nicht das LCD-Panel. Das Ausüben von Druck auf das LCD-Panel kann schwere Beschädigungen hervorrufen.
- Um den Monitor zu tragen, halten Sie diesen mit beiden Händen an der Ober- und der Unterseite des Gehäuserahmens.
- Halten Sie den Monitor zum Tragen nicht ausschließlich an dessen Fuß.

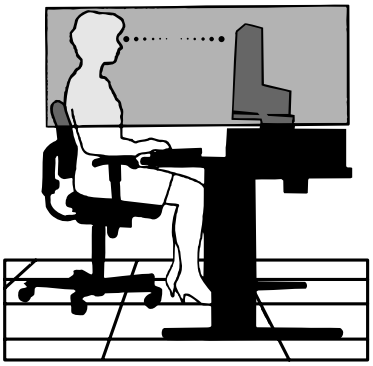
Bildschatten: Bildschatten sind nachleuchtende oder sogenannte „Geisterbilder“ eines vorher angezeigten Bilds, die auf dem Bildschirm sichtbar bleiben. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf LCD-Monitoren nicht dauerhafter Natur, aber die Anzeige von Standbildern über einen längeren Zeitraum sollte vermieden werden.

Sie können den Bildschatten beseitigen, indem Sie den Monitor so lange ausschalten, wie das vorherige Bild angezeigt wurde. Wurde auf dem Monitor beispielsweise eine Stunde lang ein Standbild angezeigt, und bleibt ein „Geisterbild“ sichtbar, sollte der Monitor mindestens eine Stunde ausgeschaltet werden, damit der Bildschatten verschwindet.

HINWEIS: NEC DISPLAY SOLUTIONS empfiehlt die Aktivierung eines Bildschirmschoners auf allen Anzeigegeräten, wenn sich das Bild längere Zeit nicht verändert. Schalten Sie den Monitor aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Wartung: Dieser Bildschirm ist gemäß DICOM Teil 14 ab Werk für die diagnostische Bildgebung kalibriert. Um eine gleichbleibende Bildqualität über die gesamte Lebensdauer des Bildschirms sicherzustellen, sollte das Gerät alle 12 Monate rekalibriert werden.

DURCH RICHTIGE AUFSTELLUNG UND EINSTELLUNG DES MONITORS KÖNNEN ERMÜDUNGSERSCHEINUNGEN VON AUGEN, SCHULTERN UND NACKEN VERMIEDEN WERDEN. BEACHTEN SIE BEI DER AUFSTELLUNG DES MONITORS FOLGENDES:



- Die optimale Bildschirmleistung wird erst nach ca. 20 Minuten Warmlaufzeit erzielt.
- Stellen Sie den Monitor so auf, dass sich die Oberkante des Bildschirms auf Augenhöhe oder knapp darunter befindet. Ihre Augen sollten leicht nach unten gerichtet sein, wenn Sie auf die Bildschirmmitte blicken.
- Platzieren Sie den Monitor in einem Abstand von 40–70 cm von Ihren Augen. Der optimale Abstand beträgt 50 cm.
- Entspannen Sie Ihre Augen regelmäßig, indem Sie ein Objekt fokussieren, dass sich in einer Entfernung von mindestens 6 m befindet. Blinzeln Sie häufig.
- Stellen Sie den Monitor in einem 90°-Winkel zu Fenstern und anderen Lichtquellen auf, um Blendung und Reflexionen zu verhindern. Neigen Sie den Monitor in einem Winkel, der Reflexionen der Deckenleuchten auf dem Bildschirm verhindert.
- Platzieren Sie das bei der Dateneingabe häufiger betrachtete Objekt (Bildschirm oder Dokumente) direkt vor Ihnen, damit Sie den Kopf seltener drehen müssen.
- Vermeiden Sie die längerfristige Darstellung gleichbleibender Muster auf dem Bildschirm, um Bildschatten zu vermeiden.
- Lassen Sie Ihre Augen regelmäßig untersuchen.

Reinigen des LCD-Bildschirms

- Wenn der LCD-Monitor verschmutzt ist, wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie zum Reinigen des LCD-Bildschirms keine harten oder kratzenden Materialien.
- Üben Sie keinen Druck auf die LCD-Oberfläche aus.
- Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger, da sie zur Beschädigung oder Verfärbung der LCD-Oberfläche führen können.
- Berühren Sie in nicht den LCD-Luminanz-Sensor. Dadurch kann sich der Luminanzpegel ändern und/oder das LCD kann ausfallen.
- Sprühen Sie keine Reinigungsflüssigkeit direkt auf die Paneloberfläche. Sie könnte durch Herabfließen auf der Paneloberfläche in den Spalt zwischen dem Luminanz-Sensor und dem Panel eindringen und dadurch einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Monitors verursachen (siehe Seite 11).

Reinigen des Gehäuses

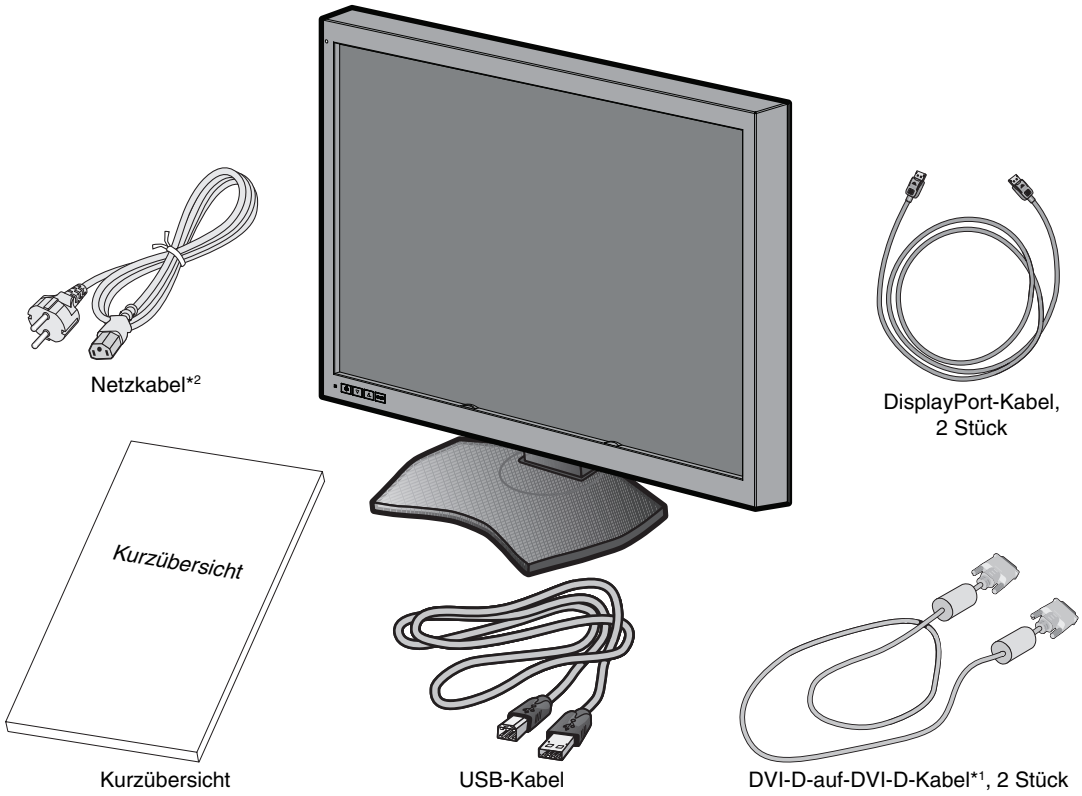
- Trennen Sie das Netzkabel von der Wandsteckdose.
- Wischen Sie das Gehäuse vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Reinigen Sie das Gehäuse zunächst mit einem mit neutralem Reinigungsmittel und Wasser getränkten Tuch, und wischen Sie mit einem trockenen Tuch nach.

HINWEIS: Die Gehäuseoberfläche besteht aus verschiedenen Kunststoffen. Verwenden Sie zum Reinigen NIEMALS Benzol, Verdünner, alkalische oder alkoholhaltige Lösungsmittel, Glasreiniger, Wachs, Politur, Waschmittel oder Insektizide. Bringen Sie das Gehäuse nicht über längere Zeit mit Gummi oder Vinyl in Berührung. Diese Flüssigkeiten und Stoffe können dazu führen, dass die Farbe beeinträchtigt wird, reißt oder abblättert.

Inhalt der Verpackung

Der Karton* mit Ihrem neuen NEC-Monitor sollte folgende Komponenten enthalten:

- Monitor MD302C6 mit neig-, schwenk- und höhenverstellbarem Fuß
- Netzkabel
- Videosignalkabel (DVI-D-auf-DVI-D-Kabel)*1, 2 Stück
- Videosignalkabel (DisplayPort-an-DisplayPort-Kabel), 2 Stück
- USB-Kabel
- Kurzübersicht



* *Bewahren Sie den Originalkarton und das Verpackungsmaterial für spätere Transporte des Monitors auf.*

*1 Dual-Link-DVI-Kabel.

*2 Anzahl und Typ der im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel hängen davon ab, wohin der LCD-Monitor 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.

Anschließen der Kabel

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den LCD-Monitor an Ihr System anzuschließen:

HINWEIS: Bitte denken Sie daran, vor der Installation die „Einsatzempfehlungen“ zu lesen.
Für eine maximale Auflösung ist eine Grafikkarte erforderlich, die eine Auflösung von 3280 x 2048 Pixeln unterstützt.

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. **DVI-Verbindung:** Schließen Sie die mitgelieferten Digitalsignalkabel an den DVI-Anschluss des Monitors und den DVI-Anschluss des Computers an.

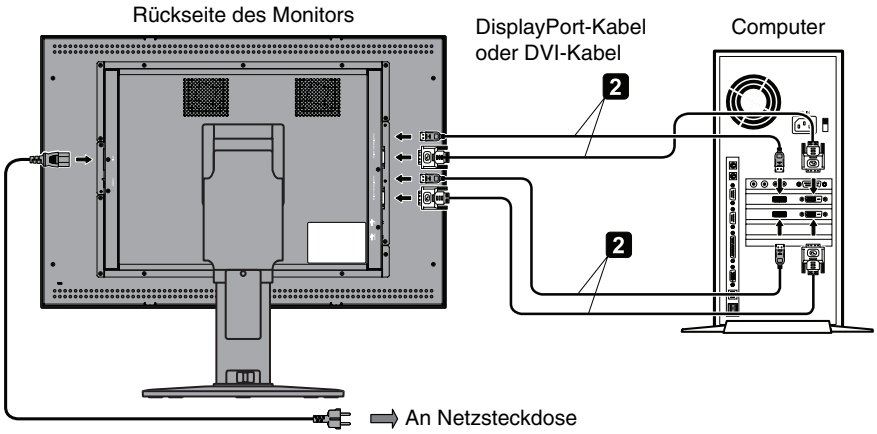
   DisplayPort-Verbindung: Schließen Sie die mitgelieferten DisplayPort-Kabel an den DisplayPort-Anschluss des Monitors und den DisplayPort-Anschluss des Computers an.

