NEC

Bedienungsanleitung

Großformatbildschirm

MultiSync ME431

MultiSync ME501

MultiSync ME551

MultiSync ME651

MODELL: ME431, ME501, ME551, ME651

Die Modellbezeichnung befindet sich auf dem Schild auf der Monitorrückseite.

Inhalt

Wichtige Informationen 2
Einsatzempfehlungen und Wartung 8
Einsatzempfehlungen 8
Wartung 8

Kapitel 1 Installation

Übersicht über die Einrichtung 10
Montage (für Kunden) 13
Montage (für qualifizierte Servicekräfte) 14
Anbringungsort 15
Ausrichtung 15
Belüftungsanforderungen 16
Anbringung an der Decke 16
Anbringung des Montagezubehörs 17
Anbringen und Entfernen des optionalen Standfußes 18

Kapitel 2 Die Teile und ihre Funktionen

Bedienfeld 21
Anschlüsse 22
Fernbedienung 24

Kapitel 3 Anschließen von Geräten

Anschlussübersicht 27
Herstellen einer Verbindung mit einem Computer 28
Herstellen einer Verbindung mit einem Computer über HDMI 28
Verbinden eines Computers mit DisplayPort 28
Herstellen einer Verbindung mit einem Mediengerät mit HDMI 28
Anschluss an ein Audiogerät mit ARC-Funktion 29
HDMI-CEC (Consumer Electronics Control) 29
HDMI-CEC-Befehl 30
Interne Videoquellen 31
Media-Player 31
Zusatzplatine für den Monitor 31
Anschließen eines USB-Geräts 32

Kapitel 4 Grundlegende Bedienung

Stromversorgung EIN und AUS 34
Reichweite der Fernbedienung 35
Verwendung der Energiesparfunktionen 35
Anzeigen des Informations OSD 36
Wechseln zwischen den Bildmodi 36
Festlegen des Seitenverhältnisses 37
OSD-Steuerungen (On-Screen-Display) 38
Verwenden des Media-Player-Menüs 40
Media-Player-Menü 40

Kapitel 5 Erweiterte Bedienung

Erstellen eines Energiezeitplans 44
Verwenden von Bildmodi 45
Konfigurieren der Sicherheit und Sperren der Monitorbedienelemente 46
Kennwortsicherheit 46
Sperren der Tasten 48
Festlegen der Fernbedienungs-ID-Funktion 50

Kapitel 6 Externe Steuerung

Steuern des Monitors über RS-232C 52
Steuern des Monitors über LAN 53
HTTP-Browser 54
Befehle 60
Wiedergabenachweis 61

Kapitel 7 Fehlerbehebung

Bild- und Videosignalprobleme 63
Kein Bild 63
Bildschatten 63
Das angezeigte Bild flackert 63
Das Bild ist instabil, unscharf oder verschwimmt 64
Das Bild wird nicht ordnungsgemäß wiedergegeben 64
Die ausgewählte Auflösung wird nicht richtig dargestellt 64
Videokontrast ist zu hoch oder zu niedrig 64
Hardwareprobleme 64
⏻-Taste reagiert nicht 64
Kein Ton 64
Die Fernbedienung funktioniert nicht 64
Die Funktion ZEITPLAN/ABSCHALT-TIMER arbeitet nicht korrekt 64
Verschneites Bild, schlechte Tonqualität beim Fernsehen 65
Der USB-Hub funktioniert nicht 65
Interferenzen beim Fernsehen 65
RS-232C- oder LAN-Steuerung ist nicht möglich 65
Der Monitor schaltet sich automatisch in den Standby-Modus 65
Der Media-Player erkennt das USB-Speichergerät nicht 65
Muster der Betriebsanzeige 65
Die LED am Monitor leuchtet nicht (weder blau noch rot) 65
LED blinkt oder leuchtet in verschiedenen Farben außer Blau 65

Kapitel 8 Technische Daten

Liste der kompatiblen Signale 67
ME431 68
ME501 69
ME551 70
ME651 71

Anhang A Marken und Softwarelizenz

Anhang B Externe Ressourcen

Anhang C Liste der OSD-Steuerelemente

EINGABE 76
BILD 78
AUDIO 81
ZEITPLAN 82
STECKPLATZ 83
NETZWERK 85
SCHUTZ 86
SYSTEM 89

Anhang D Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch

Entsorgung alter NEC-Geräte 92
Energiesparmodus 92

Informationen zu Kabeln

VORSICHT: Verwenden Sie die mitgelieferten bzw. angegebenen Kabel mit diesem Produkt, um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden.
Verwenden Sie für USB ein abgeschirmtes Signalkabel mit einem Ferritkern.
Verwenden Sie für HDMI und DisplayPort ein abgeschirmtes Signalkabel.
Die Verwendung anderer Kabel und Adapter kann zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs führen.

FCC-Hinweis

WARNUNG: Gemäß der Federal Communications Commission sind keinerlei Modifikationen oder Veränderungen an dem Gerät MIT AUSNAHME der von NEC Display Solutions of America, Inc. freigegebenen und im vorliegenden Handbuch erläuterten zulässig. Eine Nichtbeachtung dieser behördlichen Vorschrift könnte dazu führen, dass Ihre Betriebserlaubnis dieses Geräts erlischt.

Dieses Gerät wurde getestet, und die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien werden eingehalten. Diese Grenzwerte 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 bestimmten Bedingungen keine 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 ist erhältlich vom U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, USA, unter der Bestellnummer 004-000-00345-4.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

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, und (2) das Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen können, auch wenn diese Funktionsstörungen verursachen.

In den USA verantwortlich:	**NEC Display Solutions of America, Inc.**
Adresse:	**3250 Lacey Rd, Ste 500** **Downers Grove, IL 60515, USA**
Telefon:	**(630) 467-3000**
Produkttyp:	Display Monitor
Geräteklassifizierung:	Peripheriegerät der Klasse B
Modell:	ME431, ME501, ME551, ME651

- Dieses Produkt ist primär für die Verwendung als informationstechnisches Gerät für den Einsatz im Büro- und Wohnbereich konzipiert.
- Das Produkt wurde zum Anschluss an einen Computer konzipiert, nicht zur Anzeige von Fernsehrundfunksignalen.

HINWEIS: (1) Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne entsprechende Genehmigung weder ganz noch teilweise nachgedruckt werden.
(2) Der Inhalt dieses Handbuchs kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
(3) Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Ihnen jedoch Unklarheiten, Fehler oder Auslassungen auffallen, kontaktieren Sie uns bitte.
(4) Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Bei Abweichungen zwischen den Abbildungen und dem eigentlichen Produkt ist das eigentliche Produkt maßgeblich.
(5) Ungeachtet der Absätze (3) und (4) akzeptiert NEC keinerlei Forderungen aufgrund entgangenen Gewinns oder anderer Umstände, bei denen behauptet wird, dass diese auf die Verwendung dieses Geräts zurückzuführen sind.
(6) Dieses Handbuch wird in derselben Ausgabe für alle Regionen zur Verfügung gestellt, sodass es Beschreibungen enthalten kann, die für andere Länder gelten.

Wichtige Informationen

Sicherheitsvorkehrungen und Pflege

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

Informationen zu den Symbolen

In diesem Handbuch werden verschiedene Symbole verwendet, um Sie bei der sicheren und ordnungsgemäßen Nutzung des Produkts zu unterstützen und Verletzungen bei Ihnen und anderen Personen sowie Sachschäden zu vermeiden. Die Symbole und deren Bedeutung werden im Folgenden erläutert. Machen Sie sich gründlich damit vertraut, bevor Sie das Handbuch lesen.

WARNUNG	Ein Nichtbeachten der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen und ein dementsprechender unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt können zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.
VORSICHT	Ein Nichtbeachten der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen und ein dementsprechender unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt können zu Verletzungen und Schäden an Gegenständen um das Produkt herum führen.

Beispiele für Symbole

	Gibt einen Warn- oder Vorsichtshinweis an. Dieses Symbol gibt an, dass Sie sich vor Stromschlägen in Acht nehmen müssen.
	Gibt eine verbotene Handlung an. Dieses Symbol gibt an, dass etwas verboten ist.
	Gibt eine obligatorische Handlung an. Dieses Symbol gibt an, dass das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden muss.

		WARNUNG
1	 NETZKABEL AUS DER STECKDOSE ZIEHEN	Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn eine Störung des Produkts auftritt. Wenn das Produkt Rauch oder ungewöhnliche Gerüche oder Geräusche abgibt, oder wenn das Produkt fallen gelassen oder das Gehäuse beschädigt wurde, schalten Sie das Produkt aus, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose. Ein Nichtbeachten kann nicht nur zu Feuer oder Stromschlägen, sondern auch zu einer Beeinträchtigung Ihres Sehvermögens führen. Wenden Sie sich für die Reparatur an Ihren Händler. Versuchen Sie niemals, das Produkt selbst zu reparieren. Dies ist gefährlich.
2		Öffnen und entfernen Sie das Gehäuse des Produkts nicht. Zerlegen Sie das Produkt nicht. In einigen Bereichen des Produkts liegt Hochspannung vor. Das Öffnen oder Abnehmen von Abdeckungen des Produkts und Modifizieren des Produkts kann zu Stromschlägen oder Feuer führen und birgt weitere Risiken. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen.
3		Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es strukturelle Schäden aufweist. Wenn Sie strukturelle Schäden wie Risse oder ein untypisches Schwanken feststellen, lassen Sie Wartungsarbeiten von qualifizierten Wartungstechnikern durchführen. Wenn Sie das Produkt in diesem Zustand nutzen, könnte es herunterfallen oder Verletzungen verursachen.

	WARNUNG	
4		Behandeln Sie das Netzkabel mit Vorsicht. Eine Beschädigung des Kabels kann zu Feuer oder Stromschlägen führen. • Legen Sie keine schweren Objekte auf das Kabel. • Verlegen Sie das Kabel nicht unter dem Gerät. • Decken Sie das Kabel nicht mit Teppichboden usw. ab. • Zerkratzen und modifizieren Sie das Kabel nicht. • Knicken, verdrehen und ziehen Sie das Kabel nicht mit übermäßiger Kraft. • Setzen Sie das Kabel keiner Wärme aus. Falls das Kabel beschädigt ist (blanke Adern liegen frei, Adern sind gebrochen usw.), beschaffen Sie sich Ersatz bei Ihrem Händler.
5		Fassen Sie den Netzstecker nicht an, wenn Sie Donner hören. Dies kann zu Stromschlägen führen.
6		Verwenden Sie das mit diesem Produkt gelieferte Netzkabel gemäß der Tabelle der Netzkabel. Setzen Sie sich mit NEC in Verbindung, wenn das Produkt ohne Netzkabel geliefert wurde. In allen anderen Fällen ist das Netzkabel zu verwenden, dessen Stecker der am Aufstellort des Produkts vorhandenen Steckdose entspricht. Das kompatible Netzkabel eignet sich für die an der Steckdose anliegende Netzspannung und wurde gemäß den Sicherheitsnormen des Landes zugelassen, in dem das Gerät erworben wurde.
7		Es wird dringend empfohlen, die korrekte Anbringung von einer qualifizierten Servicekraft vornehmen zu lassen. Bei Nichteinhaltung des normalen Installationsverfahrens kann es zu Schäden am Produkt oder Verletzungen des Benutzers kommen.
8		Montieren Sie das Produkt gemäß den folgenden Informationen. Dieses Produkt kann ohne Standfuß oder anderes tragendes Montagezubehör nicht benutzt oder installiert werden. • ME651: Verwenden Sie dieses Produkt mit dem Standfuß NICHT auf dem Boden. Verwenden Sie dieses Produkt ausschließlich auf einem Tisch oder mit Montagezubehör. Ziehen Sie bei Transport, Bewegung und Montage des Produkts bitte ausreichend viele Hilfspersonen heran, um das Produkt anheben zu können, ohne dass Verletzungen oder Schäden am Produkt auftreten. Wir empfehlen für den ME431/ME501/ME551 mindestens zwei Personen und für den ME651 mindestens vier Personen. Ausführliche Hinweise zur Montage und Demontage finden Sie in der Anleitung, die dem optionalen Montagezubehör beiliegt. Decken Sie die Lüftungsöffnung des Produkts nicht ab. Eine ungeeignete Montage des Produkts kann zu Schäden am Produkt, Stromschlägen oder Feuer führen. Stellen Sie das Produkt nicht an den folgenden Orten auf: • Unzureichend belüftete Bereiche. • In der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen oder in direktem Sonnenlicht. • In Bereichen, an denen anhaltende Vibrationen bzw. Erschütterungen auftreten. • In feuchten, staubigen, dampfigen oder öligen Bereichen. • Im Freien. • In heißen Umgebungen mit starken Feuchtigkeitsschwankungen, in denen mit Kondensation zu rechnen ist. • An einer Wand bzw. Decke, die nicht stabil genug ist, um das Gewicht des Produkts und des Montagezubehörs zu tragen. Montieren Sie das Produkt nicht auf dem Kopf.

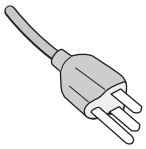
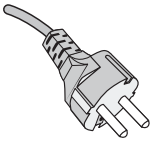
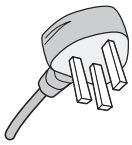
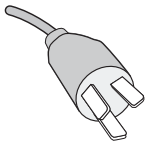
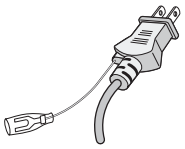
WARNUNG		
9		Verhindern Sie das Umkippen und Herunterfallen bei Erdbeben und anderen Erschütterungen. Um Verletzungen und Schäden am Produkt durch Umkippen aufgrund von Erdbeben oder anderen Erschütterungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Produkt an einem sicheren Standort aufgestellt wird, und treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um ein Herunterfallen des Produkts zu vermeiden. Die Maßnahmen für den Kipp- und Fallschutz sollen das Verletzungsrisiko reduzieren, sind jedoch möglicherweise nicht bei allen Erdbeben wirksam. **Das Produkt kann umkippen und dabei Verletzungen verursachen.** • Wenn Sie das Produkt zusammen mit dem optionalen Standfuß verwenden, befestigen Sie das Produkt mit einem auf das Gewicht des Produkts ausgelegten Seil oder einer Kette an einer Wand, damit das Produkt nicht herunterfällt. Befestigen Sie das Seil oder die Kette mit den Klemmen und Schrauben, die im Lieferumfang des Produkts oder des Standfußes enthalten sind, am Produkt. Einige Standfüße sind konstruktiv kippsicher ausgelegt. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Standfußes. • Entfernen Sie stets das Seil bzw. die Kette von der Wand, bevor Sie das Produkt bewegen, um Verletzungen und Beschädigungen am Produkt zu vermeiden. **Das Produkt kann herunterfallen und dabei Verletzungen verursachen.** • Hängen Sie das Produkt nicht ausschließlich mithilfe des Sicherungskabels auf. • Bitte montieren Sie das Produkt an einer Stelle der Wand oder Decke, die stabil genug ist, um das Gewicht des Produkts zu tragen. • Bereiten Sie das Produkt mit Montagezubehör wie Haken, Ringschraube oder Befestigungsteilen vor, und sichern Sie es dann mit einem Sicherungskabel. Das Sicherungskabel darf nicht straff sitzen. • Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass das Montagezubehör stabil genug ist, um das Gewicht und die Größe des Produkts zu tragen. Stabilitätsrisiko. Das Produkt kann herunterfallen und schwere Verletzungen oder Tod verursachen. Um Verletzungen zu vermeiden, muss dieses Produkt gemäß den Installationsanweisungen sicher am Boden/an der Wand befestigt werden. Viele Verletzungen (insbesondere bei Kindern) können durch einfache Sicherheitsmaßnahmen wie die folgenden vermieden werden: • STETS Standfüße oder Installationsmethoden nutzen, die vom Hersteller des Produkts empfohlen werden. • STETS Möbel verwenden, die auf die Last des Produkts ausgelegt sind. • STETS sicherstellen, dass das Produkt nicht über die Kante des Möbels ragt, auf dem es aufgestellt ist. • STETS Kinder über die möglichen Gefahren belehren, die beim Hochklettern an Möbeln entstehen können, um das Produkt oder dessen Bedienelemente zu erreichen. • STETS die an das Produkt angeschlossenen Kabel so verlegen, dass sie weder eine Stolpergefahr darstellen noch anderweitig zugänglich sind. • NIEMALS das Produkt auf instabilen Oberflächen aufstellen. • NIEMALS das Produkt auf hohen Möbeln (z. B. Schränken oder Bücherregalen) aufstellen, ohne sowohl das Möbel als auch das Produkt an einer geeigneten Stelle zu verankern. • NIEMALS Textilien oder andere Materialien zwischen das Produkt und das Möbel legen, auf dem das Produkt aufgestellt ist. • NIEMALS Gegenstände, die Kinder zum Hochklettern verlocken könnten, z. B. Spielzeuge und Fernbedienungen, auf dem Produkt oder dem Möbel ablegen, auf dem das Produkt aufgestellt ist. Wird ein vorhandenes Produkt aufbewahrt und umgestellt, gelten ebenfalls alle der oben aufgeführten Überlegungen.

	WARNUNG	
10		Stellen Sie dieses Produkt nicht auf geneigte oder instabile Wagen, Ständer oder Tische. Dies könnte zum Herunterfallen oder Umkippen und dabei zu Verletzungen führen.
11		Führen Sie keinesfalls Gegenstände in die Gehäuseschlitze ein. Dies kann zu Stromschlägen, Feuer oder Produktausfällen führen. Halten Sie Gegenstände fern von Kindern und Babys.
12		Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, und stellen Sie das Produkt in trockenen Räumen auf. Schalten Sie das Produkt sofort aus, und trennen Sie es vom Stromnetz. Setzen Sie sich dann mit einem qualifizierten Wartungstechniker in Verbindung. Stromschläge oder Feuer können die Folge sein.
13		Verwenden Sie beim Reinigen des Produkts keine entzündlichen Druckgase, um Staub zu entfernen. Dies kann zu Feuer führen.
14		Die Zusatzplatine sicher befestigen. Vergewissern Sie sich, dass die Zusatzplatine mit den Originalschrauben sicher befestigt ist, sodass sie nicht aus dem Produkt fallen kann. Falls die Zusatzplatine herunterfällt, kann dies zu Verletzungen führen.

		VORSICHT
1		Umgang mit dem Netzkabel. Behandeln Sie das Netzkabel mit Vorsicht. Eine Beschädigung des Kabels kann zu Feuer oder Stromschlägen führen. • Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels an die Netzeingangsbuchse des Produkts darauf, dass der Stecker vollständig eingeführt ist und sicher sitzt. • Befestigen Sie das Netzkabel mithilfe der Schraube und der Klemme am Produkt, damit kein Wackelkontakt entsteht. (Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 120–190 N•cm). • Stecken Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen ein oder aus. • Halten Sie das Netzkabel beim Ein- und Ausstecken stets am Stecker. • Ziehen Sie das Netzkabel vor dem Reinigen des Produkts aus Sicherheitsgründen aus der Steckdose. Entfernen Sie regelmäßig mit einem weichen und trockenen Tuch Staub vom Netzkabel. • Bevor Sie das Produkt an einen anderen Ort bewegen, vergewissern Sie sich, dass es ausgeschaltet ist. Ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose, und stellen Sie sicher, dass alle Kabel, die das Produkt mit anderen Geräten verbinden, ebenfalls getrennt sind. • Wenn das Produkt für einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden soll, ziehen Sie stets das Netzkabel aus der Steckdose. • Dieses Gerät ist für den Betrieb mit einem geerdeten Netzkabel ausgelegt. Ist das Netzkabel nicht geerdet, besteht das Risiko von Stromschlägen. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß geerdet ist.
2		Biegen Sie das Netzkabel und das USB-Kabel nicht. Dies kann zu Erhitzung und in der Folge zu Feuer führen.
3		Stellen Sie keine Verbindung mit einem LAN her, auf dem eine überhöhte Spannung vorliegt. Wenn Sie ein LAN-Kabel verwenden, schließen Sie dieses nicht an Peripheriegeräte an, an deren Anschlüssen möglicherweise eine überhöhte Spannung anliegt. Eine überhöhte Spannung am LAN-Eingang kann zu Stromschlägen führen.
4		Steigen Sie nicht auf den Tisch, auf dem das Produkt aufgestellt ist. Stellen Sie das Produkt nicht auf einem Rolltisch auf, wenn die Räder des Tisches nicht sicher arretiert sind. Das Produkt kann herunterfallen, was zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen kann.
5		Montage, Demontage und Höheneinstellung des optionalen Standfußes für den Tischaufbau. • Achten Sie bei der Montage des Standfußes darauf, dass Sie Ihre Finger nicht einklemmen. • Ein auf der falschen Höhe fixiertes Produkt kann kippen. Fixieren Sie das Produkt in der korrekten Höhe, um Verletzungen und Beschädigungen am Produkt zu vermeiden.
6		Stoßen Sie das Produkt nicht an, und steigen Sie nicht darauf. Greifen Sie nicht danach, und halten Sie sich nicht daran fest. Das Produkt kann herunterfallen, was zu Schäden am Produkt oder Verletzungen führen kann.
7		Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des LCD-Bildschirms aus. Dies kann schwerwiegende Beschädigungen am Produkt verursachen und zu Verletzungen führen.