HINWEIS: Die empfohlene Kabellänge beträgt 2 m. Bei Verwendung eines längeren Kabels kann die Anzeige instabil werden und flackern.

3. Stecken Sie ein Ende des Netzkabels in den Wechselstromeingang auf der Rückseite des Monitors und das andere Ende in die Wandsteckdose ein.

HINWEIS: Beachten Sie zur Auswahl des richtigen Netzkabels den entsprechenden Sicherheitshinweis in diesem Installations- und Wartungshandbuch.

4. Schalten Sie den Monitor und den Computer ein. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptnetzschalter auf der Rückseite des Monitors eingeschaltet ist.



5. Legen Sie die Kabel in die Kabelführung im Fuß, um ein Verdrehen der Kabel zu vermeiden.
   Führen Sie die Kabel sicher und gleichmäßig in die Halterungen ein (**Abbildung A**).
6. Schieben Sie die Kabelabdeckung nach unten (**Abbildung B**).
7. Nachdem Sie die Kabel installiert haben, vergewissern Sie sich, dass Sie den Bildschirm drehen, heben und senken können.

HINWEIS: Gehen Sie beim Heben, Senken, Drehen und Neigen des Monitors vorsichtig vor.

8. Schalten Sie den Monitor mit dem Netzschalter an der Vorderseite (**Abbildung C**) sowie den Computer ein.

HINWEIS: Sollten Probleme auftreten, ziehen Sie bitte das Kapitel **Fehlerbehebung** in diesem Installations- und Wartungshandbuch zurate.

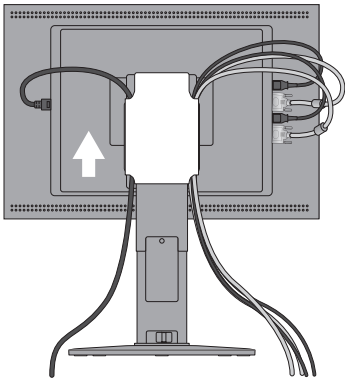


Abbildung A

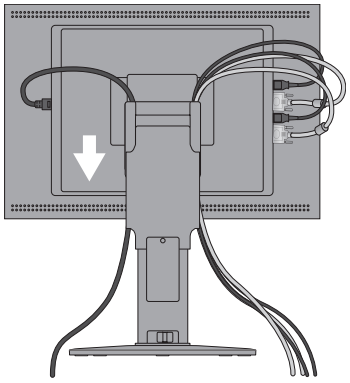


Abbildung B

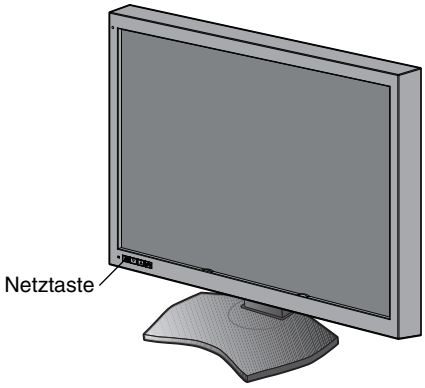
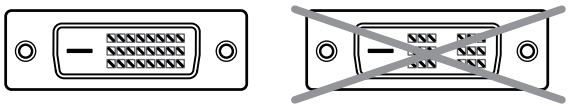


Abbildung C

⚠ Vorsicht

Bei Verbindungen über den bzw. die DVI-Eingänge muss ein DVI-Dual-Link-Kabel verwendet werden.



Dual-Link Single-Link

- **Vorsichtsmaßnahmen bei der Anzeige von zwei 3MP-Bildern von einem Computer (Abbildung D):**

  Es wird eine Grafikkarte empfohlen, die zwei Ausgänge desselben Signaltyps aufweist (entweder DVI und DVI oder DisplayPort und DisplayPort). Es wird nicht empfohlen, zwei Ausgänge mit unterschiedlichen Signaltypen (d. h. DVI und DisplayPort) derselben Grafikkarte zu verwenden. Dies kann zu leichten Unterschieden bei der Luminanz und Farbe zwischen dem linken und rechten Bild und/oder zu übersprungenen Einzelbildern* führen.

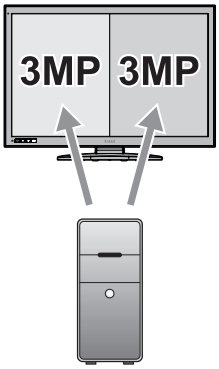
  Die Verwendung von Ausgängen von unterschiedlichen Grafikkarten kann zu übersprungenen Einzelbildern führen, selbst wenn die Ausgänge denselben Signaltyp aufweisen.

  Informationen zur korrekten Einrichtung beim Betrieb mit zwei Bildschirmen finden Sie außerdem im Benutzerhandbuch von GammaCompMD QA.

- **Vorsichtsmaßnahmen bei der Anzeige von zwei 3MP-Bildern von zwei Computern (Abbildung E):**

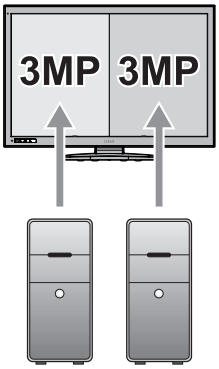
  Diese Konfiguration wird nicht empfohlen, da sie zu übersprungenen Einzelbildern* führen kann. Außerdem kann eine Verbindung mit gemischten Signaltypen (DVI und DisplayPort) je nach Grafikkarte in den beiden Computern zu leichten Unterschieden bei der Luminanz und Farbe zwischen dem linken und rechten Bild führen.

  Hinweis: Diese Konfiguration wird von der Kalibriersoftware NEC GammaCompMD QA nicht unterstützt.



Zwei 3MP-Bilder von einem Computer

Abbildung D

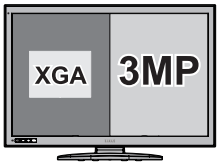


Zwei 3MP-Bilder von zwei Computern

Abbildung E

- **Vorsichtsmaßnahmen bei der Anzeige von zwei 3MP-Bildern oder Bildern mit einer anderen Auflösung als 6MP:**

  < Beispiele >



XGA-Bild + 3MP-Bild

XGA-Bild + VGA-Bild

XGA-Bild

  Neben zwei 3MP-Bildern und einem 6MP-Bild werden einige weitere Auflösungen unterstützt, die Anzeigeleistung kann jedoch nicht garantiert werden. Dies kann zu leichten Unterschieden bei der Luminanz und Farbe zwischen dem linken und rechten Bild oder zu übersprungenen Einzelbildern* führen.

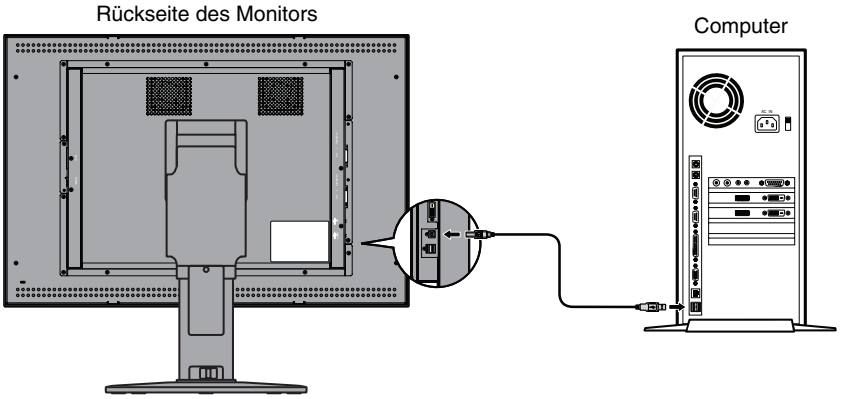
  Hinweis: Konfigurationen mit gemischten Auflösungen werden von der Kalibriersoftware NEC GammaCompMD QA nicht unterstützt.

* Übersprungene Einzelbilder:
Ein Unterschied zwischen dem linken und dem rechten Bild, der bei einer schnellen Bewegung des Cursors oder Fensters bzw. Videowiedergabe auftritt.

Bei Verwendung eines USB-Hubs ...

Dieser Monitor weist einen USB 2.0-kompatiblen Hub auf. Durch Anschließen des mitgelieferten USB-Kabels an den USB 2.0-Anschluss eines Computers oder einen anderen USB 2.0-Hub können USB-Geräte direkt mit dem Monitor verbunden werden.

Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel bei eingeschaltetem Computer und Monitor an den USB-Upstream-Anschluss des Monitors und den USB 2.0-Downstream-Anschluss des Computers an.



WICHTIG: Es kann nicht garantiert werden, dass alle USB-Geräte korrekt funktionieren. Je nach Computer, Betriebssystem und/oder verwendeten Peripheriegeräten sind Fehlfunktionen des jeweiligen Geräts möglich.

Das mitgelieferte USB-Kabel kann zudem für folgende Zwecke verwendet werden:

- Kalibrieren des Monitors.
- Kalibrieren mehrerer in Reihe geschalteter Monitore.

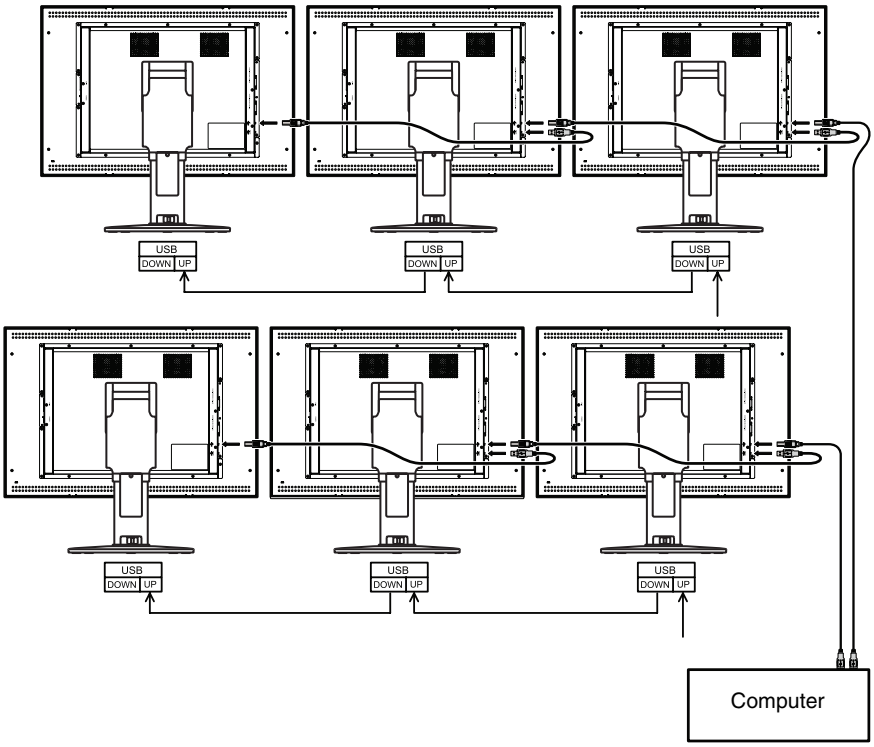
Kalibrieren des Monitors

Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an den USB-Upstream-Anschluss des Monitors und an den USB 2.0-Downstream-Anschluss des Computers an. Informationen zur Monitorkalibrierung finden Sie im Benutzerhandbuch von GammaCompMD QA.