	VORSICHT	
8		Die falsche Verwendung von Batterien kann dazu führen, dass die Batterien auslaufen oder explodieren. • Legen Sie die Batterien so ein, dass die Plus- (+) und Minuszeichen (–) auf den Batterien mit den Plus- (+) und Minuszeichen (–) im Batteriefach übereinstimmen. • Verwenden Sie nicht zur gleichen Zeit verschiedene Batteriemarken. • Verwenden Sie nicht zur gleichen Zeit alte und neue Batterien. Dies kann zur Verkürzung der Batterielebensdauer oder zum Auslaufen der Batterieflüssigkeit führen. • Entfernen Sie leere Batterien umgehend, um ein Auslaufen der Batteriesäure in das Batteriefach zu vermeiden. • Berühren Sie ausgelaufene Batteriesäure nicht, da diese Ihrer Haut schaden kann. • Die Entsorgung von Batterien in einem Feuer oder heißen Ofen oder das mechanische Zerquetschen oder Auftrennen von Batterien kann zu einer Explosion führen. • Das Aufbewahren von Batterien in Umgebungen mit extrem hohen Temperaturen oder extrem niedrigem Luftdruck kann zu einer Explosion oder dem Austritt von entzündlichen Gasen oder Flüssigkeiten führen. • Wenden Sie sich in Bezug auf die Entsorgung von Batterien an Ihren Händler oder die zuständigen örtlichen Behörden.
9		Geeignet für Unterhaltungszwecke in Umgebungen mit kontrollierter Beleuchtung, um störende Bildschirmspiegelungen zu vermeiden.
10		Wenn der Kühlungslüfter ständig in Betrieb ist, sollten die Belüftungsöffnungen mindestens einmal im Monat gereinigt werden. Ein Nichtbeachten kann zu Feuer, Stromschlägen oder Beschädigungen am Produkt führen.
11		Um die zuverlässige Funktion des Produkts sicherzustellen, reinigen Sie bitte mindestens einmal im Jahr die Belüftungsöffnungen auf der Rückseite des Gehäuses von Verunreinigungen und Staub. Ein Nichtbeachten kann zu Feuer, Stromschlägen oder Beschädigungen am Produkt führen.

Tabelle der Netzkabel

Steckertyp	Nordamerika	Europäisch (Kontinent)	Großbritannien	Chinesisch	Japanisch
Steckerform					
Region	USA/Canada	EU	Großbritannien	China	Japan
Spannung	120*	230	230	220	100

* Verwenden Sie dieses Netzkabel für eine Netzspannung von höchstens 125 V.

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

Anschluss an einen Fernseher*[1]

- Das Kabelverteilersystem muss insbesondere gemäß dem Abschnitt 820.93, „Grounding of Outer Conductive Shield of a Coaxial Cable“ (Erdung der Außenabschirmung bei Koaxialkabeln), der NEC-Vorschriften (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70) geerdet sein.
- Die Abschirmung des Koaxialkabels muss mit der Erdung des Gebäudes verbunden werden.

*[1]: Das von Ihnen gekaufte Produkt enthält diese Funktion evtl. nicht.

HINWEIS: Durchgängige Betriebszeit und Garantie.
Dieses Produkt ist auf eine maximale tägliche Nutzung von 16 Stunden ausgelegt. Eine durchgängige Nutzung von mehr als 16 Stunden pro Tag ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

Einsatzempfehlungen und Wartung

Einsatzempfehlungen

Ergonomie

Wir empfehlen folgendes Vorgehen, um eine ergonomisch optimale Arbeitsumgebung einzurichten:

- Die optimale Leistung des Monitors wird erst nach ca. 20 Minuten Aufwärmzeit erzielt. Vermeiden Sie die längerfristige Wiedergabe gleichbleibender Muster auf dem Bildschirm, um Bildschatten zu vermeiden.
- Entspannen Sie Ihre Augen regelmäßig, indem Sie ein Objekt fokussieren, das sich in einer Entfernung von mindestens 1,5 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.
- Stellen Sie Helligkeit und Kontrast des Monitors mit den entsprechenden Steuerungen ein, um die Lesbarkeit zu optimieren.
- Lassen Sie Ihre Augen regelmäßig untersuchen.
- Verwenden Sie bei Standardeingangssignalen die voreingestellten Größen- und Positionseinstellungen.
- Verwenden Sie die vordefinierten Farbeinstellungen.
- Verwenden Sie Signale ohne Zeilensprung (non-interlaced).
- Verwenden Sie die Primärfarbe Blau nicht auf einem dunklen Hintergrund. Dies beeinträchtigt die Lesbarkeit und kann aufgrund des geringen Kontrasts zu starker Ermüdung der Augen führen.

Wartung

Reinigen des LCD-Bildschirms

- Wenn der LCD-Bildschirm staubig ist, wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Reinigen Sie die Oberfläche des LCD-Bildschirms mit einem fusselfreien, weichen Tuch. Verwenden Sie weder Reinigungsmittel noch Glasreiniger!
- Verwenden Sie zum Reinigen des LCD-Bildschirms keine harten oder scheuernden Materialien.
- Üben Sie keinen Druck auf die Oberfläche des LCD-Bildschirms aus.
- Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger, da sie zur Beschädigung oder Verfärbung der LCD-Bildschirmoberfläche führen können.

Reinigen des Gehäuses

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Wischen Sie das Gehäuse vorsichtig mit einem weichen Tuch ab.
- Reinigen Sie das Gehäuse zunächst mit einem mit neutralem Reinigungsmittel und Wasser angefeuchteten Tuch, und wischen Sie mit einem trockenen Tuch nach.

HINWEIS: Verwenden Sie zum Reinigen NIEMALS Benzol, Verdünner, alkalische oder alkoholhaltige Lösungsmittel, Glasreiniger, Wachs, Politur, Waschmittel oder Insektizide. Gummi oder Vinyl sollten nicht über längere Zeit mit dem Gehäuse in Berührung sein. Diese Flüssigkeiten und Materialien können dazu führen, dass die Farbe beeinträchtigt wird und reißt oder abblättert.

Kapitel 1 Installation

Inhalt dieses Kapitels:

- ⇨ „Übersicht über die Einrichtung“ auf Seite 10
- ⇨ „Montage (für Kunden)“ auf Seite 13
- ⇨ „Kippschutz“ auf Seite 13
- ⇨ „Wechseln der Position des Emblems“ auf Seite 13
- ⇨ „Montage (für qualifizierte Servicekräfte)“ auf Seite 14
- ⇨ „Anbringungsort“ auf Seite 15
- ⇨ „Ausrichtung“ auf Seite 15
- ⇨ „Belüftungsanforderungen“ auf Seite 16
- ⇨ „Anbringung an der Decke“ auf Seite 16
- ⇨ „Anbringung des Montagezubehörs“ auf Seite 17
- ⇨ „Anbringen und Entfernen des optionalen Standfußes“ auf Seite 18

HINWEIS:

Den Kartoninhalt entnehmen Sie bitte der ausgedruckten Auflistung des Verpackungsinhalts, die der Verpackung beiliegt.

Die Produktgarantie deckt durch unsachgemäße Installation entstandene Schäden nicht ab. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zum Erlöschen Ihres Garantieanspruchs führen.

Übersicht über die Einrichtung

1. Wählen Sie den Installationsort.

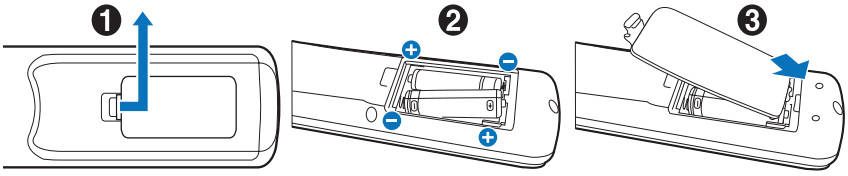
⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 7“, „WARNUNG 8“ und „WARNUNG 9“.

HINWEIS: Bevor Sie den Monitor beim Montieren des Standfußes oder von Montagezubehör mit der Vorderseite nach unten ablegen, legen Sie stets ein weiches Tuch auf den Tisch, z. B. eine Decke, die größer als der Monitor ist. So vermeiden Sie Kratzer auf dem LCD-Panel.

2. Legen Sie die Batterien in die Fernbedienung ein.

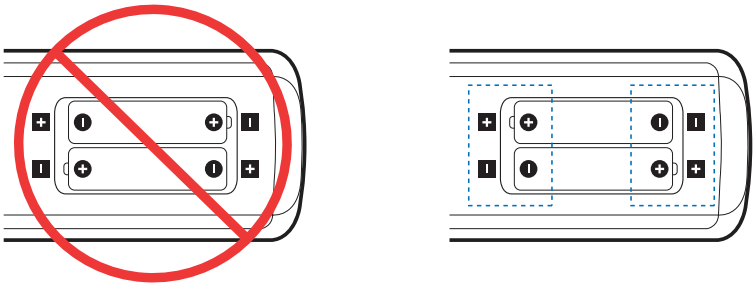
Die Fernbedienung benötigt zwei 1,5-V-Micro-Batterien (AAA).

So legen Sie Batterien ein bzw. tauschen diese aus:



Im Hinblick auf die Batterien empfiehlt NEC Folgendes:

⚠ **VORSICHT:** Weitere Informationen finden Sie unter „VORSICHT 8“.



HINWEIS: Wenn Sie wissen, dass Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzen werden, sollten Sie die Batterien herausnehmen.

3. Schließen Sie externe Geräte an (siehe Seite 26).

- Schalten Sie den Monitor zum Schutz der externen Geräte am Netzschalter aus, bevor Sie Geräte anschließen.
- Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Geräts.

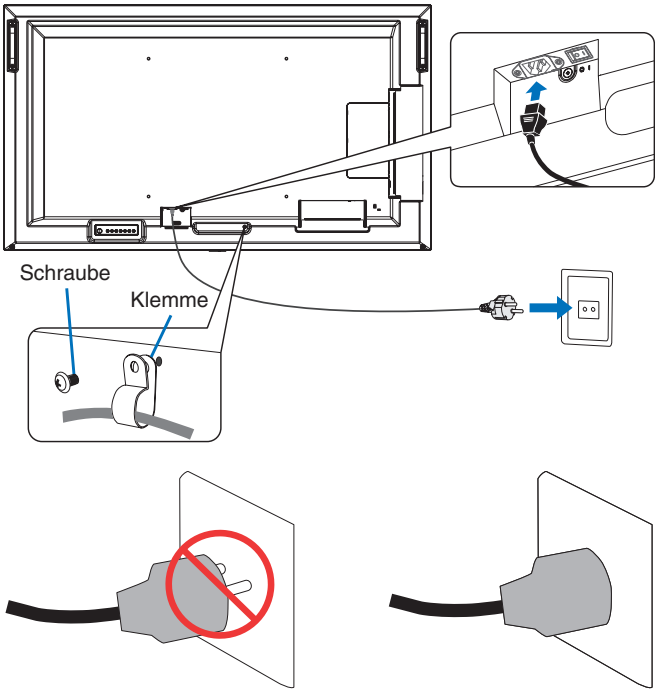
HINWEIS: Beim Einschalten des Bildschirms oder eines anderen externen Geräts dürfen keine Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden, da dies zu einem Bildverlust führen kann.

4. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an.

⚠ **WARNUNG:** Beachten Sie zur Auswahl des richtigen Netzkabels den Abschnitt „Wichtige Informationen“ in dieser Bedienungsanleitung.

⚠ **VORSICHT:** Weitere Informationen finden Sie unter „VORSICHT 1“.

HINWEIS:
- Der Monitor sollte in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose aufgestellt werden.
- Bitte vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung für den Monitor ausreichend ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Netzspannung“ in den technischen Daten (siehe „ME431“ auf Seite 68, „ME501“ auf Seite 69, „ME551“ auf Seite 70 und „ME651“ auf Seite 71).



5. Informationen zu Kabeln.

VORSICHT: Verwenden Sie die mitgelieferten bzw. angegebenen Kabel mit diesem Produkt, um Störungen des Rundfunk- bzw. Fernsehempfangs zu vermeiden.
Verwenden Sie für USB ein abgeschirmtes Signalkabel mit einem Ferritkern.
Verwenden Sie für HDMI und DisplayPort ein abgeschirmtes Signalkabel.
Die Verwendung anderer Kabel und Adapter kann zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs führen.

6. Schalten Sie den Monitor und die externen Geräte ein.

Schalten Sie zuerst den Monitor ein.

7. Bedienen Sie die extern angeschlossenen Geräte.

Wählen Sie die Eingangsquelle für das angeschlossene Gerät aus, um das Bildsignal auf dem Bildschirm anzuzeigen.

HINWEIS: Unter den folgenden Bedingungen ist die DDC-Kommunikation deaktiviert.
- Der Hauptnetzschalter des Monitors wird ausgeschaltet.
- Die Option [MODUS] unter [STROMSPAREINST.] im OSD-Menü wurde auf [GERINGE LEISTUNG] festgelegt, und der Monitor wird ausgeschaltet oder wechselt in den Energiesparmodus.

8. Stellen Sie die Lautstärke ein.

Nehmen Sie, falls nötig, Änderungen an der Lautstärkeeinstellung vor.

9. Passen Sie die Bildeinstellungen an (siehe Seite 78).

Passen Sie ggf. die Einstellungen für Hintergrundbeleuchtung, Farben, Kontrast und Bildposition im OSD-Menü BILD an.

10. Verlängern der Lebensdauer.

Die Hintergrundbeleuchtung in diesem Monitor hat eine begrenzte Lebensdauer. Ihre Helligkeit nimmt bei zunehmender Nutzung ab.

Außerdem kann ein so genannter Bildschatten auftreten, wenn ein einzelnes Standbild über einen längeren Zeitraum angezeigt wird. Ein Bildschatten ist ein Phänomen, bei dem das Bild auf einem LCD-Monitor sichtbar bleibt, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.

Der Bildschatten löst sich langsam auf, wenn andere Bilder angezeigt werden. Wird jedoch zu lange dasselbe Bild angezeigt, verschwindet der Bildschatten nicht mehr.

Beachten Sie Folgendes, um die Lebensdauer des Monitors zu verlängern:

- Schalten Sie den Hauptnetzschalter des Monitors aus, wenn Sie das Gerät nicht nutzen.
- Verwenden Sie die Taste ⏻ am Gerät oder die Taste STANDBY auf der Fernbedienung, um das Gerät in den Standby-Modus zu versetzen.
- Nutzen Sie [STROMSPAREINST.] im OSD-Menü [SCHUTZ]. Wenn kein Eingangssignal anliegt, wechselt der Monitor automatisch in den Energiesparmodus.
- Wenn Sie an der Oberfläche des Panels eine Schutzabdeckung aus Glas oder Acryl anbringen, isoliert dies die Paneloberfläche, und die Innentemperatur steigt an.
  Verwenden Sie den Bildschirmschoner oder die Energiesparfunktion des Computers, oder reduzieren Sie die Helligkeit des Monitors, um einen Anstieg der Temperatur im Inneren des Geräts zu verhindern.
- Um die Beanspruchung des LCD-Panels zu reduzieren, verwenden Sie [BILDSCHIRMSCHONER] im OSD-Menü [SCHUTZ].
- Verwenden Sie das OSD-Menü [ZEITPLAN], um den Monitor automatisch einzuschalten oder in den Standby-Modus zu versetzen.

HINWEIS: Wenn Sie die Zeitplanfunktion verwenden, vergewissern Sie sich, dass Sie [DATUM & ZEIT] im OSD-Menü [SYSTEM] eingestellt haben.

Montage (für Kunden)

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 7“.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, der Ihnen möglicherweise qualifizierte Techniker empfehlen kann. Der Kunde trägt die Verantwortung für die Anbringung an einer Wand oder einer Decke sowie für die Beauftragung eines qualifizierten Technikers.

Wartung

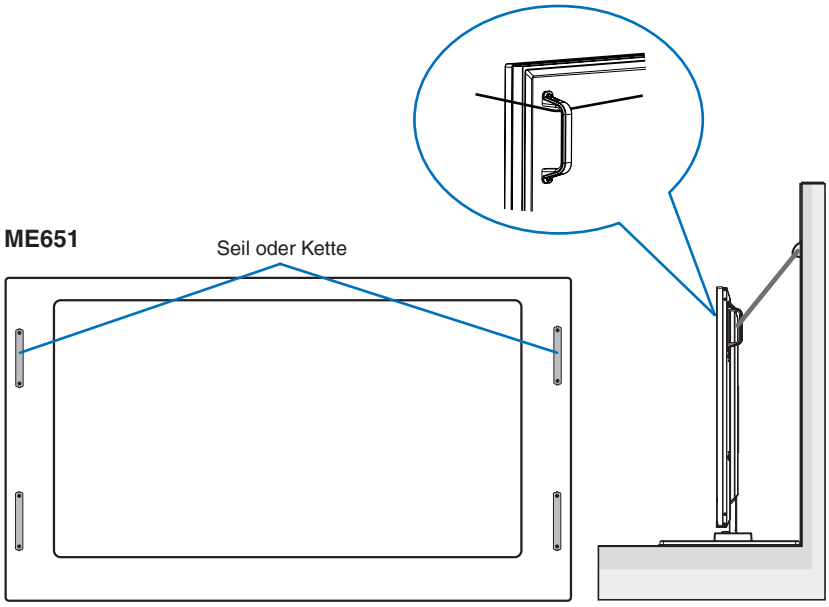
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich die Halterung löst; überprüfen Sie die Halterung regelmäßig auf lockere Schrauben, Verformungen oder andere Probleme. Wenn Sie ein Problem feststellen, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Servicetechniker.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Anbringungsort auf Schäden oder Schwachstellen, die sich mit der Zeit einstellen können.

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 8“.

Kippschutz

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 7“ und „WARNUNG 9“.

- Bitte lesen Sie die Informationen zum „Aufbau des Kippschutzes“ im Handbuch für die Standfüße ST-401 und ST-43M.



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

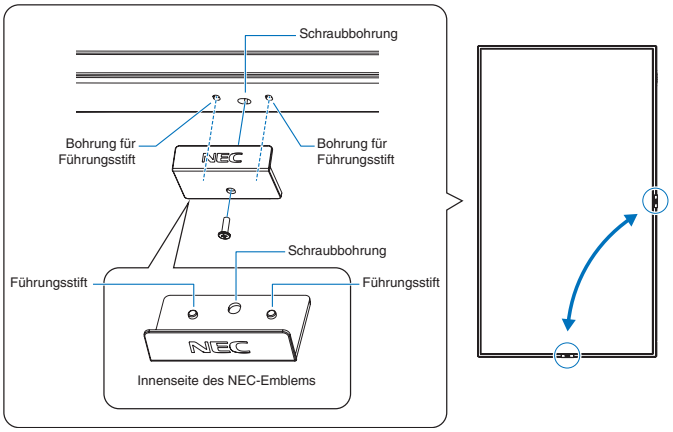
Wechseln der Position des Emblems

Bei der Verwendung des Monitors im Hochformat kann die Position des Emblems gewechselt werden.

Entfernen des Emblems: Drehen Sie die Schraube heraus, und nehmen Sie das Emblem ab.

Anbringen des Emblems: Führen Sie die Führungsstifte auf dem Emblem in die Bohrungen in der Frontblende ein. Stellen Sie sicher, dass sich die Schraubenbohrung im Emblem mit der Schraubenbohrung in der Frontblende deckt. Fixieren Sie das Emblem mit der dafür vorgesehenen Schraube. (Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 30-40 N•cm).

HINWEIS: Verwenden Sie keine andere Schraube, um das Emblem zu fixieren.



Montage (für qualifizierte Servicekräfte)

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 9“.

Prüfen Sie sorgfältig die Umgebung, in der der Monitor angebracht werden soll. Nicht alle Wände oder Decken sind stabil genug, um das Gewicht des Monitors zu tragen. Das Gewicht dieses Monitors ist in den technischen Daten aufgeführt (siehe „ME431“ auf Seite 68, „ME501“ auf Seite 69, „ME551“ auf Seite 70 und „ME651“ auf Seite 71). Die Produktgarantie deckt durch unsachgemäße Anbringung, Renovierung/Umbau oder höhere Gewalt entstandene Schäden nicht ab. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen kann zum Erlöschen Ihres Garantieanspruchs führen.

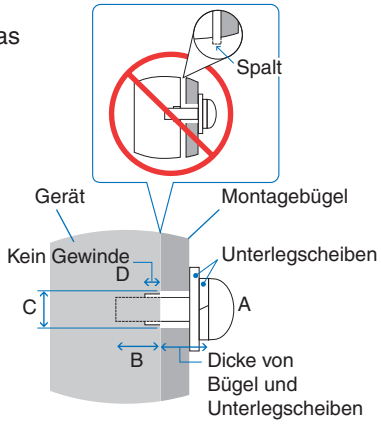
Für einen sicheren Halt verwenden Sie mindestens zwei Bügel zur Befestigung des Geräts. Befestigen Sie das Gerät an mindestens zwei Punkten.

⚠ **WARNUNG:** Beachten Sie den Abschnitt „Wichtige Informationen“.

Bei der Anbringung an einer Wand oder Decke ist Folgendes zu beachten:

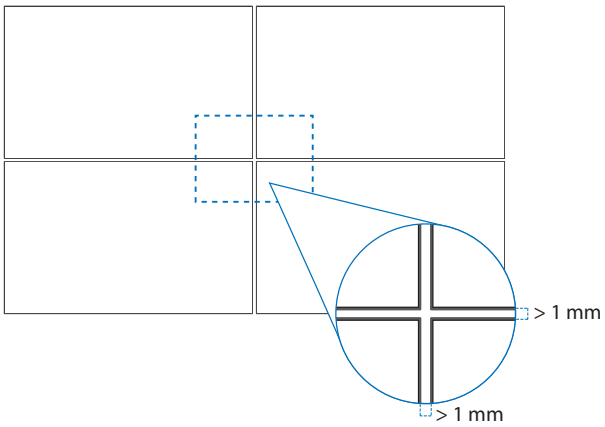
- Wenn Sie Montagezubehör verwenden, das nicht von NEC geprüft ist, muss es der VESA-kompatiblen Montagemethode (FDMIv1) entsprechen.
- NEC empfiehlt Montageadapter, die der Norm UL1678 für Nordamerika entsprechen.
- Prüfen Sie vor der Anbringung die Installationsumgebung, um sicherzustellen, dass sie das Gewicht des Geräts trägt und das Gerät vor Beschädigung geschützt ist.
- Ausführliche Hinweise finden Sie in der Anleitung, die der Halterung beiliegt.

NEC empfiehlt dringend, die unten aufgeführten Schrauben zu verwenden.
Wenn Sie Schrauben verwenden, die länger als die unten angegebenen sind, prüfen Sie die Tiefe der Bohrung.



	Schraubengröße (A)	(B)		Bohrung im Bügel (C)	Kein Gewinde (D)	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
ME431	M6	10–12 mm	+ Länge entsprechend Dicke von Bügel und Unterlegscheibe	≤ Ø 8,5 mm	3,5 mm	390–670 N•cm
ME501					1 mm	
ME551						
ME651	M8	16–18 mm		≤ Ø 12 mm		950–1600 N•cm

HINWEIS: Bei der Verwendung in einer Videowand über einen längeren Zeitraum können sich die Monitore aufgrund der Temperaturänderungen leicht ausdehnen. Es empfiehlt sich, zwischen angrenzenden Monitorkanten einen Spalt von mehr als einem Millimeter vorzusehen.



Befestigen eines Sicherungsseils

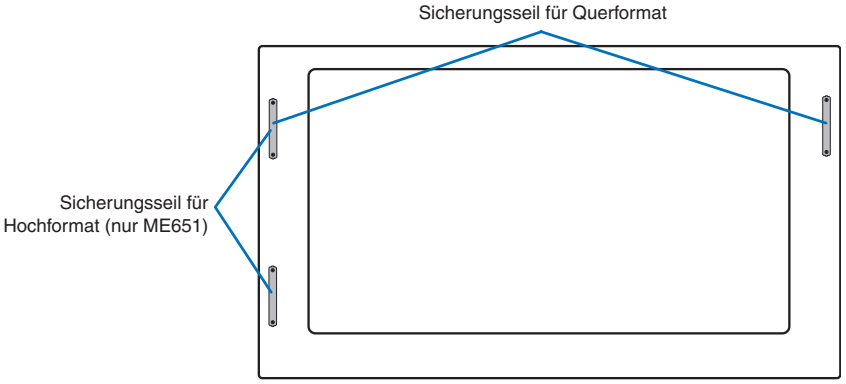
⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 9“.

⚠ **VORSICHT:** Weitere Informationen finden Sie unter „VORSICHT 7“.

HINWEIS: Üben Sie beim Aufstellen keinen Druck auf die LCD-Bildschirmoberfläche aus. Der Monitor darf an keiner Stelle gedrückt oder geschoben werden. Lehnen Sie sich nicht auf den Monitor. Dies kann zu Verformungen oder Beschädigungen des Monitors führen.

Griffe für Sicherungsseil

(Anzugsdrehmoment: 120–190 N•cm)



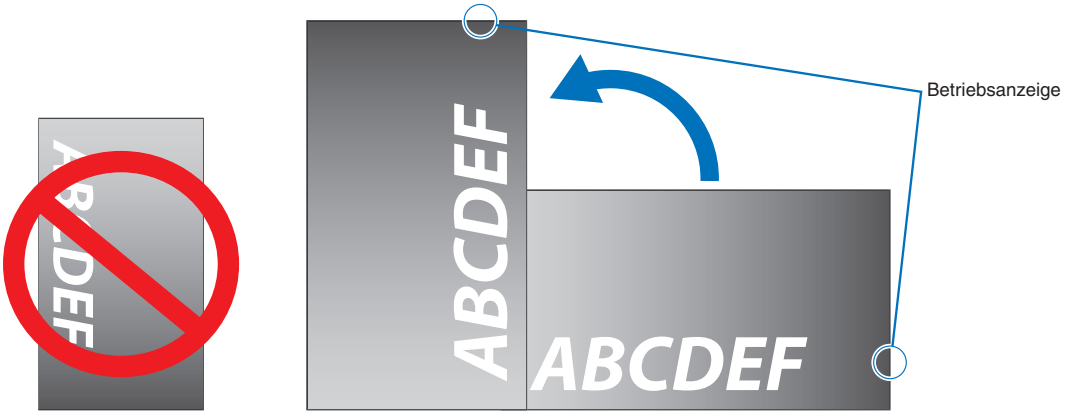
Anbringungsort

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 8“.

HINWEIS: Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, oder sorgen Sie für Klimatisierung am Monitor, damit die entstehende Wärme vom Monitor und der Halterung abgeführt werden kann.

Ausrichtung

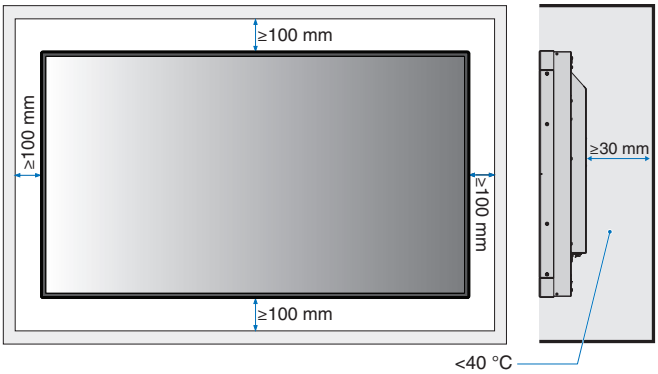
- Wenn Sie den Monitor im Hochformat verwenden, sollte er gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, sodass die rechte Seite zur oberen Seite wird und sich die linke Seite am unteren Rand befindet. Eine unzureichende Belüftung kann die Lebensdauer des Monitors verkürzen.



⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 8“.

Belüftungsanforderungen

Wenn das Gerät in einem geschlossenen Bereich oder einer Nische montiert wird, sorgen Sie dafür, dass die Wärme entweichen kann, indem Sie entsprechenden Abstand zwischen dem Monitor und seiner Umgebung lassen.



HINWEIS:

- Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, oder sorgen Sie für Klimatisierung am Monitor, damit die entstehende Wärme vom Monitor und der Halterung abgeführt werden kann, insbesondere, wenn Sie mehrere Monitore über- bzw. nebeneinander installieren.
- Dieser Monitor ist mit internen Temperatursensoren ausgestattet.

  Bei einer Überhitzung des Monitors wird eine Warnmeldung angezeigt. Unterbrechen Sie in diesem Fall den Betrieb, und schalten Sie das Gerät ab, bis es sich abgekühlt hat.

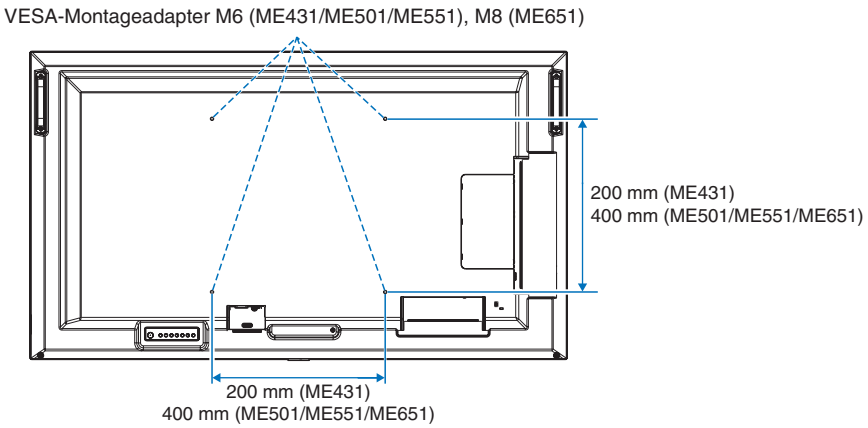
  Wird der Monitor in einem geschlossenem Bereich verwendet oder der LCD-Bildschirm mit einem Bildschirmschutz abgedeckt, und ist die Temperatur höher als die normale Betriebstemperatur, schalten Sie im OSD-Menü [VENTILATORSTEUERUNG] den Ventilator [EIN] (siehe Seite 86).

Anbringung an der Decke

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 8“ und „WARNUNG 9“.

Anbringung des Montagezubehörs

Der Monitor ist zur Verwendung mit dem VESA-Montagesystem konzipiert. Achten Sie darauf, dass Sie den Monitor beim Anbringen des Zubehörs nicht kippen.



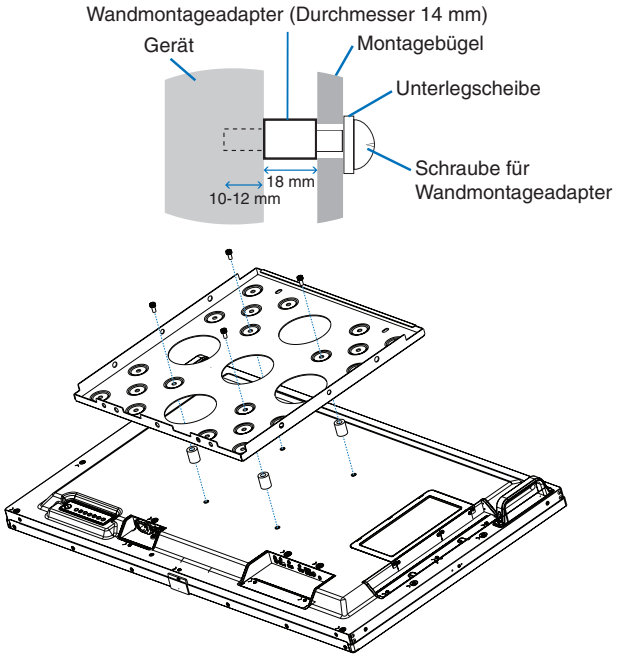
Montagezubehör kann an den Monitor angebracht werden, wenn dieser mit der Vorderseite nach unten liegt. Bevor Sie den Monitor mit der Vorderseite nach unten ablegen, legen Sie stets ein weiches Tuch auf den Tisch, z. B. eine Decke, die größer als der Monitor ist. So vermeiden Sie Kratzer auf dem LCD-Panel. Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf dem Tisch befindet, was den Monitor beschädigen kann.

Wenn Sie Montagezubehör verwenden, das nicht NEC-konform und -geprüft ist, muss es dem VESA-Standard Flat Display Mounting Interface (FDMI) entsprechen.

HINWEIS: Legen Sie den Monitor vor der Montage mit dem Bildschirm nach unten auf eine ebene Fläche, die größer als der Bildschirm ist. Nutzen Sie einen stabilen Tisch, der das Gewicht des Monitors sicher tragen kann.

Verwendung eines Wandmontageadapters (nur ME431)

Wenn die Halterung die Belüftungsöffnungen blockiert, verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen Wandmontageadapter (Durchmesser 14 mm) und -schrauben. Falls die Adapterschrauben zu lang sind, verwenden Sie Unterlegscheiben, um die Einschraubtiefe zu reduzieren. Im Lieferumfang sind keine Unterlegscheiben enthalten.



HINWEIS: Das abgebildete Montagezubehör ist in einigen Ländern möglicherweise nicht verfügbar.

Anbringen und Entfernen des optionalen Standfußes

⚠ **WARNUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „WARNUNG 8“.

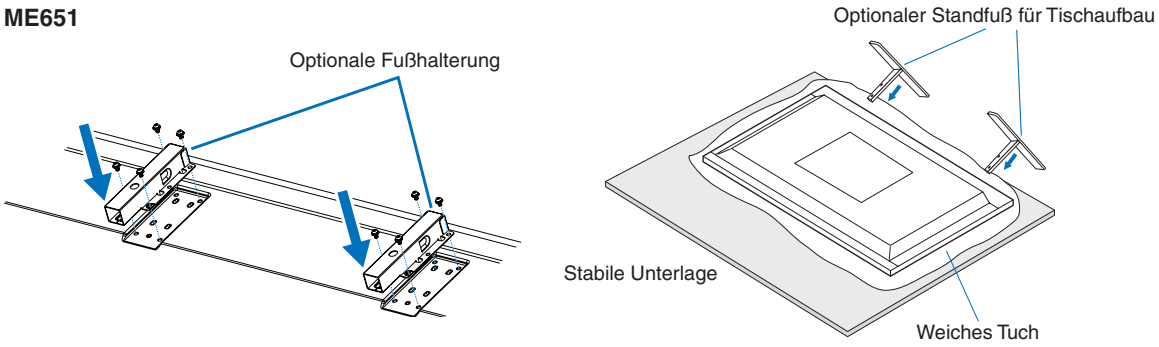
⚠ **VORSICHT:** Weitere Informationen finden Sie unter „VORSICHT 5“.

Folgen Sie den zusammen mit dem Standfuß oder der Halterung gelieferten Installationsanweisungen. Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Vorrichtungen.

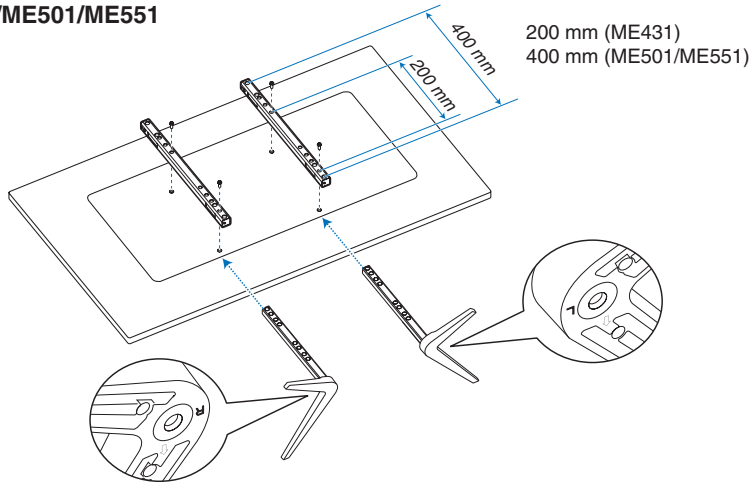
HINWEIS:
- Verwenden Sie für den ME431 das Modell ST-43M. Verwenden Sie für den ME501 und den ME551 das Modell ST-401 oder ST-43M. Verwenden Sie für den ME651 das Modell ST-65M.
- Verwenden Sie beim ST-401 und ST-43M NUR die Schrauben, die im Lieferumfang des optionalen Standfußes enthalten sind.
  Verwenden Sie beim ST-65M NUR die Rändelschrauben, die im Lieferumfang des optionalen Standfußes enthalten sind, und bringen Sie die ebenfalls enthaltenen Fußhalterungen an. Montieren Sie den Fuß so, dass die langen Enden der Standflächen nach vorne zeigen.
- Bei Verwendung des Standfußes kann der Monitor nur im Querformat genutzt werden.

ME431	ST-43M (Schrauben im Lieferumfang enthalten)
ME501 ME551	ST-401 oder ST-43M (Schrauben im Lieferumfang enthalten)
ME651	ST-65M (Rändelschrauben, Schrauben und Fußhalterungen im Lieferumfang enthalten)

ME651



ME431/ME501/ME551



Höheneinstellung (ME551)

1. Die Linien auf der Tragsäule dienen zum Einstellen der Höhe (**Abbildung 1**). Bitte stellen Sie das Profil auf die Linien ein.

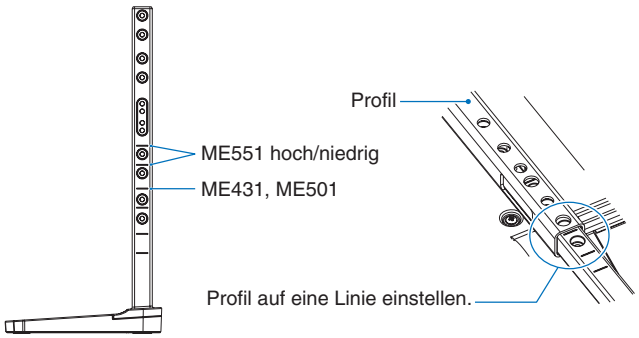


Abbildung 1

2. Fixieren Sie die Tragsäule mit den beigelegten Schrauben im Profil. Drehen Sie die Schrauben in die beiden Schraubenbohrungen im Profil ein (**Abbildung 2**).

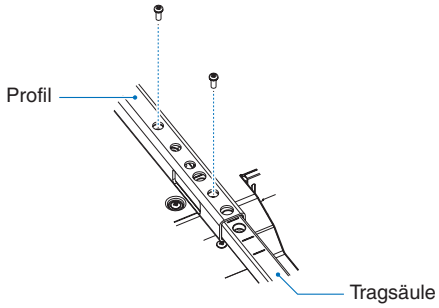


Abbildung 2

⚠ **VORSICHT:** Weitere Informationen finden Sie unter „VORSICHT 5“.

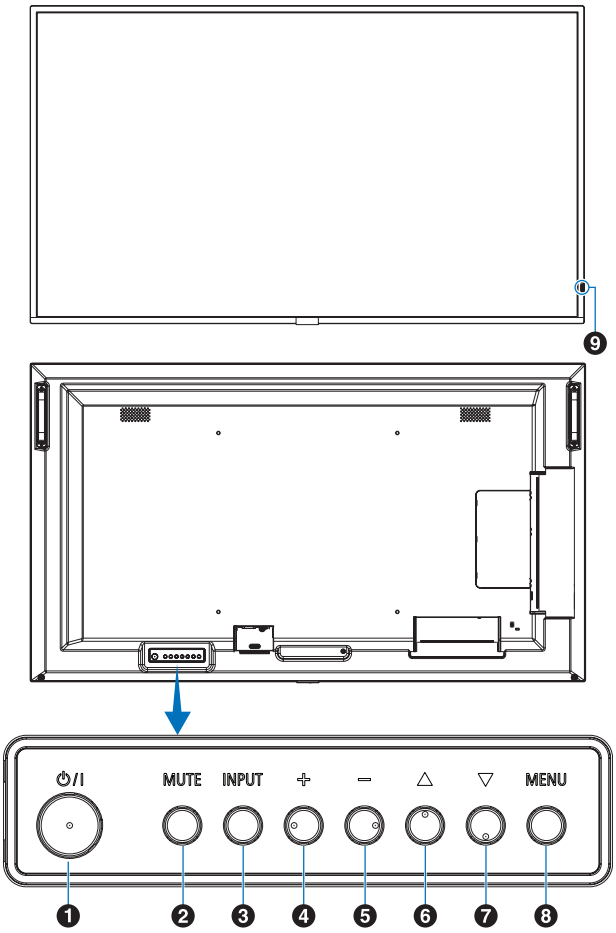
Kapitel 2

Die Teile und ihre Funktionen

Inhalt dieses Kapitels:

- ⇨ „Bedienfeld“ auf Seite 21
- ⇨ „Anschlüsse“ auf Seite 22
- ⇨ „Fernbedienung“ auf Seite 24

Bedienfeld



1 Taste ⏻ (Netztaste)

Schaltet den Monitor ein bzw. in den Standby-Modus. Siehe Seite 34.