Kalibrieren mehrerer in Reihe geschalteter Monitore

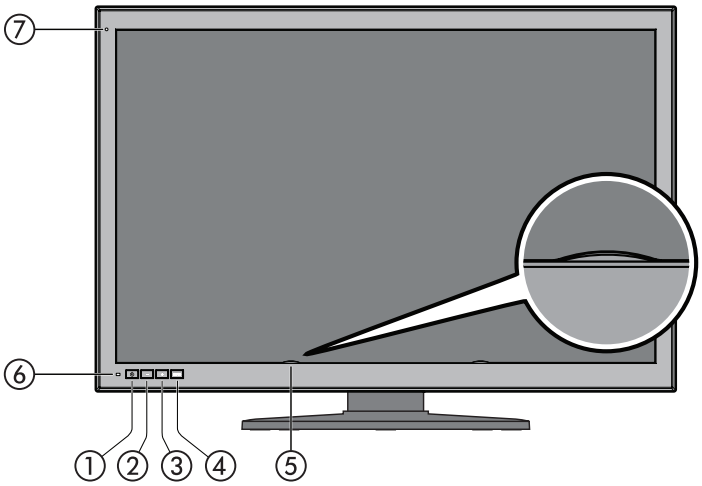
Bis zu sechs Monitore können mit USB-Kabeln verkettet werden.

1. Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an den USB-Upstream-Anschluss des ersten Monitors und den USB-Downstream-Anschluss des Computers an.
2. Schließen Sie ein USB-Kabel an den USB-Downstream-Anschluss des ersten Monitors und den USB-Upstream-Anschluss des zweiten Monitors an.
3. Wiederholen Sie Schritt 2, bis alle Monitore verkettet sind.



HINWEIS: Es können bis zu 5 nachgelagerte Monitore in Reihenschaltung angeschlossen werden.

Bedienelemente



① **Netztaste ⏻**

Drücken Sie die Taste, und halten Sie sie gedrückt, um den Monitor ein- bzw. auszuschalten.

HINWEIS: Warten Sie zwischen dem Ein- und Ausschalten mindestens 10 Sekunden.

② **Taste MINUS [−]**

Wenn das OSD nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um die Eingangsquelle für EINGANG 1 auf ⑩ DisplayPort 1 oder ⑪ DVI 1 festzulegen.
(Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Einstellung FUNKTIONEN FREIGEBEN unter DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ auf „Wechseln der Eingangsquelle freigeben“ oder auf „Beide Funktionen freigeben“ festgelegt ist; siehe Seite 26)).
Wenn das OSD auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um den Cursor nach rechts/links bzw. oben/unten zu versetzen.

③ **Taste PLUS [+]**

Wenn das OSD nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um die Eingangsquelle für EINGANG 2 auf ⑫ DisplayPort 1 oder ⑬ DVI 2 festzulegen.
(Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Einstellung FUNKTIONEN FREIGEBEN unter DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ auf „Wechseln der Eingangsquelle freigeben“ oder auf „Beide Funktionen freigeben“ festgelegt ist; siehe Seite 26)).
Wenn das OSD auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um den Cursor nach rechts/links bzw. oben/unten zu versetzen.

④ **Taste MENU (MENU)**

Wenn das OSD nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um den auf dem Bildschirm angezeigten Eingangsanschluss zu wechseln. Die Eingangsanschlüsse werden in folgender Reihenfolge durchlaufen: EINGANG 1, EINGANG 2 sowie EINGANG 1 + EINGANG 2.
(Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Einstellung FUNKTIONEN FREIGEBEN unter DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ auf „Wechseln der Eingangsquelle freigeben“ oder auf „Beide Funktionen freigeben“ festgelegt ist; siehe Seite 26)).
Drücken Sie diese Taste, und halten Sie sie gedrückt, um OSD-Menüs mit Einstellungen anzuzeigen.
Wenn das OSD auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um OSD-Optionen auszuwählen und festzulegen.

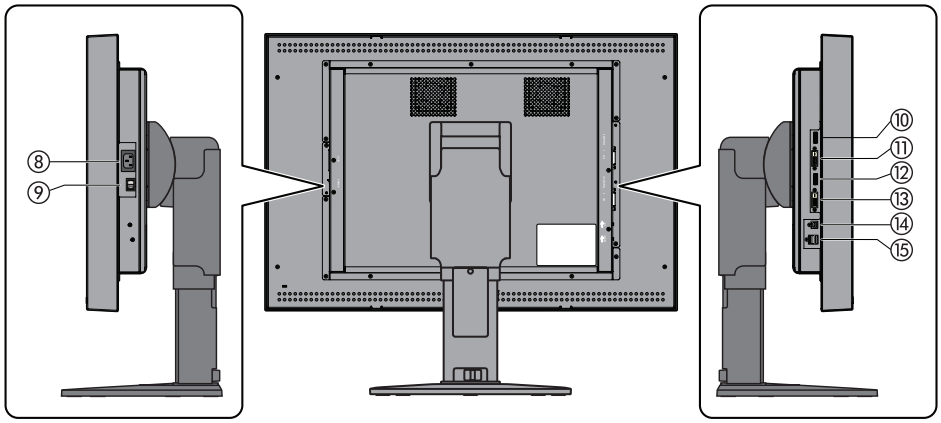
⑤ **LCD-Luminanz-Sensor**

Vorsicht: Berühren Sie in keinem Fall den LCD-Luminanz-Sensor. Dadurch kann sich der Luminanzpegel ändern und/oder das LCD kann ausfallen.

⑥ **LCD-Luminanz-Sensor**

Nr.	LED	Netz	Modus
1	Aus	Aus	Ausgeschaltet
2	Aus	Ein	Normal (Luminanz stabilisiert)
3	Grün	Ein	Luminanzstabilisierung ein
4	Blinkt grün	Ein	Kalibrierung läuft
5	Orange	Ein	Energiesparmodus ein
6	Blinkt orange	Ein	Erweiterter Energiesparmodus ein
7	Rot/blinkt rot	Ein	Fehler (technischen Support von NEC kontaktieren)

⑦ **Umgebungslichtsensor**



⑧ **Wechselstromeingang:** Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an.

⑨ **Hauptnetzschalter:** Hauptschalter für Netzstromversorgung.

⑩ **EINGANG 1 von DisplayPort 1:** Eingangsanschluss für digitales Videosignal. Schließen Sie hier das mitgelieferte DisplayPort-Kabel an.

⑪ **EINGANG 1 von DVI 1:** Eingangsanschluss für digitales Videosignal. Schließen Sie hier das mitgelieferte DVI-Kabel an.

⑫ **EINGANG 2 von DisplayPort 2:** Eingangsanschluss für digitales Videosignal. Schließen Sie hier das mitgelieferte DisplayPort-Kabel an.

⑬ **EINGANG 2 von DVI 2:** Eingangsanschluss für digitales Videosignal. Schließen Sie hier das mitgelieferte DVI-Kabel an.

⑭ **USB-Upstream-Anschluss:** Wenn Sie ein USB-Gerät an den USB-Downstream-Anschluss anschließen, stecken Sie ein Ende des mitgelieferten USB-Kabels in den USB-Upstream-Anschluss des Monitors und das andere Ende in einen USB 2.0-Anschluss des Computers.

⑮ **USB-Downstream-Anschluss (2 Stück):** An jeden der Anschlüsse kann ein USB-Gerät mit einem maximalen Energieverbrauch von 500 mA angeschlossen werden. Mehrere MD302C6-Monitore in Reihenschaltung können nacheinander kalibriert werden, indem das mitgelieferte USB-Kabel an diesen Anschluss und den USB-Upstream-Anschluss des nächsten Monitors angeschlossen wird.

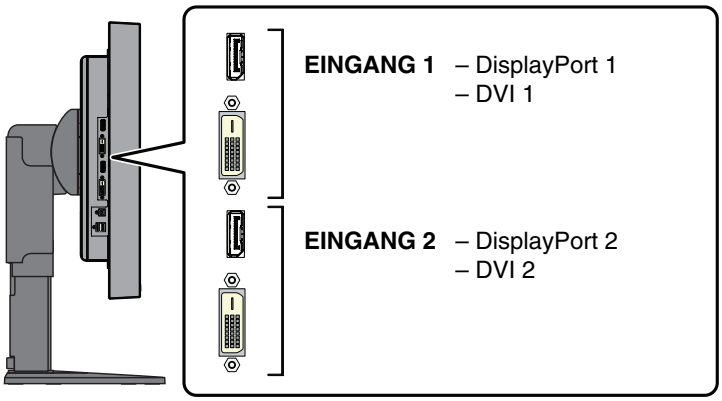
Ändern des Signaleingangs

Es gibt zwei Methoden, den Signaleingang zu wechseln: Wechseln des Eingangsanschlusses und Wechseln der Eingangsquelle. Drücken Sie wie folgt die entsprechenden Tasten an der Frontblende des Monitors.

Wechseln des Eingangsanschlusses

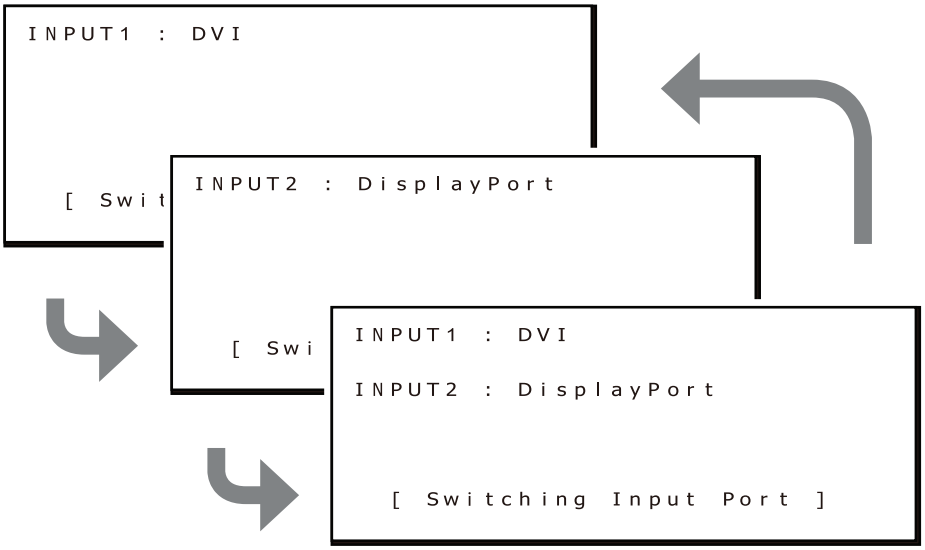
„Eingangsanschluss“ bezeichnet hier eine Kombination aus DisplayPort- und DVI-Anschluss.
Es gibt zwei Eingangsanschlüsse, EINGANG 1 und EINGANG 2.
Der Unterschied zwischen Eingangsanschluss und Eingangsquelle wird in der folgenden Tabelle und der folgenden Abbildung veranschaulicht.