2 Taste MUTE

Schaltet die Stummschaltung ein bzw. aus.

3 Taste INPUT/SET

INPUT: Durchläuft die verfügbaren Eingabequellen, wenn das OSD-Menü geschlossen ist. Siehe Seite 31.

[DisplayPort], [HDMI1], [HDMI2], [Media Player], [OPTION], [COMPUTE MODULE]*1. Dies sind die verfügbaren Eingänge mit deren werkseitig eingestellten Namen.

SET: Dient als Taste zum Festlegen einer Auswahl, wenn das OSD-Menü geöffnet ist.

*1: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe Seite 73.

4 Taste + (Plus-Taste)

Erhöht die Lautstärke, wenn das OSD-Menü geschlossen ist.

Verschiebt beim Navigieren durch die Optionen des OSD-Menüs den hervorgehobenen Bereich nach rechts.

Dient als Plus-Taste und erhöht die Einstellung einer OSD-Menüoption, nachdem diese mit der Taste INPUT/SET ausgewählt wurde.

5 Taste – (Minus-Taste)

Reduziert die Lautstärke, wenn das OSD-Menü geschlossen ist.

Verschiebt beim Navigieren durch die Optionen des OSD-Menüs den hervorgehobenen Bereich nach links.

Dient als Minus-Taste und verringert die Einstellung einer OSD-Menüoption, nachdem diese mit der Taste INPUT/SET ausgewählt wurde.

6 Taste △ (Auf-Taste)

Öffnet das OSD-Menü, wenn es geschlossen ist.

Dient als Auf-Taste, mit der Sie beim Auswählen von anzupassenden Optionen im OSD-Menü den hervorgehobenen Bereich nach oben verschieben können.

7 Taste ▽ (Ab-Taste)

Öffnet das OSD-Menü, wenn es geschlossen ist.

Dient als Ab-Taste, mit der Sie beim Auswählen von anzupassenden Optionen im OSD-Menü den hervorgehobenen Bereich nach unten verschieben können.

8 Taste MENU/EXIT

Öffnet das OSD-Menü, wenn es geschlossen ist.

Dient als Taste „Zurück“ innerhalb des OSD-Menüs, um zurück zum vorherigen OSD-Menü zu wechseln.

Dient als Beenden-Taste, um das OSD-Menü aus dem Hauptmenü heraus zu schließen.

9 Fernbedienungssensor und Betriebsanzeige

Empfängt das Signal der Fernbedienung. Siehe Seite 35.

Leuchtet blau, wenn der Monitor betriebsbereit ist*1.

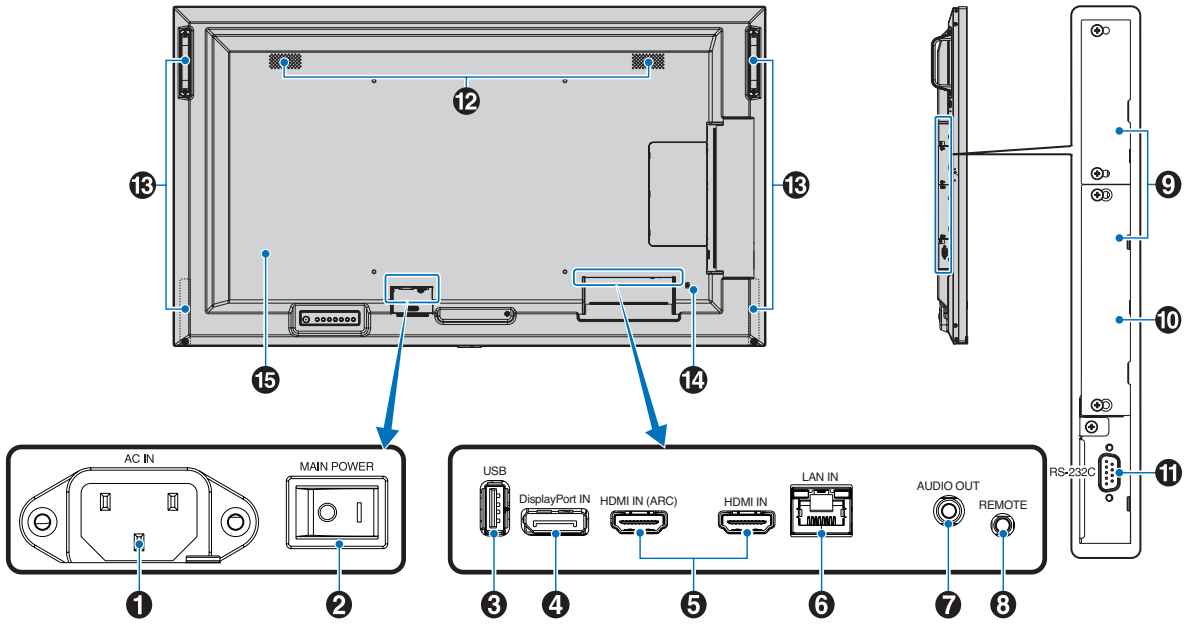
Blinkt abwechselnd grün und gelb, wenn die Funktion [ZEITPLANINFORMATIONEN] aktiviert ist*1.

Wenn innerhalb des Monitors ein Komponentenfehler erkannt wird, blinkt die LED rot oder in einem rot-blauen Muster.

Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle „Stromversorgung EIN und AUS“ auf Seite 34.

*1: Bei Auswahl von [AUS] für [BETRIEBSANZEIGE] leuchtet die LED nicht, wenn der Monitor betriebsbereit ist. Siehe Seite 90.

Anschlüsse



❶ Wechselstromeingang (AC IN)

Hier wird das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen.

❷ Hauptnetzschalter

Schalter zum Ein- und Ausschalten der Netzspannung.

❸ USB-Anschluss

Leser für USB-Speichergeräte zur Verwendung mit dem Media-Player.

Stromversorgung für USB-Geräte.

Informationen zu den USB-Anschlüssen finden Sie unter „Anschließen eines USB-Geräts“ auf Seite 32.

❹ DisplayPort IN

Eingang für DisplayPort-Signale.

❺ HDMI IN (HDMI1 (ARC)/HDMI2)

Eingang für HDMI-Signale.

HINWEIS:

- Der Anschluss HDMI1 unterstützt außerdem ARC (Audio Return Channel) für die Audioausgabe.
- Mit ARC wird die Tonausgabe des Monitors an Audiogeräte mit einem HDMI1-ARC-Anschluss übertragen.
- Verwenden Sie das beigelegte HDMI-Kabel mit ARC-Unterstützung. Das Audiogerät gibt den Ton des Monitors aus.
- Das Audiogerät lässt sich mit der beigelegten Fernbedienung steuern.

❻ LAN-Anschluss IN (RJ-45)

Verbinden Sie den Monitor mit einem LAN, um ihn über das Netzwerk zu verwalten und zu steuern. Siehe Seite 53.

❼ AUDIO OUT

Für die Ausgabe von Audiosignalen von den Eingängen DisplayPort und HDMI an ein externes Gerät (Stereoreceiver, Verstärker usw.).

HINWEIS: Dieser Anschluss ist kein Kopfhöreranschluss.

❽ REMOTE

Zum Verwenden der optionalen Sensoreinheit muss diese an den Monitor angeschlossen werden.

HINWEIS: Verwenden Sie diesen Anschluss nur, wenn dies ausdrücklich angegeben wird.

❾ Steckplatz für Zusatzplatine

Steckplatz für den Anschluss eines Intel® Smart Display Module (Intel® SDM).

HINWEIS: Eine Liste der erhältlichen Zusatzplatinen können Sie von Ihrem Händler beziehen.

❿ Steckplatz für Raspberry Pi-Rechnermodul

Steckplatz für den Einbau einer Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und eines Raspberry Pi-Rechnermoduls. Siehe Seite 73.

⚠ **VORSICHT:** Der Einbau muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, die Schnittstellenplatine für das Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul selbst einzubauen.

⓫ RS-232C IN (D-SUB-Anschluss, 9-polig)

Verbinden Sie den RS-232C-Eingang mit externen Geräten (wie z. B. einem PC), um die RS-232C-Funktionen zu steuern. Siehe Seite 52.

⓬ Lautsprecher

⓭ Griff

Zwei für den ME431, ME501 und ME551.
Vier für den ME651.

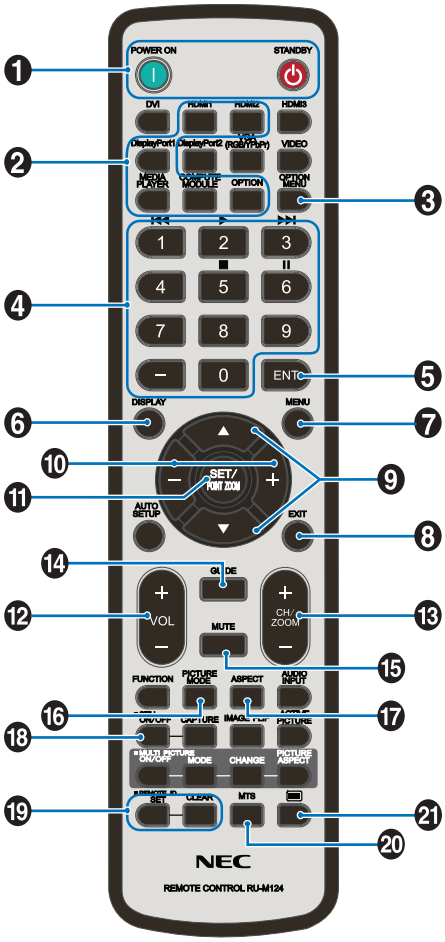
⓮ Schlitz für Diebstahlsicherung

Dieser Schlitz ist für eine Diebstahlsicherung vorgesehen, die kompatibel mit Drahtseilen und anderer Ausrüstung von Kensington ist.

HINWEIS: Informationen zu den Produkten finden Sie auf der Kensington-Website.

⓯ Schild

Fernbedienung



HINWEIS: Tasten ohne Erklärung werden bei Ihrem Monitormodell nicht verwendet.

❶ Tasten POWER ON und STANDBY

Mit POWER ON wechseln Sie aus dem Energiesparmodus in die Betriebsbereitschaft.

Mit STANDBY versetzen Sie den Monitor in den Energiesparmodus. Siehe Seite 34.

❷ Taste INPUT

Hiermit durchlaufen Sie die verfügbaren Eingänge. Siehe Seite 31.

Dies sind die verfügbaren Eingänge mit deren werkseitig eingestellten Namen.

❸ Taste OPTION MENU

Wird verwendet, wenn eine Zusatzplatine installiert ist. Siehe Seite 22.

Die Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

❹ ZEHNERTASTATUR

Drücken Sie diese Tasten, um Kennwörter festzulegen und zu ändern, den Kanal zu wechseln und die FERNBEDIENUNGS-ID einzustellen. Siehe Seite 50.

Einige Tasten werden für CEC (Consumer Electronics Control) und die Media-Player-Funktion (siehe „Verwenden des Media-Player-Menüs“ auf Seite 40) verwendet.

❺ Taste ENT

Hiermit können Sie Media-Player-Einstellungen auswählen. Siehe Seite 40.

Einige Tasten werden für CEC (Consumer Electronics Control) verwendet.

❻ Taste DISPLAY

Blendet das Informations-OSD ein bzw. aus. Siehe Seite 38.

Entsperrt die Tasten der Fernbedienung, wenn diese in [SPERR EINSTELLUNGEN] im Menü [SCHUTZ] gesperrt wurden. Halten Sie die Taste DISPLAY länger als fünf Sekunden gedrückt, um die Fernbedienung zu entsperren. Siehe Seite 48.

❼ Taste MENU

Öffnet und schließt das OSD-Menü. Siehe Seite 38.

❽ Taste EXIT

Dient als Taste „Zurück“ innerhalb des OSD, um zurück zum vorherigen OSD-Menü zu wechseln.

Dient als Taste BEENDEN, um das OSD-Menü aus dem Hauptmenü heraus zu schließen.

❾ Taste ▲/▼ (Auf-/Ab-Taste)

Dienen als Navigationstasten in den OSD- und Media-Player-Menüs, mit denen der hervorgehobene Bereich nach oben bzw. unten verschoben wird.

❿ Taste –/+ (Minus-/Plus-Taste)

Dienen als Navigationstasten in den OSD- und Media-Player-Menüs, mit denen der hervorgehobene Bereich nach links bzw. rechts verschoben wird.

Dient zur Erhöhung bzw. Verringerung des Einstellungswerts in der ausgewählten OSD-Menüeinstellung.

⓫ Taste SET/POINT ZOOM

SET: Wenn das OSD-Menü geöffnet ist, dient diese Taste zum Festlegen der Auswahl, die Sie für eine Option getroffen haben.

⓬ Taste VOLUME +/–

Dient zur Erhöhung bzw. Verringerung der Lautstärke.

⓭ Taste CH/ZOOM +/–*

Zur Verwendung mit einer Zusatzplatine. Die Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

⓮ Taste GUIDE

Zur Verwendung mit einer Zusatzplatine. Die Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

⓯ Taste MUTE

Hiermit wird das Audiosignal stummgeschaltet.

⓰ Taste PICTURE MODE

Durchläuft die Bildmodi [NATIVE], [RETAIL], [CONFERENCING], [HIGHBRIGHT], [TRANSPORTATION] und [CUSTOM]. Siehe Seite 36.

⓱ Taste ASPECT

Dient zum Umschalten des Seitenverhältnisses: [VOLLBILD], [BREITB], [1:1], [ZOOM] und [NORMAL]. Siehe Seite 37.

HINWEIS: [Media Player] ist nicht verfügbar.

⓲ Taste STILL

Taste ON/OFF: Aktiviert/deaktiviert den Standbildmodus.

⓳ Taste REMOTE ID

Hiermit wird die Funktion FERNBEDIENUNGS-ID aktiviert. Siehe Seite 50.

⓴ Taste MTS

Zur Verwendung mit einer Zusatzplatine. Die Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

㉑ Taste *

Aktiviert die Untertitel ausschließlich für den VIDEO-Eingang.

*: Bei Verwendung mit einer Zusatzplatine hängt die Funktion davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch der entsprechenden Zusatzplatine.

Kapitel 3 Anschließen von Geräten

Inhalt dieses Kapitels:

⇨ „Anschlussübersicht“ auf Seite 27

⇨ „Herstellen einer Verbindung mit einem Computer“ auf Seite 28

⇨ „Herstellen einer Verbindung mit einem Computer über HDMI“ auf Seite 28

⇨ „Verbinden eines Computers mit DisplayPort“ auf Seite 28

⇨ „Herstellen einer Verbindung mit einem Mediengerät mit HDMI“ auf Seite 28

⇨ „Anschluss an ein Audiogerät mit ARC-Funktion“ auf Seite 29

⇨ „HDMI-CEC (Consumer Electronics Control)“ auf Seite 29

⇨ „HDMI-CEC-Befehl“ auf Seite 30

⇨ „Interne Videoquellen“ auf Seite 31

⇨ „Media-Player“ auf Seite 31

⇨ „Zusatzplatine für den Monitor“ auf Seite 31

⇨ „Anschließen eines USB-Geräts“ auf Seite 32

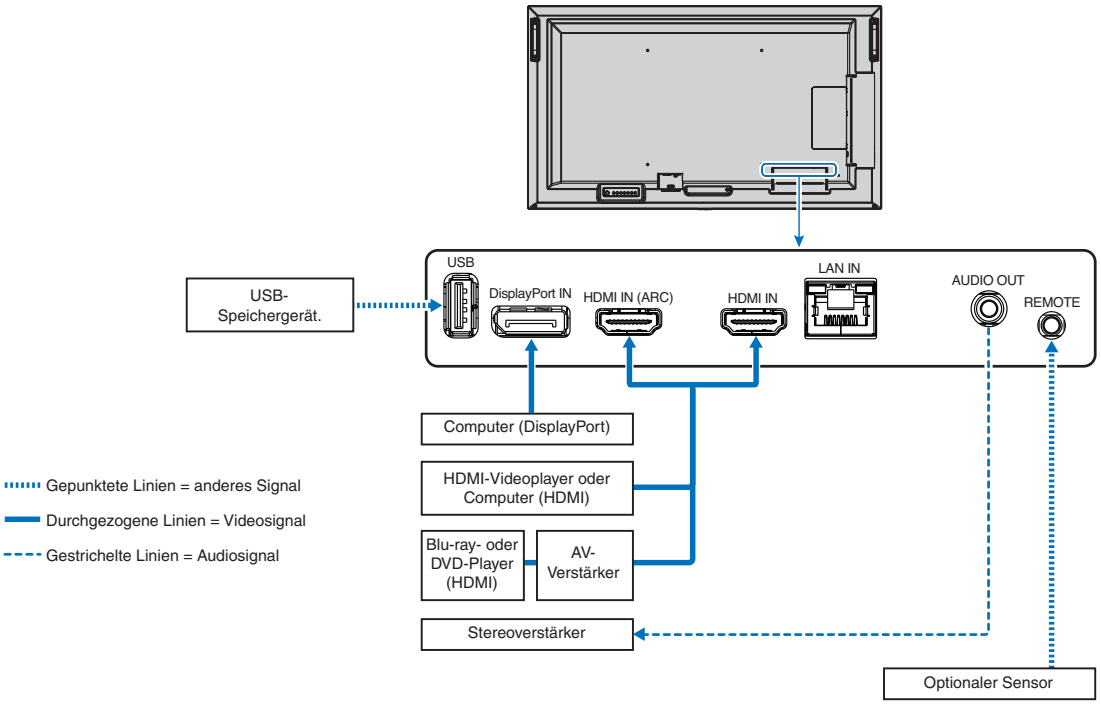
Anschließen von externen Geräten

HINWEIS:
- Beim Einschalten des Bildschirms oder eines anderen externen Geräts dürfen keine Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden, da dies zu einem Bildverlust führen kann.
- Verwenden Sie kein dämpfendes Audiokabel (mit integriertem Widerstand). Bei Verwendung eines Audiokabels mit integriertem Widerstand verringert sich die Lautstärke.

Bevor Sie Geräte anschließen:

- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es an den Monitor anschließen.
- Informationen zu verfügbaren Verbindungstypen und Anweisungen zum Gerät finden Sie im Benutzerhandbuch des Geräts.
- Wir empfehlen, den Monitor vor dem Anschließen oder Trennen eines USB-Speichergeräts oder einer microSD-Speicherkarte über den Hauptnetzschalter auszuschalten, um eine Beschädigung der Daten zu vermeiden.

Anschlussübersicht



Herstellen einer Verbindung mit einem Computer

Herstellen einer Verbindung mit einem Computer über HDMI

- Bitte verwenden Sie ein HDMI-Kabel mit dem HDMI-Logo.
- Nach dem Einschalten des Monitors kann es einen Moment dauern, bis das Signal erscheint.
- Bei einigen Grafikkarten oder -treibern wird das Bild möglicherweise nicht richtig angezeigt.
- Wenn Sie einen Computer mit HDMI verwenden, legen Sie [ÜBERTASTUNG] auf [AUTOM.] oder [AUS] fest, da die Grafiktreiber möglicherweise nicht vollständig kompatibel sind und das Bild u. U. nicht korrekt wiedergegeben wird. Siehe Seite 77.
- Wenn ein Eingangssignal mit einer Auflösung von 4K (50 Hz/60 Hz) oder HDCP 2.2 oder HDR vorliegt, wählen Sie unter [ERWEITERT] für [HDMI] die Option [MODUS2] aus. Siehe Seite 77.
- Wenn der Monitor eingeschaltet wird, nachdem ein mit dem Monitor verbundener Computer eingeschaltet wurde, wird gelegentlich kein Bild angezeigt. Schalten Sie in diesem Fall den Computer aus und wieder ein.
- Wenn das Eingangssignal 4K ist, verwenden Sie ein High-Speed-HDMI-Kabel.

Verbinden eines Computers mit DisplayPort

- Verwenden Sie ein DisplayPort-Kabel mit dem DisplayPort-Konformitätslogo.
- Nach dem Einschalten des Monitors kann es einen Moment dauern, bis das Signal erscheint.
- Es wird möglicherweise kein Bild angezeigt, wenn ein DisplayPort-Kabel an eine Komponente mit einem Signalwandler angeschlossen wird.
- Einige DisplayPort-Kabel verfügen über eine Verriegelung. Halten Sie beim Trennen dieses Kabels die obere Taste gedrückt, um die Verriegelung zu lösen.
- Wenn der Monitor eingeschaltet wird, nachdem ein mit dem Monitor verbundener Computer eingeschaltet wurde, wird gelegentlich kein Bild angezeigt. Schalten Sie in diesem Fall den Computer aus und wieder ein.

Herstellen einer Verbindung mit einem Mediengerät mit HDMI

Stellen Sie die Verbindung mit einem einzigen HDMI-Kabel her, um höchste Bild- und Tonqualität von Blu-ray-Playern, Streaming-Media-Playern oder Spielekonsolen zu erhalten. 4K-UHD-Inhalte werden nur wiedergegeben, wenn der angeschlossene Media-Player 4K-Inhalte unterstützt.

Unterstützt HDCP-Verschlüsselung (High-Bandwidth Digital Contents Protection), eine digitale Rechteverwaltung, die verhindert, dass HD-Inhalte von Blu-ray-Discs, DVDs und Streaming-Medien illegal kopiert oder übertragen werden.

HINWEIS:
- Unterstützt 1080p, 1080i, 720p bei 50 Hz/60 Hz, 480p bei 60 Hz, 576p bei 50 Hz, 480i bei 60 Hz, 576i bei 50 Hz, 3840 × 2160 (24 Hz/25 Hz/30 Hz [MODUS1]), 3840 × 2160 (50 Hz/60 Hz [MODUS2]), 4096 × 2160 (24 Hz/25 Hz/30 Hz [MODUS1]), 4096 × 2160 (50 Hz/60 Hz [MODUS2]).
- Schließen Sie das HDMI-Kabel an, wenn sowohl der Media-Player als auch der Monitor ausgeschaltet sind.
- Verwenden Sie ein HDMI-Kabel mit dem HDMI-Logo.
- Einige HDMI-Kabel und -Geräte zeigen möglicherweise aufgrund anderer HDMI-Spezifikationen kein korrektes Bild an.
- Wenn Sie ein Video, das mit einem digitalen Signal übertragen wird, nicht betrachten können, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass der Monitor defekt ist. Bei mit HDCP ausgerüsteten Systemen kann es Situationen geben, in denen bestimmte Inhalte durch HDCP geschützt sind und auf Wunsch/Absicht der HDCP-Gemeinde (Digital Content Protection LLC) nicht angesehen werden können.

Anschluss an ein Audiogerät mit ARC-Funktion

Nach dem Anschließen eines Audiogeräts mit ARC-Funktion über das beigelegte HDMI-Kabel mit ARC-Unterstützung an den Anschluss HDMI1 (ARC) wird der Ton des Monitors über das Audiogerät ausgegeben.

- Der über HDMI1 (ARC) ausgegebene Ton kann nicht über das OSD-Menü gesteuert werden.
- Wenn die ARC-Funktion aktiviert ist, sind die internen Lautsprecher des Monitors stummgeschaltet.
- Der Ton des angezeigten Bilds wird über HDMI1 (ARC) an ein Audiogerät ausgegeben. Über HDMI1 (ARC) wird kein Audiosignal übertragen, das vom Eingangsanschluss des angezeigten Bilds nicht unterstützt wird. Informationen zu den von den einzelnen Anschlüssen unterstützten Signalen finden Sie unter „Technische Daten“.

HDMI-CEC (Consumer Electronics Control)

HDMI-CEC ermöglicht kompatiblen Media-Playern, die über HDMI verbunden sind, das Kommunizieren und eine teilweise Steuerung zwischen dem Gerät und dem Monitor. Wenn Sie beispielsweise einen Blu-ray-Player einschalten, können Sie die Eingabe ohne Fernbedienung auf den Blu-ray-Player umschalten. Nicht alle Geräte sind vollständig kompatibel, und in einigen Fällen kann der Hersteller des Mediengeräts nur die Kompatibilität mit seinen eigenen Monitoren oder Fernsehgeräten gewährleisten. Siehe „HDMI-CEC-Befehl“ auf Seite 30.

Wenn diese Option unterstützt wird, kann das HDMI-Mediengerät mit der Fernbedienung des Monitors gesteuert werden.

HINWEIS: In diesem Abschnitt erhalten Sie eine Anleitung zur Konfiguration von [CEC] im OSD-Menü des Monitors. Diese Einstellungen können auch mithilfe der Web-Steuerelemente des Monitors konfiguriert werden. Bezeichnungen und Position der Funktionen in den Web-Steuerelementen entsprechen denen im OSD-Menüs.

Aktivieren von CEC

1. Schließen Sie ein HDMI-CEC-kompatibles Gerät an den HDMI-Anschluss an.

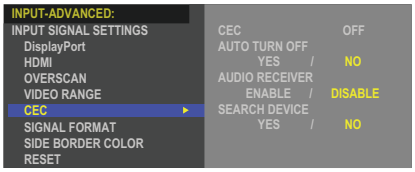
   Drücken Sie die Taste HDMI auf der Fernbedienung.
2. Drücken Sie die Taste MENU, um das OSD-Menü zu öffnen.
3. Navigieren Sie zu [ERWEITERT] und anschließend zu [CEC].
4. Wählen Sie [MODUS1] oder [MODUS2] für [CEC] aus.
5. Wählen Sie unter [GERÄT SUCHEN] die Option [JA] aus.

   Nach Abschluss der Suche wird der HDMI-Anschluss mit einem angeschlossenen CEC-Gerät mit dem entsprechenden Namen angezeigt.

   Wenn kein HDMI-CEC-kompatibles Gerät gefunden wird, stellen Sie sicher, dass das Gerät angeschlossen und eingeschaltet ist, dass es CEC unterstützt und dass CEC aktiviert ist. Je nach Hersteller kann die CEC-Funktion einen anderen Namen aufweisen. Weitere Informationen finden Sie im Produkthandbuch des jeweiligen Geräts.
6. Drücken Sie die Taste EXIT auf der Fernbedienung.

HDMI-CEC-Befehl

Schließen Sie ein HDMI-CEC-kompatibles Gerät an den HDMI-Anschluss an.

OSD-Menü	HDMI-CEC-Befehlsbezeichnung	Erklärung	Einstellung
CEC (Consumer Electronics Control)	One Touch Play (One-Touch-Wiedergabe)	Wird ein HDMI-CEC-kompatibles Gerät eingeschaltet, wird der über ein HDMI-Kabel mit dem Gerät verbundene Monitor ebenfalls automatisch eingeschaltet. Nach dem Einschalten des Monitors schaltet [EINGABE] automatisch auf [HDMI2] um. Wenn der Monitor beim Einschalten der HDMI-CEC-kompatiblen Geräte bereits eingeschaltet war, wird [EINGABE] von der aktuellen Einstellung auf [HDMI2] gesetzt.	 Führen Sie die nachfolgenden Schritte aus, um die CEC-Optionen einzustellen. Drücken Sie die Taste MENU, um das OSD-Menü zu öffnen. Navigieren Sie mit den Tasten ▲▼ + – zu [EINGABE], anschließend zu [ERWEITERT] und dann zu [CEC], und drücken Sie dann die Taste SET/POINT ZOOM, um die CEC-Optionen aufzurufen. Markieren Sie mit den Tasten + und – die Option [MODUS1] oder [MODUS2], und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM, um CEC zu aktivieren.
	Remote Control Pass Through (Weitergabe der Fernbedienungsbefehle)	Mit den Bedientasten auf der Fernbedienung des Monitors können auch HDMI-CEC-kompatible Geräte gesteuert werden. Wenn Sie beispielsweise den Monitor mit der Fernbedienung einschalten und die Wiedergabetaste drücken, werden HDMI-CEC-kompatible Geräte ebenfalls eingeschaltet und starten die Wiedergabe.	
	Power Status (Betriebsstatus)	Angeschlossene HDMI-CEC-kompatible Geräte rufen den Betriebsstatus des Monitors ab, z. B. Standby-Modus oder eingeschaltet.	
	System Information (Systeminformationen)	Mit dieser Funktion werden die Informationen für ein angeschlossenes HDMI-CEC-kompatibles Gerät abgerufen (CEC-Version, physische Adresse). Außerdem verarbeitet diese Funktion den Befehl zum Ändern der Sprache. Wenn die im Monitor verwendete Sprache geändert wird, wird die im angeschlossenen HDMI-CEC-kompatiblen Gerät verwendete Sprache in die im Monitor ausgewählte Sprache geändert. Für die Funktion zum Ändern der Sprache ist es erforderlich, dass das angeschlossene HDMI-CEC-kompatible Gerät mehrere Sprachen unterstützt.	
AUTOM. ABSCHALTEN	System Standby (System-Standby)	Wenn der Monitor mit der Fernbedienung in den Standby-Modus versetzt wird, werden die HDMI-CEC-kompatiblen Geräte gleichzeitig in den Standby-Modus versetzt. Wenn der Monitor in den Standby-Modus wechselt, während ein HDMI-CEC-kompatibles Gerät aufzeichnet, wird das Gerät nicht in den Standby-Modus versetzt. Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des HDMI-CEC-kompatiblen Geräts.	Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die Option [AUTOM. ABSCHALTEN] aus. Markieren Sie mit den Tasten + und – die Option [JA], und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM, um [JA] auszuwählen.
AUDIOEMPFÄNGER	System Audio Control (Systemaudiosteuerung)	Bitte schließen Sie ein Audiogerät mit ARC-Funktion über das beigelegte HDMI-Kabel mit ARC-Unterstützung an den Anschluss HDMI1 (ARC) an. Mit der Lautstärketaste auf der Fernbedienung kann die Lautstärke des über HDMI angeschlossenen ARC-Audiogeräts gesteuert werden. Während diese Funktion aktiv ist, wird der interne Lautsprecher automatisch auf STUMM festgelegt.	Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die Option [AUDIOEMPFÄNGER] aus, und drücken Sie dann SET/POINT ZOOM. Markieren Sie mit den Tasten + und – die Option [FREIGEBEN], und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM, um [FREIGEBEN] auszuwählen.
GERÄT SUCHEN	Device OSD Name Transfer (OSD-Gerätenamenübertragung)	Markieren Sie mit den Tasten + und – die Option [JA], und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM, um die Suche zu starten.	Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die Option [GERÄT SUCHEN] aus. Durch diese Funktion wird nach CEC-kompatiblen Geräten an den HDMI-Anschlüssen des Monitors gesucht. Wurde ein HDMI-CEC-kompatibles Gerät erkannt, ruft diese Funktion den Gerätenamen ab. Der Name des Geräts und die zugehörige HDMI-Verbindung werden angezeigt.
	Routing Control (Routensteuerung)	Durch Auswahl des Gerätenamens wird der Eingang des HDMI-CEC-kompatiblen Geräts auf den von Ihnen ausgewählten Eingang gesetzt. Nach der Auswahl des Geräts funktioniert die Fernbedienung für das ausgewählte Gerät.	
Diese CEC-Funktion unterstützt das Abbrechen von Funktionen. Informationen zum Anschließen von HDMI-CEC-kompatiblen Geräten finden Sie im Abschnitt zu den Anschlüssen (siehe Seite 26).			

Interne Videoquellen

Media-Player

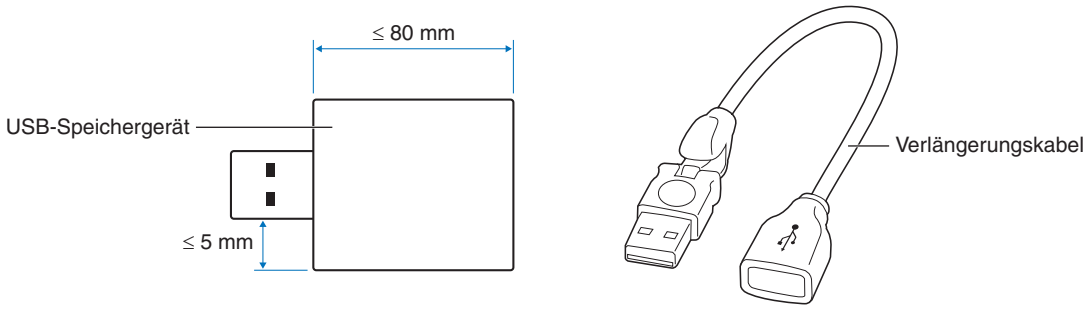
Im internen Media-Player werden Audio- und Videodateien wiedergegeben, die auf einem USB-Speichergerät gespeichert sind. Eine Anleitung zum Verwenden des Media-Players finden Sie auf Seite 40.

Anschließen eines kompatiblen USB-Speichergeräts

Zur Verwendung mit dem Media-Player muss das USB-Speichergerät mit NTFS, FAT32 oder FAT16 formatiert werden. Informationen zum Formatieren von USB-Speichergeräten finden Sie im Benutzerhandbuch oder der Hilfedatei für den Computer.

Verwenden Sie ein USB-Speichergerät mit diesem Monitor gemäß der nachfolgenden Zeichnung.

Wenn das USB-Speichergerät die folgenden Maße überschreitet, verwenden Sie bitte ein USB-Verlängerungskabel.



HINWEIS:
- Wenn der Monitor ein angeschlossenes USB-Speichergerät nicht erkennt, vergewissern Sie sich, dass es mit FAT32 oder FAT16 formatiert ist.
- Es kann nicht garantiert werden, dass dieser Monitor mit allen handelsüblichen USB-Speichergeräten funktioniert.
- Stecken Sie das USB-Speichergerät in den USB-Anschluss am seitlichen Anschlussfeld des Monitors ein.
- Der Media-Player verwendet keinen anderen USB-Anschluss am Monitor (siehe Seite 22).

Zusatzplatine für den Monitor

Wenn eine Zusatzplatine oder eine Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul sowie das Raspberry Pi-Rechnermodul im Monitor installiert sind, werden diese in der Liste des OSD-Menüs [EINGABE] angezeigt. Zusatzplatinen, die Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul sind separat erhältlich und müssen physisch im Monitor installiert werden. Das vorliegende Dokument enthält Anweisungen zur Verwendung des Monitors ohne Zusatzoptionen. Die Positionen, an denen eine Zusatzplatine und die Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul sowie das Raspberry Pi-Rechnermodul installiert werden, sind in der Übersicht der Anschlüsse gekennzeichnet (siehe Seite 22). Umfassende Anweisungen zu Installation und Verwendung werden mit dem jeweiligen Gerät bereitgestellt, oder sie sind online verfügbar.

HINWEIS:
- Die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul DS1-IF20CE sowie das Raspberry Pi-Rechnermodul sind separat erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei einem autorisierten NEC-Händler. Der Einbau muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, die Schnittstellenplatine für das Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul selbst einzubauen. Siehe Seite 73.
- Bitte wenden Sie sich für die verfügbaren Zusatzplatinen an Ihren Händler.

Anschließen eines USB-Geräts

Lesegerät für USB-Speichergeräte zur Verwendung mit dem internen Media-Player. Siehe Seite 40.

Anschluss für Stromversorgung.

Dieser Anschluss ist zum Aktualisieren der Firmware des Monitors über ein USB-Speichergerät bestimmt.

Importiert oder Exportiert die Monitoreinstellungen über das USB-Speichergerät, wenn [KLON-EINSTELLUNG] ausgewählt wird.

⚠ **VORSICHT:** Weitere Informationen finden Sie unter „VORSICHT 2“.

HINWEIS:
- Beachten Sie beim Anschließen des USB-Geräts oder -Kabels die korrekte Form und Ausrichtung des Steckers.
- Es wird nicht empfohlen, ein USB-Speichergerät in den bereits eingeschalteten Monitor einzustecken. Um Schäden am Monitor und eine mögliche Beschädigung der Datendateien auf dem angeschlossenen Gerät zu vermeiden, sollte der Monitor vor dem Anschließen stets über den Hauptnetzschalter ausgeschaltet werden.

Kapitel 4

Grundlegende Bedienung

Inhalt dieses Kapitels:

- „Stromversorgung EIN und AUS“ auf Seite 34
- „Reichweite der Fernbedienung“ auf Seite 35
- „Verwendung der Energiesparfunktionen“ auf Seite 35
- „Anzeigen des Informations OSD“ auf Seite 36
- „Wechseln zwischen den Bildmodi“ auf Seite 36
- „Festlegen des Seitenverhältnisses“ auf Seite 37
- „OSD-Steuerungen (On-Screen-Display)“ auf Seite 38
- „Verwenden des Media-Player-Menüs“ auf Seite 40
- „Media-Player-Menü“ auf Seite 40

Stromversorgung EIN und AUS

Drücken Sie die Taste ⏻ am Bedienfeld oder die Taste POWER ON an der Fernbedienung, um den Monitor einzuschalten.

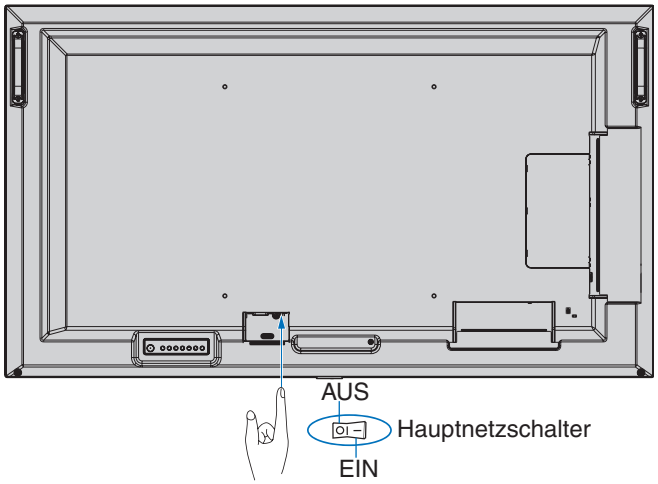
Die Betriebs-LED des Monitors zeigt den aktuellen Status des Monitors an. Informationen zur Betriebsanzeige finden Sie in der folgenden Tabelle.

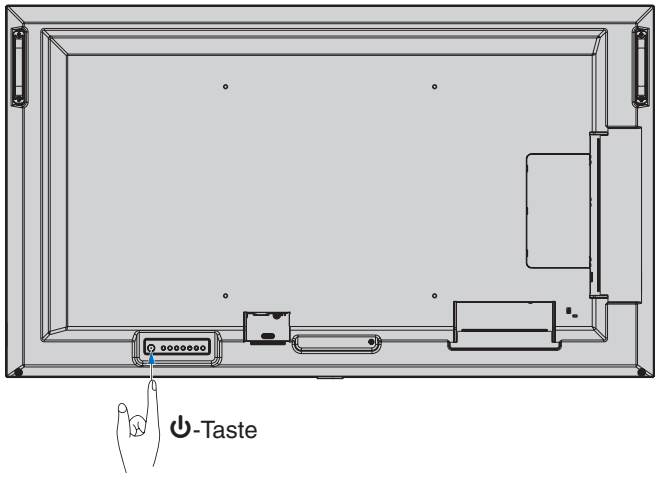
Status und Blinkmuster der Betriebsanzeige	Zustand	Wiederherstellung
Leuchtet blau	Normal	1. Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedienung oder der Taste auf dem Monitor ein. 2. Legen Sie ein AV-Signal an den Monitor an.
Blinkt grün*1	Der Monitor hat für den von Ihnen festgelegten Zeitraum kein Eingangssignal erkannt, und eine der folgenden Bedingungen liegt vor: • Der Monitor ist mit einer Zusatzplatine ausgestattet.*2 • [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] ist auf eine andere Einstellung als [KEINE] festgelegt. • [USB-STROMVERS.] ist auf [EIN] festgelegt. • [STECKPLATZ-STROM] ist auf [EIN] festgelegt.	
Leuchtet gelb	Der Monitor hat für den von Ihnen festgelegten Zeitraum kein AV-Eingangssignal erkannt. (Mit Netzwerksignaleingang)	1. Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedienung oder der Taste am Monitor ein. 2. Legen Sie ein AV-Signal an den Monitor an.*3 3. Ziehen Sie ein Signalkabel ab, und schließen Sie es wieder an.
Blinkt gelb	Der Monitor hat für den von Ihnen festgelegten Zeitraum kein AV-Eingangssignal erkannt. (Kein Netzwerksignaleingang)	
Leuchtet rot	Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedienung oder der Taste auf dem Monitor aus.	Schalten Sie den Monitor mit der Fernbedienung oder der Taste auf dem Monitor ein.