Eingangsanschluss	Eingangsquelle	
Eingang 1	DisplayPort 1	DVI 1
Eingang 2	DisplayPort 2	DVI 2

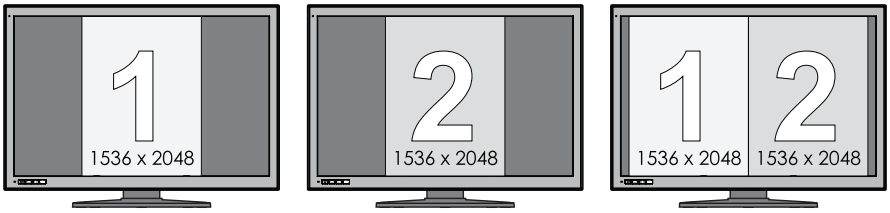


Die Eingangsanschlüsse befinden sich an der Seite des Monitors.

Wenn das OSD nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste MENU, um den angezeigten Eingangsanschluss zu wechseln. Die Eingangsanschlüsse werden in folgender Reihenfolge durchlaufen: EINGANG 1, EINGANG 2 sowie EINGANG 1 + EINGANG 2.



Im Folgenden wird ein Beispiel für eine Situation angezeigt, in der die QXGA-Auflösung (1536 x 2048) sowohl für EINGANG 1 als auch für EINGANG 2 ausgewählt ist.
Wenn Sie die Taste MENU drücken, um den Anschluss zu wechseln, und EINGANG 1 + EINGANG 2 auswählen, werden beide Bilder angezeigt.



EINGANG 1 EINGANG 2 EINGANG 1 + EINGANG 2

Im Folgenden wird ein Beispiel für eine Situation angezeigt, in der die Auflösung 3072 x 2048 für EINGANG 1 und QXGA (1536 x 2048) für EINGANG 2 ausgewählt ist.
Wenn Sie die Taste MENU drücken, um den Anschluss zu wechseln, und EINGANG 1 + EINGANG 2 auswählen, wird nur das Bild von EINGANG 1 (Auflösung von 3072 x 2048) angezeigt. Bei dieser Kombination überschreiten die Bilder von EINGANG 1 und EINGANG 2 die Anzahl der Pixel auf dem LCD-Panel.

EINGANG 1 EINGANG 2 EINGANG 1 + EINGANG 2

Wechseln der Eingangsquelle

Die Eingangsquelle der Eingangsanschlüsse EINGANG 1 und EINGANG 2 kann gewechselt werden.

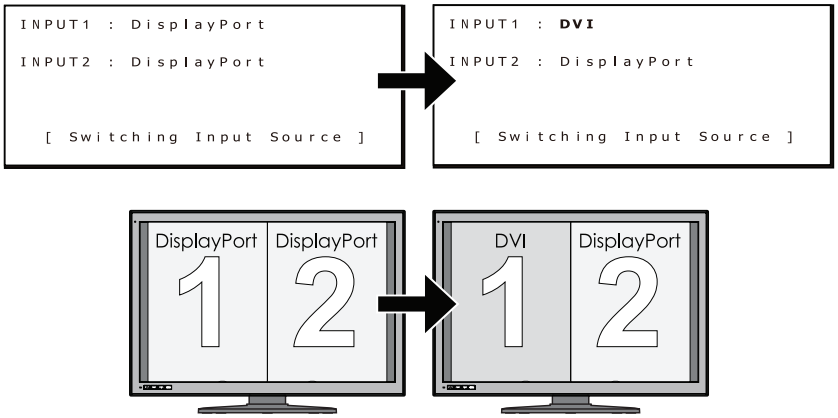
Eingangsanschluss	Eingangsquelle	
Eingang 1	DisplayPort 1	DVI 1
Eingang 2	DisplayPort 2	DVI 2

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Einstellung FUNKTIONEN FREIGEBEN unter DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ auf „Wechseln der Eingangsquelle freigeben“ oder auf „Beide Funktionen freigeben“ festgelegt ist.
Der Vorgang zum Wechseln der Eingangsquelle hängt von der aktuellen Einstellung von TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE ab.

Bei Auswahl von „Separater Modus“ für TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE

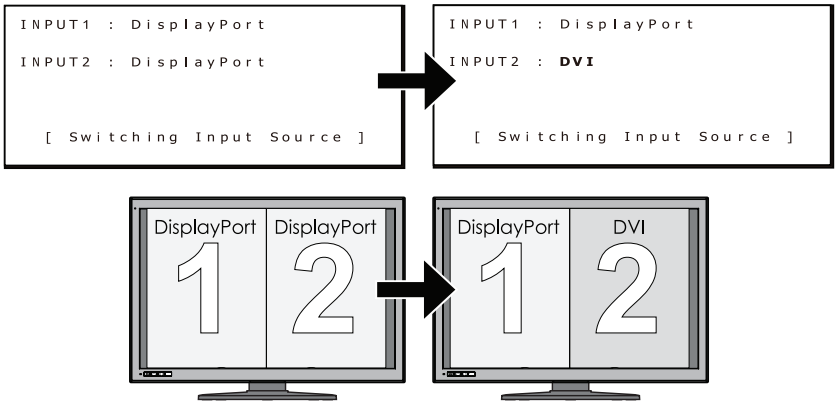
„Separater Modus“ ermöglicht das getrennte Wechseln der Eingangsquelle von EINGANG 1 und EINGANG 2.
Drücken Sie die Taste Minus (–) an der Frontblende des Monitors, während das OSD-Menü nicht angezeigt wird, um die Eingangsquelle von EINGANG 1 zu wechseln.

Im folgenden Beispiel wird eine Situation veranschaulicht, in der DisplayPort als Eingangsquelle für EINGANG 1 und EINGANG 2 festgelegt ist und die Eingangsquelle von EINGANG 1 in DVI geändert wird.



Drücken Sie die Taste Plus (+) an der Frontblende des Monitors, während das OSD-Menü nicht angezeigt wird, um die Eingangsquelle von EINGANG 2 zu wechseln.

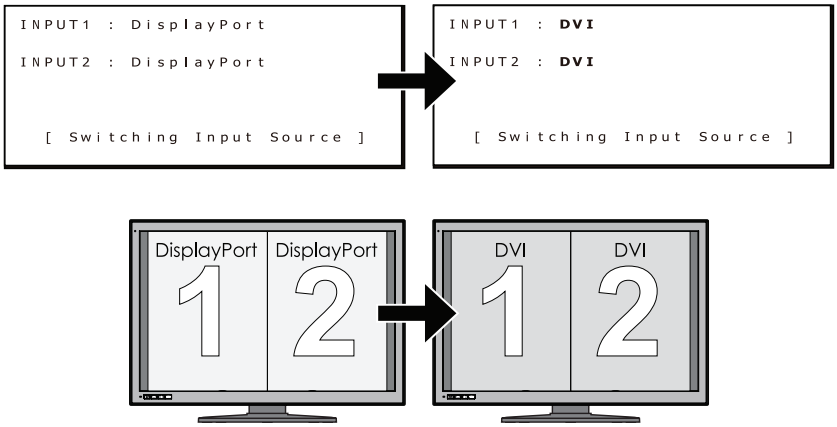
Im folgenden Beispiel wird eine Situation veranschaulicht, in der DisplayPort als Eingangsquelle für EINGANG 1 und EINGANG 2 festgelegt ist und die Eingangsquelle von EINGANG 2 in DVI geändert wird.



HINWEIS: Unter normalen Umständen wird nicht empfohlen, EINGANG 1 und EINGANG 2 mit unterschiedlichen Eingangsquellen (DVI und DisplayPort) zu verwenden. Dies kann zu leichten Unterschieden bei der Luminanz und Farbe zwischen dem linken und rechten Bild und/oder zu übersprungenen Einzelbildern führen (siehe Seite 9).

Bei Auswahl von „Parallelmodus“ für TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE

„Parallelmodus“ ermöglicht das gleichzeitige Wechseln der Eingangsquelle von EINGANG 1 und EINGANG 2.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–) an der Frontblende des Monitors, während das OSD-Menü nicht angezeigt wird.
Die Eingangsquellen von EINGANG 1 und EINGANG 2 werden gleichzeitig gewechselt.

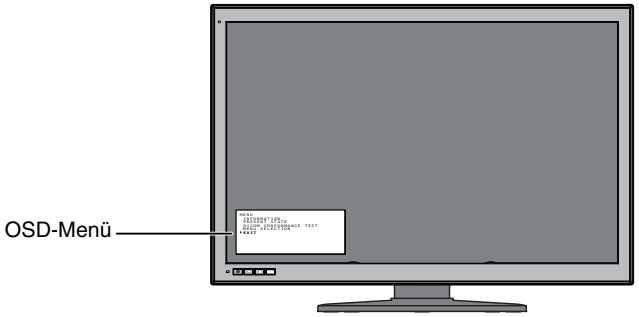


Bildschirminformationen

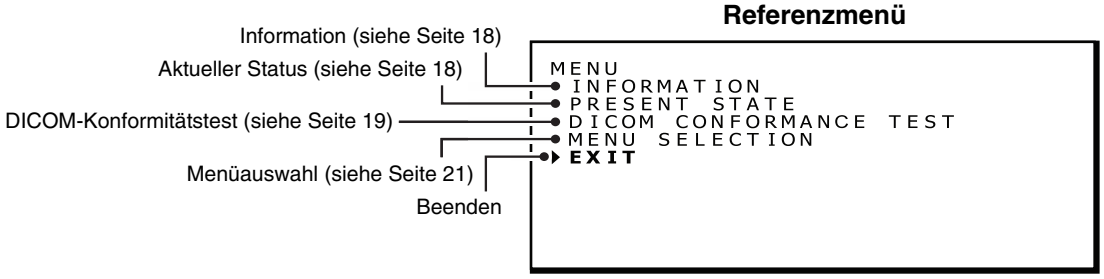
Drücken Sie die entsprechende Taste an der Frontblende des Monitors, um Bildschirminformationen anzuzeigen oder Einstellungen zu ändern.

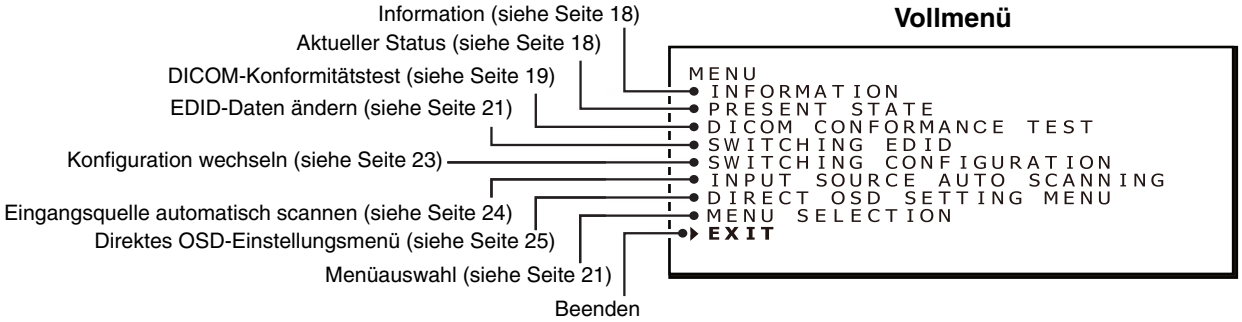
1. Öffnen des OSD-Menüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das folgende OSD-Menü wird angezeigt.



Die einzelnen Elemente der Bildschirminformationen werden auf den folgenden Seiten erläutert.





HINWEIS: Für den Inhalt des OSD-Menüs kann „Referenzmenü“ oder „Vollmenü“ ausgewählt werden. Die werksseitige Voreinstellung lautet „Referenzmenü“.

2. Schließen des OSD-Menüs

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie „Beenden“ aus.
Drücken Sie die Taste MENU, um das OSD-Menü zu schließen.

HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

OSD-Menühierarchie

Im Folgenden wird die Struktur des vollständigen OSD-Menüs aufgeführt, und die einzelnen Menüelemente werden kurz erläutert. Die hervorgehobenen Einträge werden im Referenzmenü angezeigt. Die anderen Einträge werden nur im Vollmenü angezeigt.

- **INFORMATION** ..... **Zeigt Bildschirminformationen an.**
- **AKTUELLER STATUS** ..... **Zeigt Informationen zu Luminanz und Gammakorrektur an.**
- **DICOM-KONFORMITÄTSTEST** ..... **DICOM-Konformitätstest**
  - **TEST STARTEN**
    - **Ja** — Führt den DICOM-Konformitätstest aus.
    - **TEST ABBRECHEN** ..... Bricht den derzeit ausgeführten DICOM-Konformitätstest ab.
      - **Ja** — Bricht den Test ab.
      - **Nein** ..... Der Test wird fortgesetzt.
    - **Nein*** ..... Überspringt den DICOM-Konformitätstest.
- **EDID-DATEN ÄNDERN** ..... **Ändert die EDID-Daten.**
  - **6MP+ (3MP+x2)*** ..... Auflösungen von 1x 3280 x 2048 + 2x 1640 x 2048.
  - **6MP (3MPx2)** ..... Auflösungen von 1x 3072 x 2048 + 2x 1536 x 2048, für die Rückwärtskompatibilität mit ursprünglichen 3MP-Monitoren.
- **KONFIGURATION WECHSELN** ..... **Wechselt die Konfiguration.**
  - **KONFIGURATION 1*** ..... Konfiguration 1 (400 cd/m², DICOM GSDF, Clear Base)
  - **KONFIGURATION 2** ..... Konfiguration 2 (400 cd/m², DICOM GSDF, 6500 K)
  - **KONFIGURATION 3** ..... Konfiguration 3 (300 cd/m², DICOM GSDF, 6500 K)
- **EINGANGSQUELLE AUTOMATISCH SCANNEN** ..... **Automatisches Wechseln der Einstellung für das Eingangssignal**
  - **Gesperrt** ..... Das Eingangssignal wird nicht automatisch gewechselt.
  - **Freigegeben*** ..... Das Eingangssignal wird automatisch gewechselt.
- **DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ** ..... **Direkte OSD-Menüeinstellungen**
  - **FUNKTIONEN FREIGEBEN** ..... Freizugebende Funktionen
    - **Gesperrt*** ..... Sperrt das Wechseln des Eingangssignals und das Wechseln des Eingangsanschlusses.
    - **Wechseln der Eingangsquelle freigeben** ..... Gibt nur das Wechseln des Eingangssignals frei.
    - **Wechseln des Eingangsanschlusses freigeben** ..... Gibt nur das Wechseln des Eingangsanschlusses frei.
    - **Beide Funktionen freigeben** ..... Gibt sowohl das Wechseln des Eingangssignals als auch das Wechseln des Eingangsanschlusses frei.
  - **TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE** ..... Wählt den Modus für das Wechseln des Eingangssignals aus.
    - **Separater Modus*** ..... Wählt den separaten Modus aus.
    - **Parallelmodus** ..... Wählt den Parallelmodus aus.
  - **BEENDEN** ..... Schließt das Untermenü.
- **MENÜAUSWAHL** ..... **Wählt das OSD-Menü aus.**
  - **Referenzmenü*** ..... Referenzmenü
  - **Vollmenü** ..... Vollmenü
- **BEENDEN** ..... **Schließt das OSD-Hauptmenü.**

HINWEIS: Mit * gekennzeichnete Einträge sind werksseitige Voreinstellungen.

Anzeigen von Informationen

Über die entsprechende Auswahl im OSD-Menü können verschiedene Bildschirminformationen überprüft werden.

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Menü wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie INFORMATION aus.

Referenzmenü

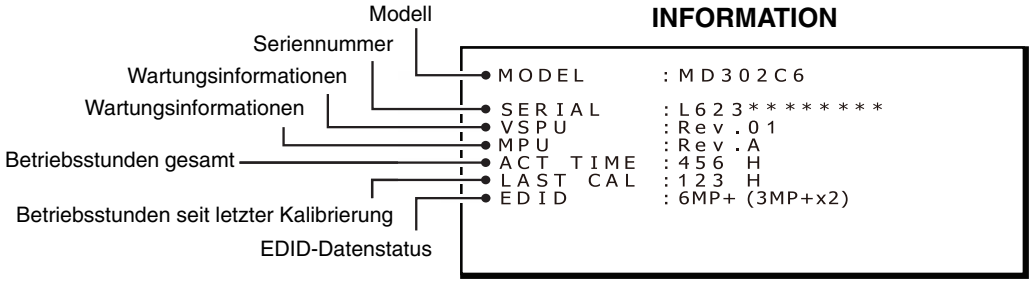
```
MENU
▸INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 MENU SELECTION
 EXIT
```

Vollmenü

```
MENU
▸INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

2. Informationsfenster

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü „Information“ zu öffnen.



HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Anzeigen des aktuellen Status

Durch diese Auswahl im OSD-Menü können der aktuelle Betriebsstatus und die Einstellung des Bildschirms überprüft werden.

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Menü wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie AKTUELLER STATUS aus.

Referenzmenü

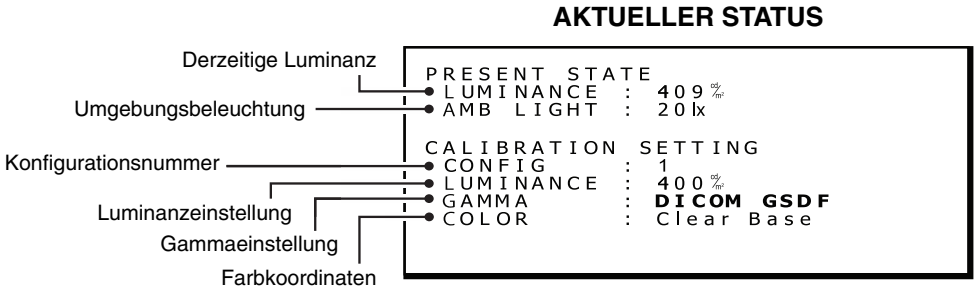
```
MENU
 INFORMATION
▸PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 MENU SELECTION
 EXIT
```

Vollmenü

```
MENU
 INFORMATION
▸PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

2. Untermenü „Aktueller Status“

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü „Aktueller Status“ zu öffnen.



HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Durchführen eines DICOM-Konformitätstests

HINWEIS: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Bildschirm nach DICOM GSDF kalibriert wurde.
Durch einen DICOM-Konformitätstest, bei dem die Monitoreigenschaften gemessen und überprüft werden, stellen Sie die DICOM-Konformität des Monitors sicher.
Es wird empfohlen, den DICOM-Konformitätstest durchzuführen, nachdem die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Panels mindestens 60 Minuten lang durchgängig aktiviert war. Wenn der Test nach weniger als 60 Minuten durchgängiger Leuchtdauer erfolgt, ist der gemeldete DICOM GDSF-Fehler möglicherweise größer, weil die Luminanz sich noch nicht ausreichend stabilisiert hat.

HINWEIS: Falls die Einstellung für den Übergang des Computers in den Energiesparmodus weniger als 60 Minuten vorsieht, ändern Sie die Einstellung auf dem Computer für die Dauer dieses Tests, oder versuchen Sie es mit der „OSD-Methode ohne OSD-Bildschirm“ auf Seite 27.

Deutsch

Verfahren für den DICOM-Konformitätstest

1. Überprüfen der Gammaeinstellung

Befolgen Sie die Anleitung unter „Anzeigen des aktuellen Status“ auf Seite 18, und vergewissern Sie sich, dass die Gammakorrektur auf DICOM GSDF festgelegt ist.

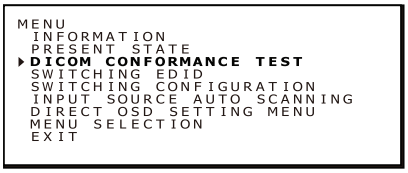
AKTUELLER STATUS

2. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Menü wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie DICOM-KONFORMITÄTSTEST aus.

Referenzmenü

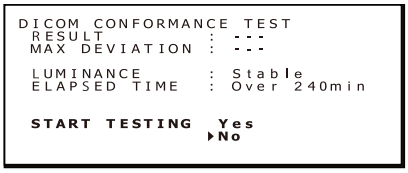
Vollmenü



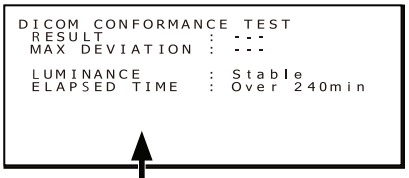
3. Untermenü „DICOM-Konformitätstest“

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü „DICOM-Konformitätstest“ zu öffnen.

DICOM-Konformitätstest
Bei Kalibrierung des Monitors mit DICOM GSDF:



DICOM-Konformitätstest
Wenn der Monitor mit anderen Gammaeinstellungen kalibriert wurde, z. B. mit Gamma 2.2:



Wenn der Monitor nicht mit DICOM GSDF kalibriert wurde, wird TEST STARTEN nicht angezeigt.

HINWEIS: Wenn TEST STARTEN nicht angezeigt wird, wählen Sie im Fenster KONFIGURATION WECHSELN die Option DICOM GSDF aus.

4. Durchführen des DICOM-Konformitätstests

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um „Ja“ für TEST STARTEN auszuwählen. (Der DICOM-Konformitätstest wird sofort gestartet.)