*1: Die Zeiteinstellung für den automatischen Wechsel in den Stromsparmodus ist unter [STROMSPAREINST.] verfügbar (siehe Seite 86).
*2: [STECKPLATZ-STROM] ist auf [EIN] oder [AUTOM.] festgelegt.
*3: [MODUS] unter [STROMSPAREINST.] ist auf [NORMAL] festgelegt.

HINWEIS:
- Die blaue Betriebsanzeige, mit der angegeben wird, dass der Monitor eingeschaltet ist und normal funktioniert, kann in den OSD-Menüoptionen des Monitors ausgeschaltet werden. Siehe Seite 90.
- Wenn die Betriebsanzeige eine Kombination aus langen und kurzen roten Blinksignalen zeigt, ist möglicherweise ein bestimmter Fehler aufgetreten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.

Der Hauptnetzschalter muss auf EIN gestellt werden, damit der Monitor über die Taste POWER ON auf der Fernbedienung oder die Taste ⏻ am Bedienfeld eingeschaltet werden kann.

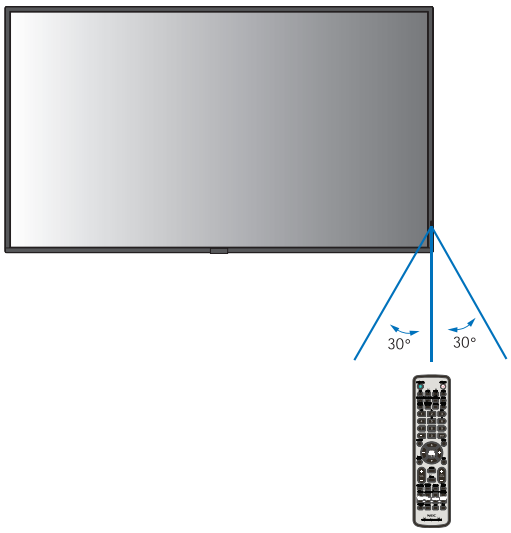




Reichweite der Fernbedienung

Richten Sie die Vorderseite der Fernbedienung bei der Tastenbenutzung auf den Fernbedienungssensor des Monitors.

Sie können die Fernbedienung bis zu etwa 7 m Entfernung vom Fernbedienungssensor entfernt einsetzen. Bis zu einer Entfernung von 3,5 m kann die Fernbedienung in einem horizontalen bzw. vertikalen Winkel bis 30° verwendet werden.



HINWEIS: Wenn der Fernbedienungssensor von direktem Sonnenlicht bzw. einer starkem Leuchtquelle angestrahlt oder von einem Gegenstand verdeckt wird, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht.

Umgang mit der Fernbedienung

- Schützen Sie die Fernbedienung vor starken Stößen.
- Schützen Sie die Fernbedienung vor Wasser und anderen Flüssigkeiten. Falls die Fernbedienung nass wird, trocknen Sie sie umgehend ab.
- Schützen Sie die Fernbedienung vor Hitze und Dampf.
- Öffnen Sie die Fernbedienung nur zum Einsetzen der Batterien.

Verwendung der Energiesparfunktionen

Durch diese Funktion wird Stromverbrauch des Monitors reduziert, wenn er nicht verwendet wird.

Wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, verringert sich sein Stromverbrauch automatisch, sofern Tastatur und Maus über den Zeitraum nicht verwendet werden, der in den Energieverwaltungseinstellungen des Computers festgelegt ist. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu Ihrem Computer.

Wenn der Monitor an eine AV-Quelle (z. B. einen Blu-ray-, DVD- oder Streaming-Videoplayer) angeschlossen ist, verringert sich sein Stromverbrauch automatisch nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums, in dem der Monitor kein Eingangssignal mehr erkannt hat. Diese Option wird unter [ENERGIESPAREN] im OSD-Menü [SCHUTZ] auf [FREIGEBEN] oder [GESPERRT] festgelegt. Siehe Seite 86.

HINWEIS:
- Je nach verwendetem Computer und verwendeter Videokarte ist diese Funktion eventuell nicht verfügbar.
- Der Monitor schaltet sich nach der festgelegten Zeitspanne automatisch aus, wenn kein Videosignal mehr empfangen wird. Siehe [ZEIT EINSTELLUNG] unter [ENERGIESPAREN] auf Seite 86.
- Es können Zeitpläne erstellt werden, um den Monitor zu bestimmten Zeiten ein- oder auszuschalten. Siehe Seite 44.
- Für die Energiesparfunktion siehe [ENERGIESPAREN] unter [STROMSPAREINST.].

Anzeigen des Informations OSD

Das Informations OSD bietet Informationen zur Eingangsquelle, Bildgröße, IP-Adresse, Monitor-ID usw.

Drücken Sie die Taste DISPLAY auf der Fernbedienung, um das Informations OSD aufzurufen.

❶ Eingangsname

❷ Informationen zum Eingangssignal

❸ HDR-Informationen

❹ Kommunikationsinformationen*

* Wird angezeigt, wenn [KOMMUNIKATIONSINFO.] auf [EIN] festgelegt ist.
Grün: Mit LAN verbunden
Rot: Nicht mit LAN verbunden

HINWEIS: Wenn das Eingangssignal [Media Player] ist, wird das Informations OSD nicht angezeigt.

Wechseln zwischen den Bildmodi

Drücken Sie die Taste PICTURE MODE auf der Fernbedienung, um die Bildmodi [NATIVE], [RETAIL], [CONFERENCING], [HIGHBRIGHT], [TRANSPORTATION] und [CUSTOM] zu durchlaufen.

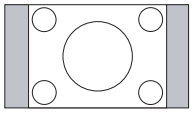
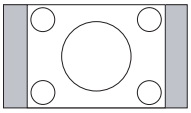
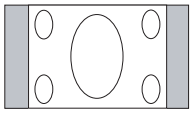
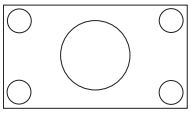
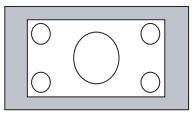
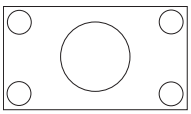
Die Bildmodi sind mit Einstellungen für die allgemeine Verwendung vorkonfiguriert. Anweisungen zum Ändern der Einstellungen für die Bildmodi finden Sie unter „Verwenden von Bildmodi“ auf Seite 45.

Festlegen des Seitenverhältnisses

Drücken Sie die Taste ASPECT auf der Fernbedienung, um durch die verfügbaren Optionen für das aktuelle Eingangssignal zu blättern.

HINWEIS: [Media Player] ist nicht verfügbar.

[VOLLBILD] → [BREITB] → [1:1] → [ZOOM] → [NORMAL]

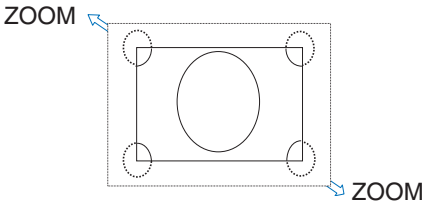
Seitenverhältnis des Bildes	Unveränderte Ansicht*2	Empfohlene Auswahl für Bildseitenverhältnis*2		Beschreibung
4:3		[NORMAL]		Gibt das Seitenverhältnis so wieder, wie es von der Quelle übertragen wird.
Kompakt		[VOLLBILD]		Der gesamte Bildschirm wird ausgefüllt.
Letterbox		[BREITB]		Erweitert ein 16:9-Letterbox-Signal so, dass es den Bildschirm ausfüllt.

*2: Graue Bereiche kennzeichnen ungenutzte Teile des Bildschirms.

[1:1]: Das Bild wird in einem 1-zu-1-Pixel-Format angezeigt.

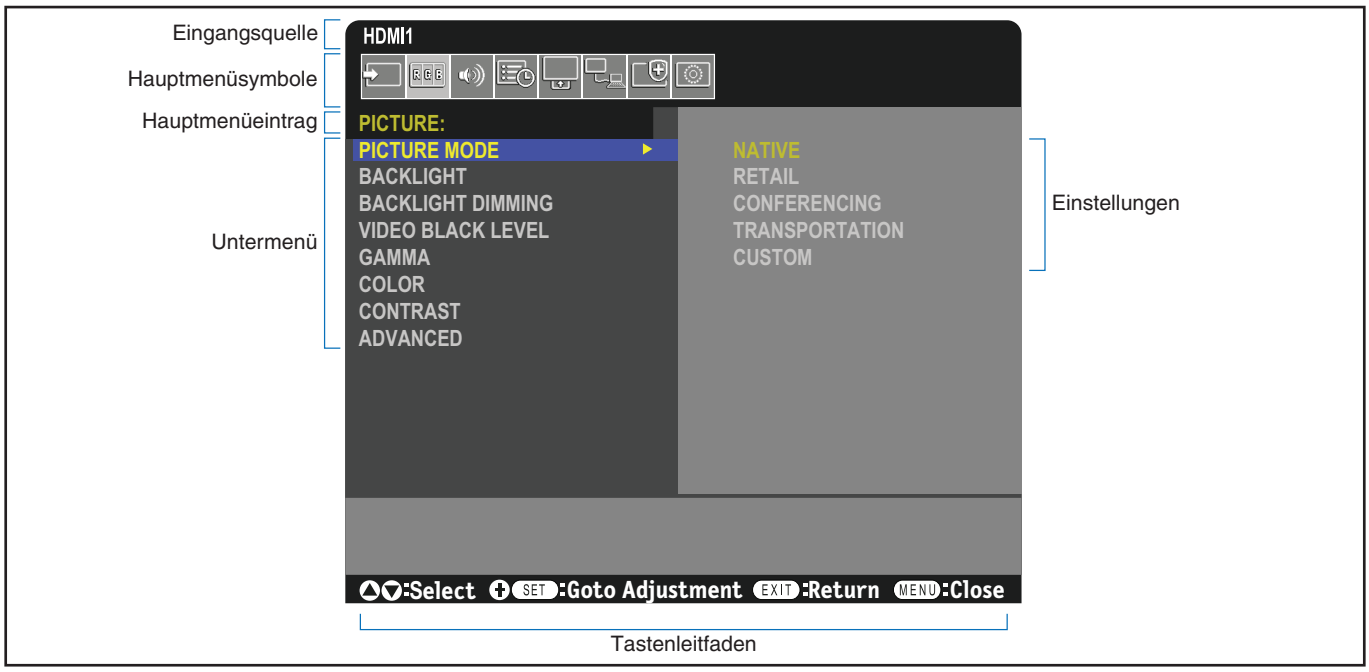
[ZOOM]

- Die Zoom-Funktion streckt die Bildgröße, wodurch das Bild über den aktiven Bildschirmbereich hinaus erweitert wird. Bereiche des vergrößerten Bildes außerhalb des aktiven Bildschirmbereichs sind nicht sichtbar.



OSD-Steuerungen (On-Screen-Display)

HINWEIS: Je nach Modell oder optionalem Zubehör sind einige Funktionen möglicherweise nicht verfügbar.



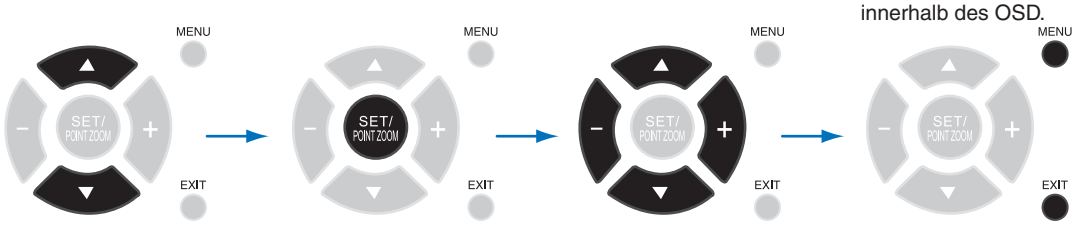
Fernbedienung

▲ oder ▼ drücken, um zu einem Untermenü zu navigieren.

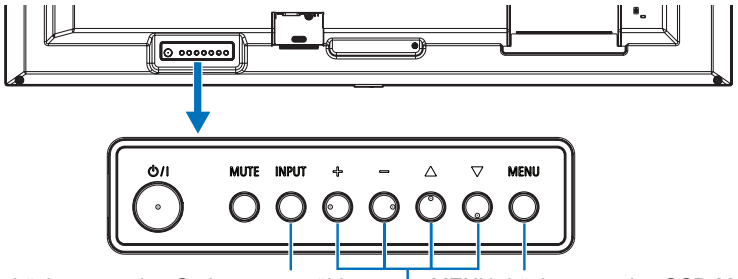
SET/POINT ZOOM drücken, um eine Option auszuwählen.

▲ oder ▼, + oder – drücken, um die Funktion oder anzupassende Einstellung auszuwählen.

MENU oder EXIT drücken, um das OSD-Menü zu öffnen und zu schließen. Die Taste EXIT dient als Taste „Zurück“ innerhalb des OSD.



Bedienfeld



INPUT drücken, um eine Option auszuwählen.

MENU drücken, um das OSD-Menü zu öffnen und zu schließen.

+ oder –, △ oder ▽ drücken, um die Funktion oder anzupassende Einstellung auszuwählen.

Im Folgenden finden Sie eine kurze Zusammenfassung, welche Steuerungen sich in unter den einzelnen Menüoptionen befinden. Eine Tabelle mit allen Optionen finden Sie unter „Liste der OSD-Steuerelemente“ auf Seite 75.

	EINGABE: Wählen Sie Einstellungen für die Eingangssignalquelle aus.
	BILD: Wählen Sie einen der Standardbildmodi aus, passen Sie die Farbeinstellungen manuell an, passen Sie das Seitenverhältnis an, und passen Sie andere Einstellungen in Bezug auf das Bild an.
	AUDIO: Passen Sie Lautstärke, Balance und Equalizer an, und wählen Sie die Audioeinstellungen aus.
	ZEITPLAN: Erstellen Sie Zeitpläne für das automatische Ein-/Ausschalten, und legen Sie den Abschalt-Timer fest.
	STECKPLATZ: Wählen Sie die Einstellungen für eine Zusatzplatine (sofern installiert) aus.
	NETZWERK: Legen Sie die Einstellungen für Netzwerkinformationen, Sicherheit usw. fest.
	SCHUTZ: Wählen Sie Optionen zum Schutz der Monitorhardware aus, z. B. Konfiguration der Lüfter, Anpassung der automatischen Energiesparfunktion und der Einschaltverzögerung sowie Aktivierung von Warnungs-E-Mails bei Fehlern im Monitor.
	SYSTEM: Überprüfen Sie die Monitorinformationen, legen Sie Datum und Uhrzeit sowie den Wechsel auf die Sommerzeit fest, wählen Sie die Sprache für das OSD-Menü aus, oder setzen Sie die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

Verwenden des Media-Player-Menüs

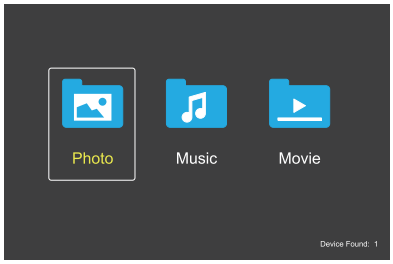
Der Media-Player gibt Bild-, Video- und Musikdateien von einem USB-Speichergerät wieder, das an den USB-Anschluss des Monitors angeschlossen ist (siehe Seite 22).

Um das Media-Player-Menü zu öffnen, drücken Sie die Taste MENU auf der Fernbedienung, und wählen Sie im Menü [EINGABEAUSWAHL] des OSD-Menüs die Option [Media Player] aus.

HINWEIS: Das USB-Speichergerät mit den Dateien muss am USB-Anschluss des Monitors angeschlossen sein.

Media-Player-Menü

Hiermit können auf einem USB-Speichergerät gespeicherte Bild-, Musik- und Videodateien wiedergegeben werden.



Wählen Sie den gewünschten Dateityp für die Wiedergabe aus (Film, Musik, Foto).

Auswählen der wiederzugebenden Dateien

- Wiedergeben einer Datei.

  Navigieren Sie mit den Tasten ▲, ▼, –, + auf der Fernbedienung zu einer Datei, und drücken Sie die Taste ▶.

- Wiedergeben mehrerer Dateien.

  1. Navigieren Sie mit den Tasten ▲, ▼, –, + auf der Fernbedienung zu einer Datei.
  2. Drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM, um neben jeder gewünschten Datei ein Häkchen zu setzen.
  3. Hiermit werden die Dateien als Wiedergabeliste auf dem USB-Speichergerät gespeichert.

  HINWEIS:
  - Die Dateien werden in der Sortierreihenfolge wiedergegeben.
  - Dateinamen dürfen nur alphanumerische Zeichen enthalten.

Bedienungstasten

- Drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM während der Wiedergabe einer Datei, um das Bedienungsmenü auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- Drücken Sie die Tasten –, +, um einen Eintrag im Bedienungsmenü hervorzuheben, und drücken Sie dann die Taste SET/POINT ZOOM.
- Drücken Sie die Taste EXIT oder ▼ auf der Fernbedienung, um das Bedienungsmenü zu schließen.

Wiedergeben einer Diashow

- Navigieren Sie mit den Tasten ▲, ▼, –, + zu den Dateien, und drücken Sie die Taste ▶, um eine Diashow zu starten.
  Drücken Sie die Taste ❙❙, um die Diashow anzuhalten.
- Wählen Sie zum Anhalten der Diashow mit dem Bedienungsmenü die Option Pause aus.
  Wählen Sie zum Fortsetzen der Diashow Play aus.
- Wählen Sie Prev aus, oder drücken Sie die Taste ⏮, um zurück zum vorherigen Bild zu wechseln.
- Wählen Sie Next aus, oder drücken Sie die Taste ⏭, um zum nächsten Bild zu wechseln.
- Wählen Sie Stop aus, oder drücken Sie die Taste ■, um die Diashow zu beenden.

Wiederholen der Wiedergabe

Die folgenden Modi sind verfügbar, um Dateien wiederholt in einer Schleife wiederzugeben.

RepeatNone – Wiederholung aus

- Es sind keine Dateien ausgewählt.
  – Alle Dateien im Ordner werden einmal in der Sortierreihenfolge wiedergegeben.
- Mindestens eine Datei ist ausgewählt.
  – Alle mit einem Häkchen versehenen Dateien werden einmal in der Sortierreihenfolge wiedergegeben.

Repeat1 – Wiederholung einer Datei

- Es sind keine Dateien ausgewählt.
  – Aktuell wird eine Datei wiedergegeben: Die aktuelle Datei wird in einer Schleife wiedergegeben.
  – Aktuell wird keine Datei wiedergegeben: Die hervorgehobene Datei im Ordner wird in einer Schleife wiedergegeben.
- Mindestens eine Datei ist ausgewählt.
  – Die erste Datei in der Sortierreihenfolge wird in einer Schleife wiedergegeben.

RepeatALL – Wiederholung aller Dateien

- Es sind keine Dateien ausgewählt.
  – Alle Dateien im Ordner werden in der Sortierreihenfolge in einer Schleife wiedergegeben.
- Mindestens eine Datei ist ausgewählt.
  – Die ausgewählten Dateien werden in der Sortierreihenfolge in einer Schleife wiedergegeben.

Zufallswiedergabe

Random On Random Off – Zufallswiedergabe

- Die Dateien werden nicht in der Sortierreihenfolge, sondern in einer zufälligen Reihenfolge wiedergegeben.

Weitere Funktionen

- Wählen Sie Playlist aus, um die Wiedergabeliste von Dateien anzuzeigen. Sie können die wiederzugebenden Dateien auch in der Liste auswählen.

- Wählen Sie während der Wiedergabe einer Datei aus, um Informationen zur wiedergegebenen Datei anzuzeigen.
- Wählen Sie oder aus, um ein wiedergegebenes Bild zu drehen.

Zoom-Funktion

- Wählen Sie oder aus, um die Bildgröße umzuschalten.
  8, **4**, **2**, **1**, **1/2**, **1/4**.
- Wählen Sie aus, um einen Bildlauf im vergrößerten Bild durchzuführen.