Bildschirm mit Mitteilung zum laufenden Test

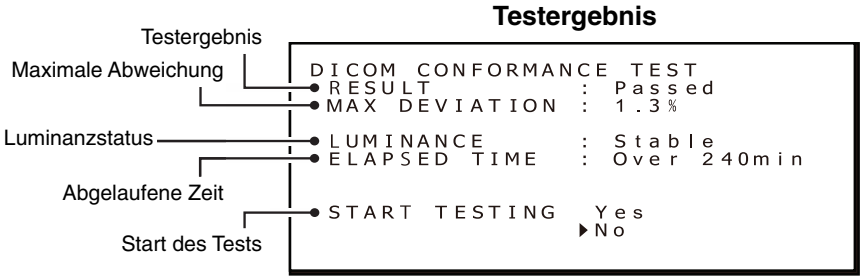
```
DICOM CONFORMANCE TEST
 Executing...

 CANCEL TESTING  Yes
                ▸No
```

Es dauert etwa 30 Sekunden bis 1 Minute, bis der Test abgeschlossen ist.
Um den Test abzubrechen, drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um „Ja“ für TEST ABBRECHEN auszuwählen.

5. Anzeigen der Testergebnisse

Nachdem der Test abgeschlossen wurde, werden die Ergebnisse ähnlich wie unten angezeigt.

Testergebnis



Im angezeigten Ergebnis wird einer der folgenden Status angegeben.

ERGEBNIS	Erklärung
Bestanden	Max. Abweichung (GSDF-Fehler) ≤ 10 %, entspricht den AAPM TG18-Richtlinien für Befundbildschirme.
Nicht bestanden	Max. Abweichung (GSDF-Fehler) > 10 %, entspricht nicht den AAPM TG18-Richtlinien für Befundbildschirme.
Verarbeitung abgebrochen	Der Test wurde abgebrochen.
Bestanden(!)	Wenn auf „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“ ein Ausrufezeichen „(!)“ folgt, wurde der Test nicht unter den empfohlenen Bedingungen ausgeführt (Hintergrundbeleuchtung mindestens 60 Minuten durchgängig aktiviert), oder die Luminanz ist instabil.
Nicht bestanden(!)	

LUMINANZ	Erklärung
Stabil	Die Luminanz ist stabil.
Instabil	Die Luminanz ist instabil.

HINWEIS: Wenn der Test innerhalb von 30 Sekunden wiederholt wird, werden für LUMINANZ „Instabil“ sowie für ERGEBNIS „(!)“ angezeigt.

Die Testergebnisse werden bis zum nächsten Test bzw. der nächsten Kalibrierung gespeichert.
Wenn die maximale Abweichung (GSDF-Fehler) nicht den AAPM TG18-Richtlinien entspricht, obwohl der Test unter den empfohlenen Bedingungen durchgeführt wurde, kalibrieren Sie den Monitor mit einem externen Kalibrierungssensor, d. h. dem NEC-Modell MDSVSENSOR3. Während der Kalibrierung mit einem externen Sensor wird der Frontsensor des Monitors ebenfalls neu angepasst.

HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Wechseln des OSD-Menüs

Im Menübildschirm können unterschiedliche Menüinhalte angezeigt werden. Wechseln Sie hierzu zwischen „Referenzmenü“ und „Vollmenü“. Mit „Vollmenü“ können Sie Einstellungen ändern.
Wählen Sie MENÜAUSWAHL aus, um zwischen den Menüinhalten zu wechseln.

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie MENÜAUSWAHL aus.

Referenzmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
▸MENU SELECTION
 EXIT
```

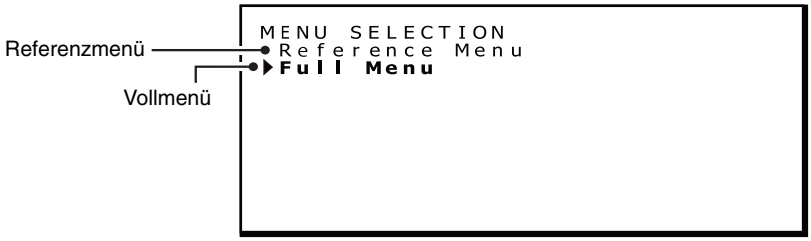
Vollmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
▸MENU SELECTION
 EXIT
```

2. Wechseln des OSD-Menüs

Drücken Sie die Taste MENU. Das Fenster MENÜAUSWAHL wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor „▶“ zu verschieben, und wählen Sie das gewünschte OSD-Hauptmenü aus.
Drücken Sie erneut die Taste MENU, um das ausgewählte OSD-Hauptmenü zu speichern.

MENÜAUSWAHL



HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Wechseln zwischen unterschiedlichen EDID-Daten

EDID ist ein Akronym für Extended Display Identification Data (erweiterte Monitoridentifizierungsdaten), mit denen neben anderen Informationen die möglichen Auflösungen des Monitors an das Betriebssystem des Computers gemeldet werden.
Mit der Funktion „EDID-Daten ändern“ des OSD-Vollmenüs können zwei unterschiedliche Anzeigemodi ausgewählt werden: „Modus mit voller Pixelzahl“, der die gesamte Fläche des LCD-Panels nutzt (Auflösungen von 1x 3280 x 2048 + 2x 1640 x 2048), und „QXGA basierter Modus“ für die Rückwärtskompatibilität mit ursprünglichen 3MP-Monitoren (Auflösungen von 1x 3280 x 2048 + 2x 1536 x 2048).

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie EDID-DATEN ÄNDERN aus.

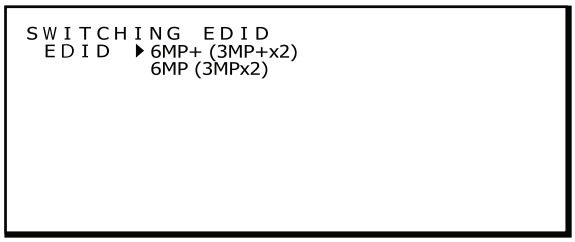
Vollmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
▸SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

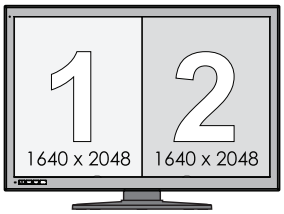
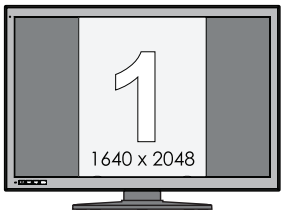
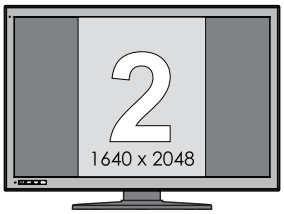
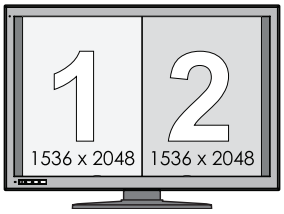
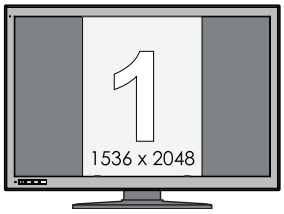
2. Untermenü „EDID-Daten ändern“

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü EDID-DATEN ÄNDERN zu öffnen.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor „▶“ zu verschieben, und wählen Sie den gewünschten Modus aus. Die Optionen für die Auflösungen werden unten erläutert.
Drücken Sie erneut die Taste MENU, um die Auswahl für die EDID-Daten zu speichern.

EDID-Daten ändern



HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

EDID	Erklärung
6MP+ (3MP+x2)	„Modus mit voller Pixelzahl“, der die gesamte Fläche des LCD-Panels nutzt: Der Monitor wird mit einer Auflösung von 3280 x 2048 oder 2x 1640 x 2048 verwendet. **Anzeige von 1 Bild in systemeigener Auflösung**  **Anzeige von 2 Bildern mit 1640 x 2048**  **Anzeige mit 1640 x 2048**  **Anzeige mit 1640 x 2048**
6MP (3MPx2)	„QXGA basierter Modus“ für die Rückwärtskompatibilität mit ursprünglichen 3MP-Monitoren. Der Monitor wird mit einer Auflösung von 3072 x 2048 oder 2x 1536 x 2048 verwendet. **Anzeige von 1 Bild mit 3072 x 2048**  **Anzeige von 2 Bildern mit QXGA**  **QXGA-Anzeige** **QXGA-Anzeige**

Wechseln der Konfiguration

Beim Modell MD302C6 können bis zu drei unterschiedliche Konfigurationen aus Luminanz, Gammakorrektur und Farbton gespeichert werden. Diese Einstellungen können über eine Konfigurationsnummer ausgewählt werden, die im Untermenü AKTUELLER STATUS angezeigt wird. Die folgenden drei Konfigurationseinstellungen werden vor der Auslieferung gespeichert, und in der Voreinstellung ist Konfiguration 1 ausgewählt.

Konfigurationsnummer	Luminanz (cd/m²)			Gamma
	Maximum	Minimum	Umgebung	
1	400	0,8	0,0	DICOM GSDF
2	400	0,8	0,0	DICOM GSDF
3	300	0,8	0,0	DICOM GSDF

Deutsch

Wechseln der Konfiguration

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt. Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie KONFIGURATION WECHSELN aus.

Konfiguration wechseln

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
▸SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

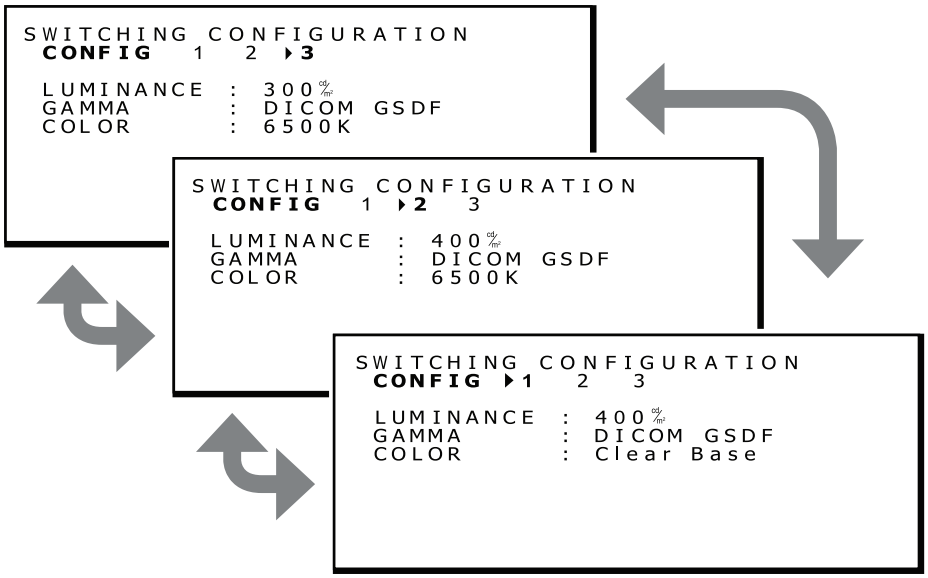
2. Wechseln zwischen Konfigurationen

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü „Konfiguration wechseln“ zu öffnen.

Konfiguration wechseln

```
SWITCHING CONFIGURATION
 CONFIG ▸1  2  3

 LUMINANCE  :  400 cd/m²
 GAMMA      :  DICOM GSDF
 COLOR      :  Clear Base
```

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie die Nummer einer Konfiguration aus.



3. Bestätigen der Konfigurationsänderung

Drücken Sie die Taste MENU, um zum vollen Hauptmenü wie in Schritt 1 zurückzukehren. Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie AKTUELLER STATUS aus.

Vollmenü

```
MENU
 INFORMATION
▶PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü AKTUELLER STATUS mit der ausgewählten Konfigurationsnummer zu öffnen. Die folgende Abbildung wird angezeigt, wenn Konfiguration 2 ausgewählt wurde.

AKTUELLER STATUS

```
PRESENT STATE
 LUMINANCE  :  299cd/m²
 AMB LIGHT  :  20lx

CALIBRATION SETTING
 CONFIG     :  2
 LUMINANCE  :  400cd/m²
 GAMMA      :  DICOM GSDF
 COLOR      :  6500K
```

Konfigurationsnummer

HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Automatische Erkennung der Eingangsquelle

In der Voreinstellung ist das automatische Scannen von Eingangssignalen aktiviert. Die Funktion kann folgendermaßen ausgewählt werden.

Einstellung für das automatische Scannen

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt.
Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie EINGANGSQUELLE AUTOMATISCH SCANNEN aus.

Eingangsquelle automatisch scannen

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
▶INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

2. Ändern der Funktion zum Scannen des Eingangssignals

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü EINGANGSQUELLE AUTOMATISCH SCANNEN zu öffnen.

EINGANGSQUELLE AUTOMATISCH SCANNEN

```
INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 Disable
▶Enable
```

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor „▶“ zu verschieben, und wählen Sie die gewünschte Einstellung aus.

Eingangsquelle automatisch scannen	Erklärung
Gesperrt	Deaktiviert die automatische Scanfunktion.
Freigegeben*	Aktiviert die automatische Scanfunktion.

* In der Standardeinstellung ist „Freigegeben“ ausgewählt.

Drücken Sie die Taste MENU, um zum vollen Hauptmenü wie in Schritt 1 zurückzukehren.

HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Direktes OSD-Einstellungsmenü

„Direktes OSD-Einstellungsmenü“ ermöglicht das Freigeben von Funktionen sowie das Festlegen des Modus zum Wechseln des Eingangssignals. Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen. In der Voreinstellung ist diese Funktion deaktiviert.

Freizugebende Funktionen

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt. Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ aus.

Direktes OSD-Einstellungsmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
▸DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

2. Direktes OSD-Einstellungsmenü

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ zu öffnen.

DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ

```
DIRECT OSD SETTING MENU
▸ENABLE FUNCTIONS
 INPUT SOURCE BUTTON MODE
 EXIT
```

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie FUNKTIONEN FREIGEBEN aus.

Direktes OSD-Einstellungsmenü	Erklärung
FUNKTIONEN FREIGEBEN	Gibt die ausgewählte Funktion frei.
TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE	Wählt den Modus für das Wechseln des Eingangssignals aus.
BEENDEN	Schließt das Untermenü.

3. Freigeben von Funktionen

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü FUNKTIONEN FREIGEBEN zu öffnen.

FUNKTIONEN FREIGEBEN

```
ENABLE FUNCTIONS
 Disable
 Enable Switching Input Source
 Enable Switching Input Port
▸Enable Both Functions
```

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor „▶“ zu verschieben, und wählen Sie die gewünschte Funktion aus.

FUNKTIONEN FREIGEBEN	Erklärung
Gesperrt	Sperrt das Wechseln des Eingangssignals und das Wechseln des Eingangsanschlusses. (Wenn Sie versuchen, eine gesperrte Funktion zu nutzen, wird im Menü GESPERRT angezeigt.) INPUT1 : DVI INPUT2 : DisplayPort ** LOCKED ** [Switching Input Source]
Wechseln der Eingangsquelle freigeben	Gibt nur das Wechseln der Eingangsquelle frei. (Wenn Sie versuchen, den Eingangsanschluss zu wechseln, wird im Menü GESPERRT angezeigt.)
Wechseln des Eingangsanschlusses freigeben	Gibt nur das Wechseln des Eingangsanschlusses frei. (Wenn Sie versuchen, die Eingangsquelle zu wechseln, wird im Menü GESPERRT angezeigt.)
Beide Funktionen freigeben	Gibt sowohl das Wechseln des Eingangssignals als auch das Wechseln des Eingangsanschlusses frei.

* In der Standardeinstellung ist „Gesperrt“ ausgewählt.

Drücken Sie die Taste MENU, um zu „Direktes OSD-Einstellungsmenü“ wie in Schritt 2 zurückzukehren.

HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

Auswählen des Modus für das Wechseln des Eingangssignals

1. Öffnen des OSD-Hauptmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt. Das OSD-Hauptmenü wird angezeigt. Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ aus.

Direktes OSD-Einstellungsmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
▶DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
 EXIT
```

2. Direktes OSD-Einstellungsmenü

Drücken Sie die Taste MENU, um den Bildschirm DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ zu öffnen.

Bildschirm DIREKTES OSD-EINSTELLUNGSMENÜ

```
DIRECT OSD SETTING MENU
 ENABLE FUNCTIONS
▶INPUT SOURCE BUTTON MODE
 EXIT
```

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (-), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE aus.

Direktes OSD-Einstellungsmenü	Erklärung
FUNKTIONEN FREIGEBEN	Gibt die ausgewählte Funktion frei.
TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE	Wählt den Modus für das Wechseln des Eingangssignals aus.
BEENDEN	Schließt das Untermenü.

3. Auswählen des Modus für das Wechseln des Eingangssignals

Drücken Sie die Taste MENU, um das Untermenü TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE zu öffnen.

TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE

```
INPUT SOURCE BUTTON MODE
 Separate Mode
▶Concurrent Mode
```

Drücken Sie die Taste Plus (+) oder Minus (–), um den Cursor ▶ zu verschieben, und wählen Sie einen der beiden Modi aus.

TASTENMODUS FÜR EINGANGSQUELLE	Erklärung
Separater Modus*	Das Eingangssignal von EINGANG 1 und EINGANG 2 wird durch Drücken der Taste Plus (+) bzw. Minus (–) separat gewechselt.
Parallelmodus	Das Eingangssignal von EINGANG 1 und EINGANG 2 wird durch Drücken der Taste Plus (+) bzw. Minus (–) gleichzeitig gewechselt.

* In der werksseitigen Voreinstellung ist „Separater Modus“ ausgewählt.

Drücken Sie die Taste MENU, um zu „Direktes OSD-Einstellungsmenü“ wie in Schritt 2 zurückzukehren.

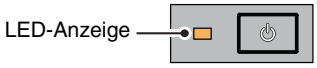
HINWEIS: Das OSD-Menü wird nach 15 Sekunden automatisch ausgeblendet.

OSD-Bedienung ohne Signaleingang vom Computer

Ohne Signaleingang vom Computer werden Monitore normalerweise in einen Energiesparmodus versetzt, in dem das OSD-Menü nicht angezeigt werden kann. Der MD302C6 kann den Energiesparmodus vorübergehend verlassen und das OSD-Menü im normalen Betriebsmodus anzeigen. Daher können Einstellungen im OSD-Menü vorgenommen oder ein DICOM-Konformitätstest durchgeführt werden, ohne die Einstellungen für den Energiesparmodus des Computers zu ändern. Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen, um die OSD-Menüs zu öffnen.

Öffnen des OSD-Hauptmenüs

1. Während sich der Monitor im Energiesparmodus befindet (die LED-Anzeige leuchtet orange), drücken Sie 2 Sekunden lang die Taste MENU.



2. Die LED-Anzeige neben der Netztaste wechselt auf Grün, und der Monitor wird eingeschaltet und vorübergehend in den normalen Betriebsmodus versetzt (bis zu 3 Stunden lang). Gleichzeitig wird das OSD-Hauptmenü angezeigt.

Referenzmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 MENU SELECTION
▶EXIT
```

Vollmenü