Bedienung für Videos und Musik

- Wählen Sie mit den Tasten ▲, ▼, –, + Dateien aus, und drücken Sie die Taste ▶, um die Wiedergabe zu starten. Drücken Sie die Taste ❚❚, um die Wiedergabe anzuhalten.
- Wählen Sie zum Anhalten der Wiedergabe mit dem Bedienungsmenü die Option aus.
  Wählen Sie zum Fortsetzen der Wiedergabe aus.
- Wählen Sie für den schnellen Vorlauf aus.
  FF2X, **FF4X**, **FF8X**, **FF16X**, **FF32X**
  (Der Ton wird nicht ausgegeben.)
- Wählen Sie für den schnellen Vorlauf aus.
  FF2X, **FF4X**, **FF8X**, **FF16X**, **FF32X**
  (Der Ton wird nicht ausgegeben.)
- Wählen Sie aus, oder drücken Sie die Taste ⏮, um zurück zur vorherigen Datei zu wechseln.
- Wählen Sie aus, oder drücken Sie die Taste ⏭, um zur nächsten Datei zu wechseln.
- Wählen Sie aus, oder drücken Sie die Taste ■, um die Wiedergabe zu beenden.

Wiederholen der Wiedergabe

Die folgenden Modi sind verfügbar, um Dateien wiederholt in einer Schleife wiederzugeben.

– Wiederholung aus

- Es sind keine Dateien ausgewählt.
  – Alle Dateien im Ordner werden einmal in der Sortierreihenfolge wiedergegeben.
- Mindestens eine Datei ist ausgewählt.
  – Alle mit einem Häkchen versehenen Dateien werden einmal in der Sortierreihenfolge wiedergegeben.

– Wiederholung einer Datei

- Es sind keine Dateien ausgewählt.
  – Aktuell wird eine Datei wiedergegeben: Die aktuelle Datei wird in einer Schleife wiedergegeben.
  – Aktuell wird eine Datei wiedergegeben: Die hervorgehobene Datei im Ordner wird in einer Schleife wiedergegeben.
- Mindestens eine Datei ist ausgewählt.
  – Die Hervorhebung befindet sich auf einer Datei mit Häkchen: Die hervorgehobene Datei wird in einer Schleife wiedergegeben.
  – Die Hervorhebung befindet sich nicht auf einer Datei mit Häkchen: Die erste Datei mit Häkchen in der Sortierreihenfolge wird in einer Schleife wiedergegeben.

– Wiederholung aller Dateien

- Es sind keine Dateien ausgewählt.
  – Alle Dateien im Ordner werden in der Sortierreihenfolge in einer Schleife wiedergegeben.
- Mindestens eine Datei ist ausgewählt.
  – Die ausgewählten Dateien werden in der Sortierreihenfolge in einer Schleife wiedergegeben.

(Nur für Video)

- Gibt einen Abschnitt eines Videos in einer Schleife wieder.
  Legen Sie den Startpunkt mit und den Endpunkt mit fest.
  Wählen Sie aus, um die Wiedergabe der Schleife zu beenden.

Zufallswiedergabe

– Zufallswiedergabe

- Die Dateien werden nicht in der Sortierreihenfolge, sondern in einer zufälligen Reihenfolge wiedergegeben.

Weitere Funktionen

- Wählen Sie aus, um die Wiedergabeliste von Dateien anzuzeigen.
  Sie können die wiederzugebenden Dateien auch in der Liste auswählen.
- Wählen Sie während der Wiedergabe einer Datei aus, um Informationen zur wiedergegebenen Datei anzuzeigen.

HINWEIS:

- Verwenden Sie als USB-Gerät ausschließlich Massenspeichergeräte. Alle anderen Arten von USB-Geräten werden nicht unterstützt.
- Wir können nicht garantieren, dass alle handelsüblichen USB-Massenspeichergeräte unterstützt werden.
- Verwenden Sie keinen USB-Hub.
- Verwenden Sie kein USB-Speichergerät mit mehreren Partitionen.
- Unterstützt werden USB-Stromstecker vom Typ A (5 V Gleichstrom, max. 2 A). Verwenden Sie für USB-Geräte mit einer Leistungsaufnahme von mehr als 2 A ein externes Wechselstromnetzteil.
- Für das USB-Speichergerät wird das Dateisystem NTFS (New Technology File System) empfohlen.
- Ist ein mit FAT16 oder FAT32 formatiertes USB-Gerät an den Monitor angeschlossen und wird der Monitor mit einem Computer verbunden, wird möglicherweise eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt, dass das USB-Gerät überprüft werden soll. Lassen Sie den Computer in diesem Fall das USB-Gerät prüfen.

Datenformat für USB

Unterstützte Dateisysteme	FAT16/32, NTFS		
Max. Anzahl von Ordnerebenen	9		
Max. Anzahl von Fotos	997		
Modus FOTO			
Dateierweiterung	**Datenformat**	**Min. Bildauflösung (H x V)**	**Max. Bildauflösung (H x V)**
JPEG, JPG, JPE	Basismodus, DCT sequenziell	75 x75 Pixel	15.360 x 8.640 Pixel
	ohne Zeilensprung		9.600 x 6.400 Pixel
Modus MUSIK			
Dateierweiterung	**Datenformat**	**Max. Bitrate**	**Max. Kanalzahl**
MP3	MPEG1/2 Layer3 (MP3)	320 kb/s	2 Kanäle
Modus FILM			
Containerformat	**Unterstützter Video-Codec**		**Unterstützter Audio-Codec**
MPG, MPEG	MPEG1, MPEG2, MPEG4		LPCM, MP3, AAC
TS	MPEG2, H.264, HEVC/H.265		LPCM, MP3, AAC
MP4	MPEG2, MPEG4, H.263, H.264, HEVC/H.265		LPCM, MP3, AAC
WMV	H.264, Windows Media Video 9		WMA 9, WMA 10 Pro
Video-Codec	**Max. Videobitrate*2**	**Max. Videoauflösung (H x V)**	
MPEG1	40 Mbit/s	1920 x 1080 bei 30 Hz	
MPEG2	40 Mbit/s	1920 x 1080 bei 30 Hz	
MPEG4	40 Mbit/s	1920 x 1080 bei 30 Hz	
H.263	40 Mbit/s	1920 x 1080 bei 30 Hz	
H.264	135 Mbit/s	3840 x 2160 bei 60 Hz	
HEVC/H.265	100 Mbit/s	3840 x 2160 bei 60 Hz	
Windows Media Video 9 (WMV3)	40 Mbit/s	1920 x 1080 bei 30 Hz	
Audio-Codec	**Max. Audiobitrate*2**	**Max. Kanalzahl**	
LPCM	1.5 Mbit/s	5.1 Kanäle*1	
MPEG1/2 Layer3 (MP3)	320 kb/s	2 Kanäle	
AAC	AAC-LC: 576 kb/s HE-AAC v1: 288 kb/s HE-AAC v2: 144 kb/s	5.1 Kanäle*1	
WMA 9 Standard	320 kb/s	2 Kanäle	
WMA 10 Pro M0	192 kb/s	2 Kanäle	
WMA 10 Pro M1	384 kb/s	5.1 Kanäle*1	
WMA 10 Pro M2	768 kb/s	5.1 Kanäle*1	

*1: Die Wiedergabe erfolgt herunterkonvertiert auf 2 Kanäle.

*2: Möglicherweise erfolgt bei maximaler Video- und Audiobitrate keine gleichmäßige Wiedergabe.

HINWEIS:
- Gelegentlich ist es nicht möglich, eine Video wiederzugeben, selbst wenn die obigen Bedingungen erfüllt sind. Die Datei wird möglicherweise nicht ordnungsgemäß wiedergegeben, abhängig von der Bitrate.
  Videodateien, die mit einem Codec erstellt wurden, der vom Bildschirm nicht unterstützt wird, können nicht wiedergegeben werden.

Kapitel 5

Erweiterte Bedienung

Inhalt dieses Kapitels:

- „Erstellen eines Energiezeitplans“ auf Seite 44
- „Verwenden von Bildmodi“ auf Seite 45
- „Konfigurieren der Sicherheit und Sperren der Monitorbedienelemente“ auf Seite 46
- „Kennwortsicherheit“ auf Seite 46
- „Sperren der Tasten“ auf Seite 48
- „Festlegen der Fernbedienungs-ID-Funktion“ auf Seite 50

Erstellen eines Energiezeitplans

Mithilfe der Zeitplan-Funktion kann der Bildschirm so konfiguriert werden, dass er zu verschiedenen Zeiten automatisch eingeschaltet wird und in den Standby-Modus wechselt.

So programmieren Sie den Zeitplan:

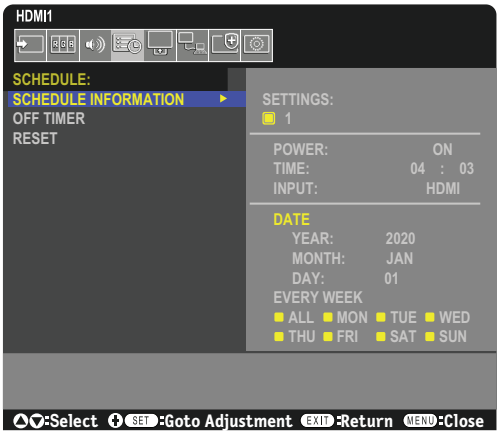
1. Öffnen Sie das Menü [ZEITPLAN].

   ① Markieren Sie mit den Tasten ▲ und ▼ auf der Fernbedienung die Option [ZEITPLANINFORMATIONEN].

   ② Drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM oder **+**, um in das Menü „Einstellungen“ zu gelangen.

   ③ Markieren Sie die gewünschte Zeitplannummer, und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM.

   ④ Daraufhin wird das Feld neben der Nummer gelb angezeigt. Der Zeitplan kann nun programmiert werden.



2. Markieren Sie mit der Taste ▼ die Option [POWER]. Legen Sie mit den Tasten **+** und **–** die Option [EIN] fest.

   Um einen Zeitplan zum Abschalten einzustellen, legen Sie [AUS] fest.

3. Markieren Sie mit der Taste ▼ die Option [ZEIT]. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **–** die Uhrzeit ein.
4. Markieren Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Option [EINGABE]. Wählen Sie mit den Tasten **+** und **–** die Eingangsquelle aus.
5. Wählen Sie mit der Taste ▼ die Option [DATUM] oder [JEDE WOCHE] aus. Drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM auf einem Menü, das sich für den Zeitplan eignet.

   Wenn der Zeitplan an einem bestimmten Tag ausgeführt werden soll, wählen Sie [DATUM] aus, und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM.

   Wenn Sie einen wöchentlichen Zeitplan einstellen möchten, markieren Sie die Option [JEDE WOCHE] mit den Tasten ▲ und ▼, und drücken Sie zum Auswählen die Taste SET/POINT ZOOM. Wählen Sie anschließend den konkreten Tag aus, und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM.

6. Nachdem ein Zeitplan programmiert wurde, können die übrigen Zeitpläne festgelegt werden. Drücken Sie die Taste MENU, um das OSD-Menü zu verlassen, oder die Taste EXIT, um zum vorhergehenden Menü zurückzukehren.

HINWEIS: • Wenn sich Zeitpläne überschneiden, hat der Zeitplan mit der höheren Nummer Vorrang vor dem Zeitplan mit der niedrigeren Nummer. Zeitplan Nr. 7 hat beispielsweise Vorrang vor Zeitplan Nr. 1.

Verwenden von Bildmodi

Es sind verschiedene Bildmodi verfügbar. Diese Bildmodi wurden bereits mit den Einstellungen wie in der untenstehenden Tabelle „Bildmodus-Typen“ beschrieben konfiguriert.

So wechseln Sie die Bildmodi:

Drücken Sie die Taste PICTURE MODE auf der Fernbedienung, um die Modi zu durchlaufen, oder wählen Sie den Modus im OSD-Menü in der Liste [BILD] aus.

Die folgenden Bildmodi stehen je nach ausgewähltem Eingang zur Verfügung:

- Für [DisplayPort], [HDMI1], [HDMI2], [Media Player], [COMPUTE MODULE]*1, [OPTION]

  NATIVE → RETAIL → CONFERENCING → HIGHBRIGHT → TRANSPORTATION → CUSTOM

  *1: Dieser Eingang ist verfügbar, wenn die optionale Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe Seite 73.

Bildmodus-Typen

BILDMODUS	FUNKTION
NATIVE	Standardeinstellung.
RETAIL	Helle und lebhafte Farben, die sich optimal für Werbung und Markenbotschaften eignen.
CONFERENCING	Niedrigere Farbtemperatur und optimiert für den menschlichen Teint.
HIGHBRIGHT	Maximale Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und höhere Farbtemperaturen für helle Umgebungen.
TRANSPORTATION	Maximale Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und hoher Kontrast, damit Text unter allen Bedingungen gut lesbar ist.
CUSTOM	Anpassbare Einstellungen.

HINWEIS: Wenn Sie eine der Einstellungen im OSD-Menü [BILD] ändern, werden nur die Einstellungen für die aktuelle Eingabe geändert.

Konfigurieren der Sicherheit und Sperren der Monitorbedienelemente

Im Normalbetrieb kann der Monitor von jeder Person über die Fernbedienung oder das Monitorbedienfeld gesteuert werden. Sie können das Verwenden und Ändern von Monitoreinstellungen durch Unbefugte verhindern, indem Sie die Sicherheitsoptionen und Sperreinstellungen aktivieren.

In diesem Abschnitt werden die folgenden Sicherheits- und Sperrfunktionen behandelt:

- Festlegen des Kennworts
- Aktivieren der Kennwortsicherheit
- Sperren der Tasten auf der Fernbedienung.
- Sperren der Tasten des Monitorbedienfelds

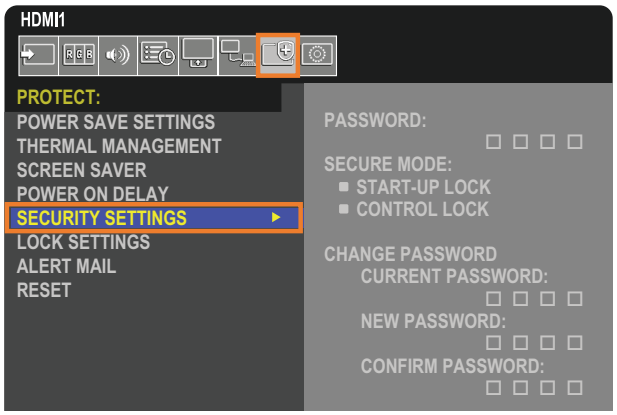
HINWEIS: In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie den Zugriff auf die Monitorbedienelemente sperren können. Weitere für den Monitor verfügbare Sicherheitseinstellungen werden in den entsprechenden Abschnitten für die betreffenden Bedienelemente beschrieben:

- „Netzwerkeinstellungen“ auf Seite 56 für die Web-Steuerelemente des Monitors.

Positionen der Einstellungen

In diesem Abschnitt erhalten Sie eine schrittweise Anleitung zum Konfigurieren von Sicherheits- und Sperrfunktionen im OSD-Menü des Monitors. Diese Einstellungen können auch mithilfe der Web-Steuerelemente des Monitors konfiguriert werden. Bezeichnungen und Position der Funktionen in den Web-Steuerelementen entsprechen denen im OSD-Menüs. Siehe Seite 55.

Die Menüoptionen für Sicherheits- und Sperreinstellungen befinden sich sowohl im OSD-Menü als auch in den Web-Steuerelementen im Menü [SCHUTZ].



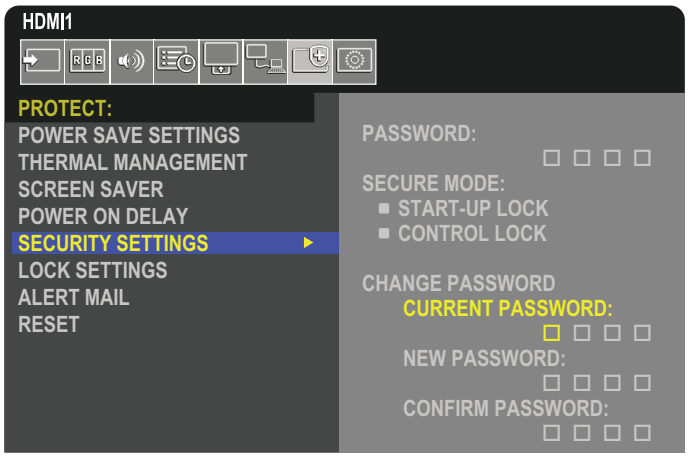
Kennwortsicherheit

Wenn die Kennwortsicherheit aktiviert ist, ist beim Einschalten über den Netzschalter sowie beim Zugreifen auf das OSD (siehe Seite 47) ein vierstelliger Passcode erforderlich. Der Monitor funktioniert nach der Eingabe des Kennworts normal. Werden 30 Sekunden lang keine Tasten gedrückt, wechselt der Monitor automatisch zurück in den SICHEREN MODUS, und das Kennwort muss erneut angegeben werden.

HINWEIS: Wenn Sie das Kennwort ändern, notieren Sie sich das Kennwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf. Falls Sie Ihr Kennwort vergessen, müssen Sie sich an den technischen Support wenden, um ein Wiederherstellungskennwort für den Zugriff auf das OSD-Menü des Monitors zu erhalten.

Festlegen eines Kennworts für den Monitor

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie das Kennwort ändern möchten.



1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und anschließend zu [SICHERHEITSEINST.].
2. Geben Sie das Kennwort unter [PASSWORT ÄNDERN] im Feld [AKTUELLES KENNWORT] ein. (Das Standardkennwort lautet 0 0 0 0).
3. Geben Sie im Feld [NEUES KENNWORT] ein neues Kennwort ein, und wiederholen Sie die Eingabe im Feld [KENNWORT BESTÄTIGEN].
4. Das neue Kennwort wird sofort gespeichert.

Aktivieren der Kennwortsicherheit

1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und anschließend zu [SICHERHEITSEINST.].
2. Geben Sie im Feld [KENNWORT] das Kennwort ein, um auf die Einstellungen für [SICHERER MODUS] zuzugreifen.
3. Wählen Sie den gewünschten Typ von [SICHERER MODUS] aus:
   - **[START-UP-SPERRE]:** Das Kennwort muss beim Einschalten des Monitors über den Hauptnetzschalter angegeben werden.

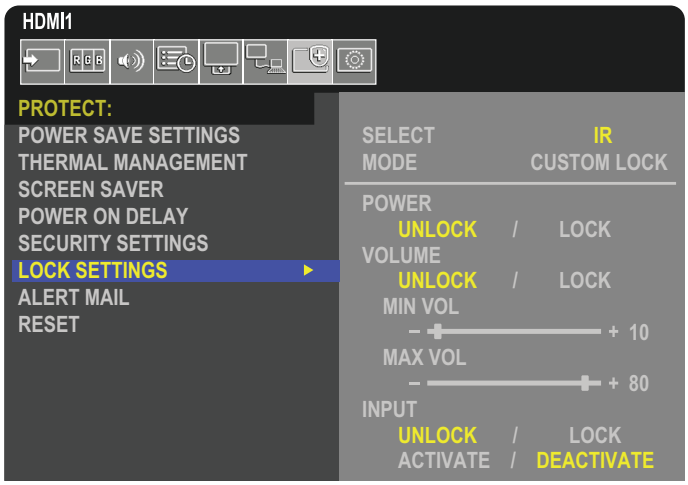
     Wenn diese Option ausgewählt ist, muss das Kennwort nur beim Aus- und Einschalten des Geräts über den Hauptnetzschalter oder nach einem Stromausfall angegeben werden. Bei dieser Option wird nicht die Eingabe eines Kennworts gefordert, wenn die Tasten POWER ON und STANDBY auf der Fernbedienung oder die Taste ⏻ am Bedienfeld des Monitors verwendet werden.
   - **[EINGABESPERRE]:** Das Kennwort ist für die Verwendung der Tasten auf der Fernbedienung und der Tasten am Monitor erforderlich.

Sperren der Tasten

Die Sperreinstellungen verhindern, dass der Monitor auf Betätigung der Tasten auf der Fernbedienung oder am Monitorbedienfeld reagiert. Wenn Sie die Tasten sperren, können einige Tasten so konfiguriert werden, dass sie entsperrt bleiben, damit Benutzer die Einstellungen anpassen können. Zum Sperren und Entsperren der Tasten muss kein Kennwort eingegeben werden.