```
MENU
 INFORMATION
 PRESENT STATE
 DICOM CONFORMANCE TEST
 SWITCHING EDID
 SWITCHING CONFIGURATION
 INPUT SOURCE AUTO SCANNING
 DIRECT OSD SETTING MENU
 MENU SELECTION
▶EXIT
```

3. Die OSD-Bedienung ohne Signaleingang vom Computer ermöglicht die folgenden Vorgänge sowie den DICOM-Konformitätstest.

   Wenn „Referenzmenü“ für das OSD-Hauptmenü ausgewählt war, werden die Elemente unter DICOM-KONFORMITÄTSTEST nicht angezeigt. Wechseln Sie für diese Vorgänge zur Einstellung „Vollmenü“ für das OSD-Hauptmenü.

   - **DICOM-Konformitätstest** (siehe „Durchführen eines DICOM-Konformitätstests“ auf Seite 19).
   - **EDID-Daten ändern** (siehe „Wechseln zwischen unterschiedlichen EDID-Daten“ auf Seite 21).
   - **Konfiguration wechseln** (siehe „Wechseln der Konfiguration“ auf Seite 23).
   - **Eingangsquelle wechsel**n (siehe „Automatische Erkennung der Eingangsquelle“ auf Seite 24).
   - **Direktes OSD-Einstellungsmenü** (siehe „Direktes OSD-Einstellungsmenü“ auf Seite 25).
   - **Menüauswahl** (siehe „Wechseln des OSD-Menüs“ auf Seite 21).

HINWEIS: Durch den oben erläuterten Vorgang wird der Monitor nur vorübergehend in den normalen Betriebsmodus versetzt. Dieser Modus wird beendet, sobald eine der folgenden Bedingungen eintritt:
1. Es sind 3 Stunden verstrichen.
2. Der Monitor wurde ausgeschaltet.
3. Es wurde ein DICOM-Konformitätstest durchgeführt.

Technische Daten

Monitordaten	MD302C6	Hinweise
Farbe des LCD-Panels	Clear Base	
LCD	30,0 Zoll (76,8 cm), Farbe, TFT-Aktivmatrix, normalerweise schwarz, blendfrei	
Punktabstand (H x V)	0,197 x 0,197 mm	
Bildfläche (H x V)	645,5 x 403,05 mm	
Auflösung (H x V)	3280 x 2048	
Bildschirmfarben	8 Bit:16,77 Millionen von 68 Milliarden* 10 Bit: 1,07 Milliarden von 68 Milliarden*	
Hintergrundbeleuchtung	LED-Hintergrundbeleuchtung	
Optische Merkmale des LCD (typ.)	Betrachtungswinkel: 170° horizontal/vertikal (Kontrastverhältnis ≥ 10:1) Kontrastverhältnis: 1000:1 (Betrachtungswinkel 0° horizontal und vertikal)	
Luminanz	DICOM-Kalibrierung	400 cd/m² als werksseitige Voreinstellung
	Maximum	550 cd/m² (800 cd/m² typ. als LCD-Komponente)
Eingangs-Synchronisierungssignal	DVI 1.0-konform, DisplayPort 1.1a-konform	
Verfügbare Auflösungen	640 x 480 800 x 600 1024 x 768 1536 x 2048 (bei Fv=60 Hz), 3072 x 2048 (bei Fv=30 Hz) 1640 x 2048 (bei Fv=60 Hz), 3280 x 2048 (bei Fv=30 Hz)	
Eingangsanschlüsse	DVI-Anschluss, 24-polig (2 Stück), DisplayPort-Anschluss (2 Stück)	
Netzspannung	100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	4,0–1,67 A	
USB-Hub	USB 2.0-konform, eigene Stromversorgung USB-Upstream-Anschluss (1 Stück), USB-Downstream-Anschlüsse (2 Stück)	
Betriebsumgebung Temperatur: Feuchtigkeit (nicht kondensierend): Luftdruck:	Betrieb: 5–35 °C, Transport/Lagerung: -20–60 °C Betrieb: 20–80 %, Transport/Lagerung: 10–85 % Betrieb: 700–1060 hPa, Transport/Lagerung: 266–1060 hPa	
Abmessungen und Gewicht Netto:	695,6 x 486,5–618,2 x 301,6 mm (B x H x T); ca. 17,6 kg (38,8 lbs) 27,4 x 19,2–24,3 x 11,9 Zoll (B x H x T)	
Sicherheitszertifizierungen	ANSI/AAMI ES60601-1:2005+A1 (2012), CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:08, FCC-B, ICES-003-B, CE-MDD, VCCI-B, FDA510(K)	

*1 Milliarde = 10^9

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Der MD302C6 ist für den Einsatz in Räumen mit einer Umgebungshelligkeit unter 50 bis 69,7 lx konzipiert.
Die höchste Umgebungshelligkeit hängt von technischen QA-Standards und/oder nationalen Vorschriften ab.

Fehlerbehebung

Der Bildschirm lässt sich nicht einschalten. (Die Betriebsanzeige leuchtet nicht.)

- Vergewissern sie sich, dass der Monitor an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob der Bildschirm eingeschaltet ist.

Der Bildschirm ist nicht beleuchtet.

- Prüfen Sie, ob alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob der Computer eingeschaltet ist.
- Wenn die LED-Anzeige orange leuchtet, befindet sich der Computer möglicherweise im Energiesparmodus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, um den Computer aus dem Energiesparmodus zu versetzen.
- Die Wiederholfrequenz oder Bildauflösung des Eingangssignals ist möglicherweise ungeeignet für den Bildschirm. Passen Sie die Widerholfrequenz und/oder Auflösung an. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Computers.
- Wenn die LED rot leuchtet, kann dies auf einen Fehler hinweisen. Wenden Sie sich an den Lieferanten.

Das Bild wird nicht ordnungsgemäß angezeigt.

- Die Bildauflösung ist möglicherweise ungeeignet für den Bildschirm. Passen Sie die Auflösung an. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Computers.

Die Wiederholfrequenz ist auf 60 Hz (Dual-Link-Modus) eingestellt, und es ist ein Verlust der Auflösung (Lücken zwischen Bildschirmzeilen) zu verzeichnen.

- Dies kann geschehen, wenn ein DVI-Single-Link-Kabel oder ein DisplayPort-an-DVI-Single-Link-Adapter verwendet wird. Verwenden Sie das mitgelieferte Dual-Link-Kabel, das sowohl den Single-Link-Modus (30 Hz) als auch den Dual-Link-Modus (60 Hz) unterstützt, oder stellen Sie die Wiederholfrequenz auf 30 Hz ein.

Anbauen einer Wandhalterung oder eines Tragarmes für mehrere Monitore

Der mit dem Monitor ausgelieferte, neig- und schwenkbare Fuß kann durch handelsübliche Wandhalterungen oder Tragarme für mehrere Monitore ersetzt werden, sofern diese die folgenden Merkmale aufweisen:

- Die Montageplatte muss sechs Schraubenbohrungen in einem Raster von 100 mm x 200 mm aufweisen, und
- Die Halterung oder der Tragarm muss das Gesamtgewicht des LCD-Monitors (ohne Fuß) und der daran angeschlossenen Kabel tragen können.

Weitere Informationen erhalten Sie bei dem Händler, bei dem Sie den Tragarm erwerben.

Hinweis: Verwenden Sie die Originalschrauben, wenn Sie den LCD-Monitor wieder mit dem Originalfuß aufstellen möchten.

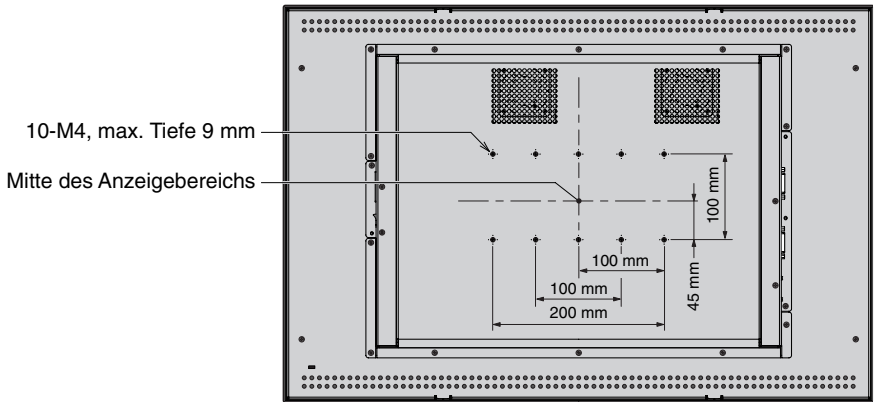
Vorsicht

Wählen Sie die Schraubengröße gemäß der Dicke der Montageplatte. Wenn die Schrauben zu lang sind, können Sie Bauteile im Geräteinneren beschädigen. Falls sie zu kurz sind, kann sich die Schraubverbindung lösen, und das Gerät kann herabfallen.

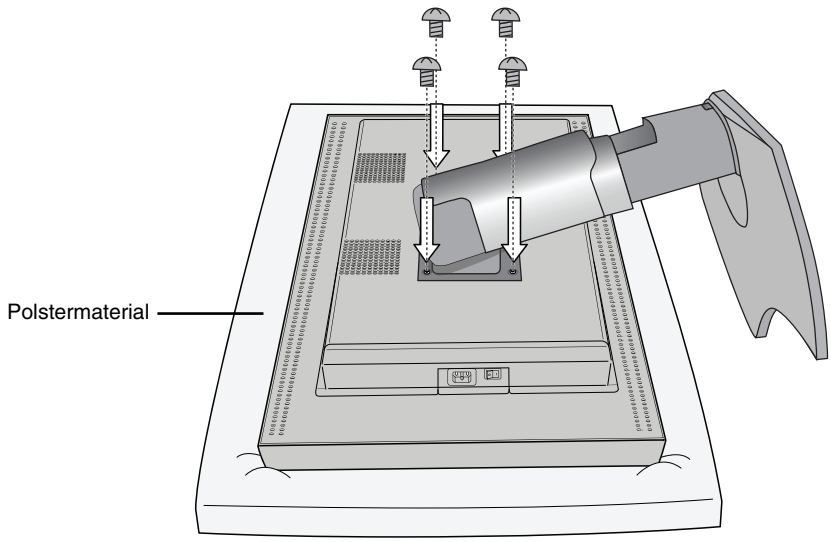
Dicke der Montageplatte	Schraubengröße
1,5–3,5 mm	ISO M4 x 12

Anbauen eines Armsockels

1. Legen Sie ein weiches Tuch oder anderes Polstermaterial auf eine stabile und ebene Oberfläche.
2. Legen Sie den Monitor mit dem Bildschirm nach unten auf dem weichen Tuch ab.
3. Lösen Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher die 4 Schrauben, und bauen Sie den Kippfuß ab.



Rückseite des Monitors



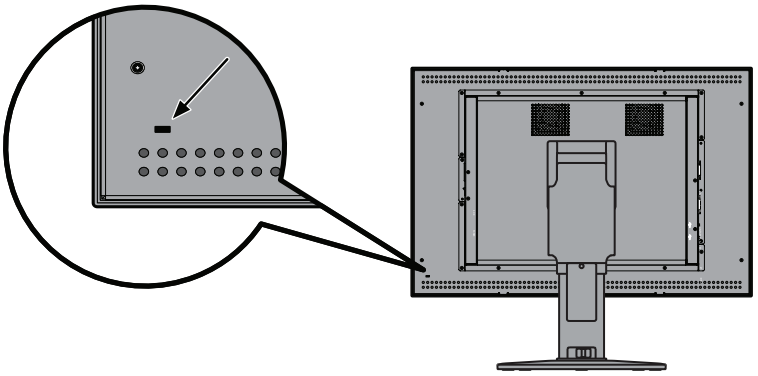
4. Befestigen Sie einen Armsockel.

HINWEIS: Versuchen Sie nicht, den Bildschirm allein an einem bereits montierten Arm zu befestigen. Sie sich dabei von einer anderen Person unterstützen. Wenn der Bildschirm kippt oder herunterfällt, können Beschädigungen des Geräts und/oder Verletzungen die Folge sein.

Schlitz für Diebstahlsicherung

Der Monitor ist mit einem Schlitz für die Diebstahlsicherung ausgestattet, der mit dem MicroSaver Security Lock System der Kensington Technology Group verwendet werden kann. MicroSaver-Schlösser sind im PC-Handel erhältlich.

Hinweis: Kensington ist eine eingetragene Marke der Kensington Technology Group.



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).

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 für unsere Produkte die beste Recycling-Lösung zu gewährleisten, bietet **NEC DISPLAY SOLUTIONS eine große Anzahl an Recycling-Verfahren** und informiert darüber, wie das jeweilige Produkt umweltbewusst entsorgt werden kann, sobald das Ende der Produktlebensdauer erreicht wird.

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

http://www.nec-display-solutions.com (in Europa),

http://www.nec-display.com (in Japan) oder

http://www.necdisplay.com (in den USA).

Energiesparmodus

Dieser Monitor verfügt über fortschrittliche Energiesparfunktionen.

Modus	Leistungsaufnahme	LED-Farbe
Normalbetrieb	Ca. 173,5 W	Grün (wird ausgeschaltet, wenn sich die Leuchtdichte stabilisiert hat)
Energiesparmodus	Weniger als 22 W	Orange
Ausgeschaltet	Weniger als 20,5 W	Ausgeschaltet

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

Innerhalb 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 Ihr NEC-Anzeigegerät entsorgt werden muss, 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 den Vereinbarungen zwischen Ihnen und NEC.

Die Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Produkte erfolgt nur in den derzeitigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

Außerhalb der Europäischen Union

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

NEC

NEC Display Solutions, Ltd.
4-28, Mita 1-chome, Minato-ku,
Tokio, Japan

NEC Display Solutions of America
500 Park Blvd. Suite 1100 Itasca,
Illinois 60143
USA
Telefon: +1 630 467 3000
Fax: +1 630 467 3010

NEC Display Solutions Europe GmbH
Landshuter Allee 12-14
80637 München
Deutschland
Telefon: +49 89 99699-0
Fax: +49 89 99699-500

Band 1, 1. Ausgabe, Juni 2014