Sperren der Tasten der IR-Fernbedienung

Die Option [IR] unter [SPERR EINSTELLUNGEN] verhindert, dass der Monitor mit der Fernbedienung gesteuert wird. Durch Aktivieren der Option [IR] werden nicht die Tasten des Bedienfelds am Monitor gesperrt.



1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und anschließend zu [SPERR EINSTELLUNGEN].
2. Drücken Sie im Feld [AUSWAHL] die Tasten ▲, ▼, um die Option [IR] einzustellen.
3. Wählen Sie unter [MODUS] den zu aktivierenden Sperrmodus.
   - **[ALL LOCK]:** Alle Tasten sind gesperrt.
   - **[CUSTOM LOCK]:** Alle Tasten auf der Fernbedienung sind gesperrt, mit Ausnahme der folgenden Tasten, die einzeln als gesperrt oder entsperrt festgelegt werden können.
     - **[STROM]:** Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit die Taste ⏻ auch dann verwendet werden kann, wenn die IR-Fernbedienung gesperrt ist. Wählen Sie [AKT.] aus, um die Taste zu sperren.
     - **[LAUTST.]**: Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit die Lautstärke auch dann mit den Tasten [VOL+] und [VOL–] gesteuert werden kann, wenn die IR-Fernbedienung gesperrt ist. Wählen Sie [AKT.] aus, um das Einstellen der Lautstärke zu verhindern.

       Wenn Sie die Lautstärkeregelung sperren, wird die Lautstärke des Monitors sofort auf den Wert von [MIN LAUTST] gesetzt.
       - **[MIN LAUTST]** und **[MAX LAUTST]:** Die Lautstärketasten werden entsperrt, und der Lautstärkepegel kann nur innerhalb des festgelegten [MIN]-[MAX]-Bereichs geregelt werden.

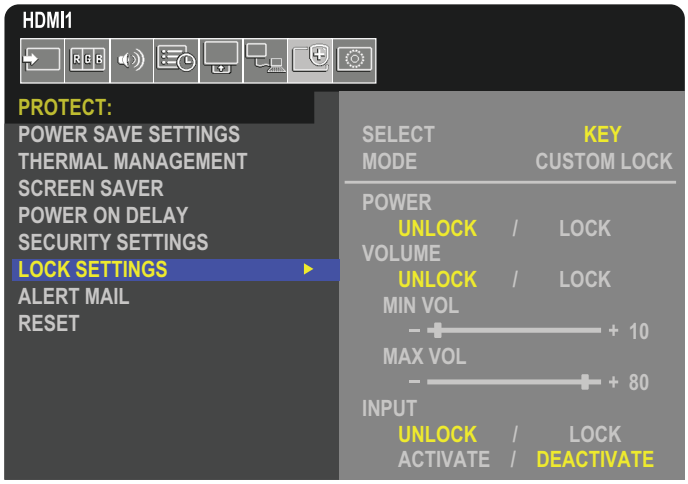
         Die Option [LAUTST.] muss auf [DEAKT.] festgelegt sein, damit diese Einstellung wirksam wird.
     - **[EINGABE]**: Wählen Sie [DEAKT.] aus, um alle Eingabetaste zu entsperren. Wählen Sie [AKT.] aus, um alle Eingabetasten zu sperren.
4. Wählen Sie [AKTIVIER] aus, um alle Einstellungen zu aktivieren.

Entsperren der Tasten der Fernbedienung

- Steuerung über Fernbedienung – Halten Sie die Taste DISPLAY mindestens fünf Sekunden lang gedrückt, um in den Normalbetrieb zurückzukehren.

Sperren der Tasten des Bedienfelds

Durch die Option [SCHLÜSSEL] in [SPERR EINSTELLUNGEN] wird verhindert, dass der Monitor über die Tasten am Bedienfeld gesteuert werden kann. Durch Aktivieren der Option [SCHLÜSSEL] werden nicht die Tasten der Fernbedienung gesperrt.



1. Navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und anschließend zu [SPERR EINSTELLUNGEN].
2. Drücken Sie im Feld [AUSWAHL] die Tasten ▲, ▼, um die Option [SCHLÜSSEL] einzustellen.
3. Wählen Sie unter [MODUS] den zu aktivierenden Sperrmodus.
   - **[ALL LOCK]:** Alle Tasten sind gesperrt.
   - **[CUSTOM LOCK]:** Alle Bedienfeldtasten sind gesperrt, mit Ausnahme der folgenden Tasten, die einzeln als gesperrt oder entsperrt konfiguriert werden können.
     - **[STROM]:** Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit die Taste ⏻ auch dann verwendet werden kann, wenn die Tasten gesperrt sind.
     - **[LAUTST.]:** Wählen Sie [DEAKT.] aus, um die Lautstärke mit den Tasten + und – auch dann zu steuern, wenn die Tasten gesperrt sind. Wählen Sie [AKT.] aus, um das Einstellen der Lautstärke zu verhindern.

       Wenn Sie die Lautstärkeregelung sperren, wird die Lautstärke des Monitors sofort auf den Wert von [MIN LAUTST] gesetzt.
     - **[MIN LAUTST]** und **[MAX LAUTST]:** Die Lautstärketasten [+] und [–] werden entsperrt, und der Lautstärkepegel kann nur innerhalb des festgelegten [MIN]-[MAX]-Bereichs geregelt werden.

       Die Option [LAUTST.] muss auf [DEAKT.] festgelegt sein, damit diese Einstellung wirksam wird.
     - **[EINGABE]:** Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit mit der Taste INPUT/SET zwischen den Eingängen gewechselt werden kann.
4. Wählen Sie [AKTIVIER] aus, um alle Einstellungen zu aktivieren.

Entsperren der Tasten des Bedienfelds am Monitor

Bedienfeldtasten: Drücken Sie zum Zurückkehren in den Normalbetrieb mindestens 4 Sekunden lang gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ auf dem Bedienfeld des Monitors, um die Tastensperreinstellungen zu deaktivieren.

OSD-Menü: Um in den Normalbetrieb zurückzukehren, navigieren Sie mit der Fernbedienung zu [SCHUTZ] und anschließend zu [SPERR EINSTELLUNGEN]. Drücken Sie im Feld [AUSWAHL] die Tasten ▲, ▼, um die Option [SCHLÜSSEL] einzustellen. Wählen Sie unter [MODUS] die Option [UNLOCK] und anschließend [AKTIVIER] aus.

Festlegen der Fernbedienungs-ID-Funktion

Mithilfe der Fernbedienung können Sie über den so genannten FERNBEDIENUNGS-ID-Modus bis zu 100 einzelne MultiSync-Monitore steuern. Der FERNBEDIENUNGS-ID-Modus arbeitet in Verbindung mit der Monitor-ID und ermöglicht die Steuerung von bis zu 100 einzelnen MultiSync-Monitoren. Wenn beispielsweise viele Monitore in einem Bereich verwendet werden, würde eine Fernbedienung im normalen Modus gleichzeitig Signale an alle Monitore übertragen (siehe **Abbildung 1**). Beim Verwenden der Fernbedienung im FERNBEDIENUNGS-ID-Modus wird nur ein bestimmter Monitor innerhalb der Gruppe gesteuert (siehe **Abbildung 2**).

So legen Sie die Fernbedienungs-ID fest

Halten Sie die Taste REMOTE ID SET auf der Fernbedienung gedrückt und geben Sie mit der ZEHNERTASTATUR die ID (1-100) des Monitors ein, den Sie fernsteuern möchten. Sie können dann mit der Fernbedienung den Monitor bedienen, der diese Monitor-ID-Nummer hat.

Wird 0 ausgewählt oder befindet sich die Fernbedienung im Normal-Modus, werden alle Monitore bedient.

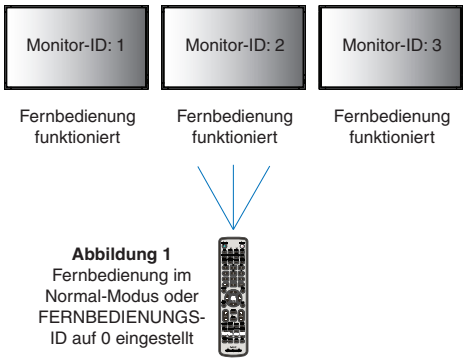


Abbildung 1
Fernbedienung im Normal-Modus oder FERNBEDIENUNGS-ID auf 0 eingestellt

So können Sie den Fernbedienungsmodus festlegen/zurücksetzen

ID-Modus: Halten Sie zum Festlegen des ID-Modus die Taste REMOTE ID SET zwei Sekunden lang gedrückt.

Normal-Modus: Um zum Normal-Modus zurückzukehren, halten Sie die Taste REMOTE ID CLEAR zwei Sekunden lang gedrückt.

HINWEIS:
- Damit diese Funktion korrekt arbeitet, muss dem Monitor eine Monitor-ID-Nummer zugewiesen werden. Die [MONITOR-ID] kann im Menü [SYSTEM] im OSD zugewiesen werden. Siehe Seite 89.
- Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des gewünschten Monitors, und drücken Sie die Taste REMOTE ID SET. Die MONITOR-ID-Nummer wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn sich die Fernbedienung im ID-Modus befindet.

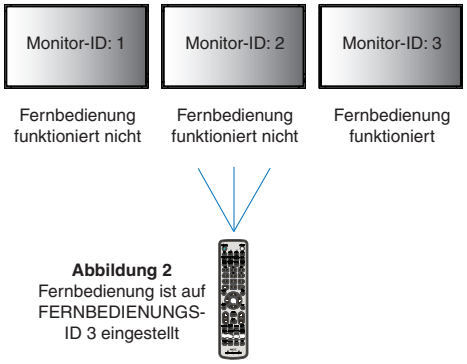


Abbildung 2
Fernbedienung ist auf FERNBEDIENUNGS-ID 3 eingestellt

Für diese Funktion ist eine Fernbedienung erforderlich.

Steuern aller Monitore in Reichweite mit der Fernbedienung

1. Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste REMOTE ID SET, und geben Sie über die Zehnertastatur die FERNBEDIENUNGS-ID-Nummer „0“ ein.
2. Alle Monitore in Reichweite der Fernbedienung reagieren nun auf Tastatureingaben.

HINWEIS: Ist die FERNBEDIENUNGS-ID auf „0“ eingestellt, bewirkt das Drücken der Taste REMOTE ID SET, dass alle Monitore innerhalb der Reichweite des Fernbedienungssignals ihre Monitor-ID auf dem Bildschirm anzeigen. Auf diese Weise können Sie problemlos eine bestimmte Monitor-ID ermitteln, wenn Sie einen einzelnen Monitor steuern möchten (siehe nachfolgende Beschreibung).

Steuern eines Monitors, dem eine bestimmte MONITOR-ID-Nummer zugewiesen ist, mit der Fernbedienung

1. Stellen Sie die [MONITOR-ID] für den Monitor ein (siehe Seite 89). Die [MONITOR-ID] kann zwischen 1 und 100 liegen.

   Mithilfe dieser [MONITOR-ID] kann der jeweilige Monitor über die Fernbedienung gesteuert werden, ohne dass andere Monitore beeinträchtigt werden.
2. Drücken und halten Sie auf der Fernbedienung die Taste REMOTE ID SET und geben Sie über die Zehnertastatur die FERNBEDIENUNGS-ID-Nummer ein (1-100). Die FERNBEDIENUNGS-ID-Nummer muss mit der MONITOR-ID-Nummer des zu steuernden Monitors übereinstimmen.
3. Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des gewünschten Monitors, und drücken Sie die Taste REMOTE ID SET.

   Die MONITOR-ID wird auf dem Monitor rot angezeigt.

   Ist die FERNBEDIENUNGS-ID „0“, wird auf jedem Monitor in Reichweite die jeweilige MONITOR-ID rot angezeigt.

   Wird die MONITOR-ID weiß auf dem Bildschirm angezeigt, stimmen MONITOR-ID und FERNBEDIENUNGS-ID nicht überein.

Kapitel 6

Externe Steuerung

Inhalt dieses Kapitels:

⇨ „Steuern des Monitors über RS-232C“ auf Seite 52

⇨ „Steuern des Monitors über LAN“ auf Seite 53

⇨ „HTTP-Browser“ auf Seite 54

⇨ „Befehle“ auf Seite 60

⇨ „Wiedergabenachweis“ auf Seite 61

Anschließen von externen Geräten

Es gibt zwei Möglichkeiten, externe Geräte zum Steuern des Monitors anzuschließen.

- RS-232C-Anschluss.

  Anschließen eines externen Geräts mit einem RS-232C-Kabel an den RS-232C-Anschluss des Monitors.
- LAN-Anschluss.

  Verbinden eines Netzwerks mit dem LAN-Anschluss des Monitors mit einem LAN-Kabel (RJ45-Kategorie 5 oder höher).

Steuern des Monitors über RS-232C

Sie können diesen Monitor steuern, indem Sie einen Computer mit RS-232C-Anschluss (über Nullmodemkabel) anschließen.

HINWEIS: Wenn Sie diese Funktion verwenden, muss [STEUERTERMINAL] in [EXTERNE STEUERUNG] auf [RS-232C] festgelegt sein (siehe Seite 89).

Folgende Funktionen können beispielsweise vom Computer aus gesteuert werden:

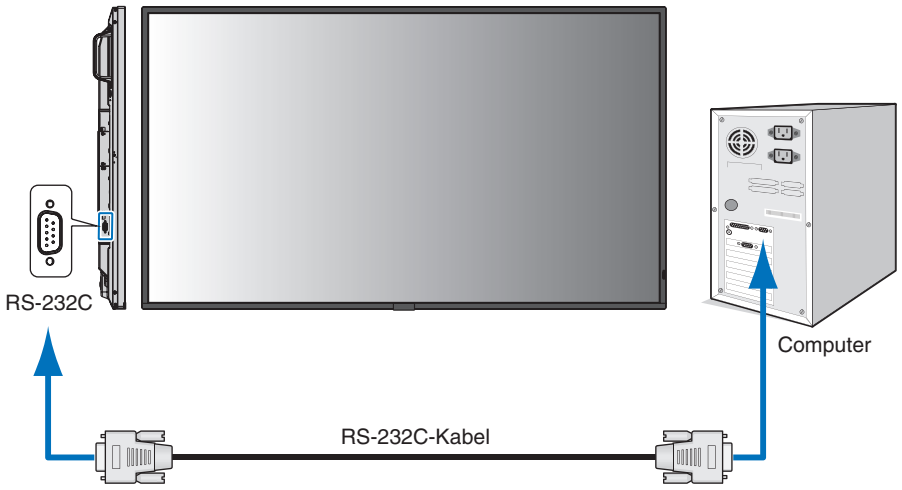
- Einschalten oder Standby.
- Wechseln zwischen Eingangssignalen.
- Stummschaltung EIN oder AUS.

Anschluss

Monitor und Computer.

- Schalten Sie den Monitor über den Hauptnetzschalter aus, bevor Sie einen Computer an den Monitor anschließen.
- Schalten Sie zuerst den angeschlossenen Computer und dann den Monitor ein.

  Wenn Sie zuerst den Monitor und dann den Computer einschalten, funktioniert der Kommunikationsanschluss möglicherweise nicht ordnungsgemäß.



HINWEIS:
- Falls Ihr Computer nur über einen 25-poligen seriellen Anschluss verfügt, benötigen Sie einen entsprechenden Adapter.
  Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.
- Die Pinbelegung wird unter „2) RS-232C Eingang/Ausgang“ auf Seite 53 erläutert.

Um den Computer über Befehle zu steuern, die von einem über ein RS-232C-Kabel angeschlossenen Computer gesendet werden, verwenden Sie die Steuerbefehle. Eine Anleitung zur Verwendung der Steuerbefehle finden Sie in der Datei „External_Control.pdf“. Siehe Seite 73.

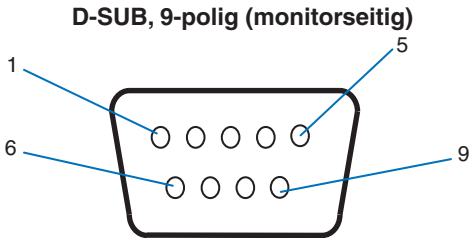
Dieser Monitor verwendet RXD-, TXD- und GND-Leitungen für die RS-232C-Steuerung.

Für die Steuerung über die RS-232C-Schnittstelle muss ein gekreuzt gepoltes Kabel (Nullmodemkabel) (nicht mitgeliefert) verwendet werden.

PINBELEGUNG

RS-232C-Eingang/Ausgang

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



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

Steuern des Monitors über LAN

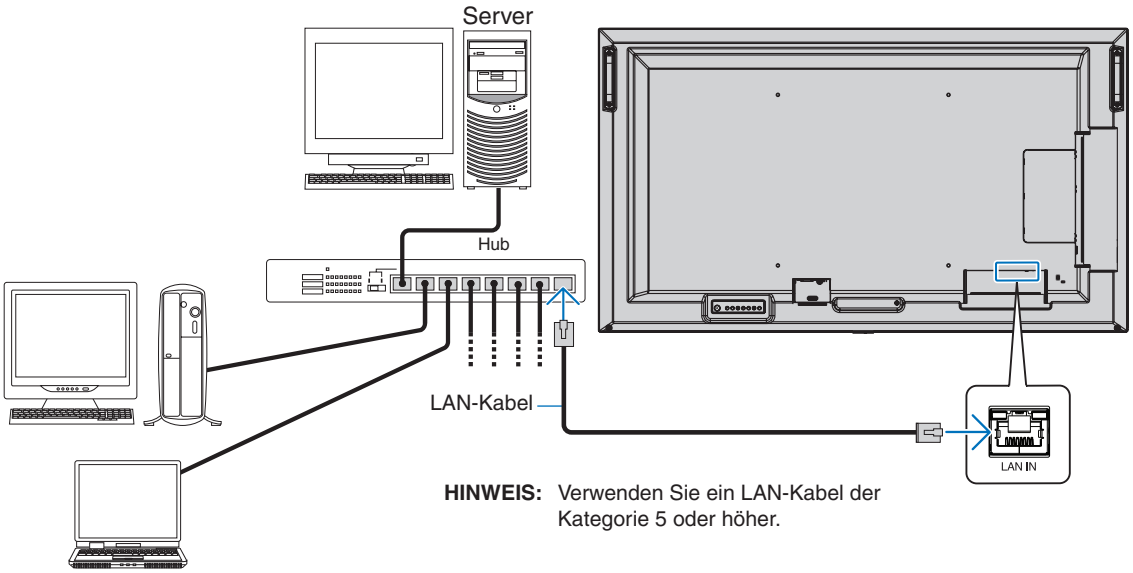
Anschluss an ein Netzwerk

Die Verwendung eines LAN-Kabels ermöglicht Ihnen die Festlegung der Netzwerkeinstellungen und Alarm-E-Mail-Einstellungen mithilfe einer HTTP-Serverfunktion.

HINWEIS: Wenn Sie diese Funktion verwenden, muss [STEUERTERMINAL] in [EXTERNE STEUERUNG] auf [LAN] festgelegt sein (siehe Seite 89).

Um eine LAN-Verbindung zu verwenden, müssen Sie eine IP-Adresse zuweisen (siehe Seite 85). Der Monitor erhält bei Verbindung mit einem DHCP-Netzwerk automatisch eine IP-Adresse.

Beispiel für LAN-Verbindung:



HINWEIS: Verwenden Sie ein LAN-Kabel der Kategorie 5 oder höher.

HTTP-Browser

Überblick

Das Verbinden eines Monitors mit einem Netzwerk ermöglicht die Fernsteuerung des Monitors von einem Computer im selben Netzwerk.

Dieses Gerät verwendet JavaScript und Cookies, und der Browser sollte zum Akzeptieren dieser Funktionen eingestellt werden. Informationen zum Ändern der Einstellungen und zum Verwenden von JavaScript und Cookies erhalten Sie in den Hilfedateien für den Webbrowser.

Um auf den HTTP-Server zuzugreifen, starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer, der mit demselben Netzwerk wie der Monitor verbunden ist, und geben Sie im Adressfeld die folgende URL ein:

Netzwerkeinstellung

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

HINWEIS:

- Die IP-Standardadresse wird dem Monitor automatisch zugewiesen.
- Für das Steuern von Monitoren über ein Netzwerk wird die Software NaViSet Administrator empfohlen. Sie kann von der NEC Display-Website heruntergeladen werden (siehe Seite 73).
- Wenn der Bildschirm [MONITOR NETWORK SETTINGS] (MONITOR-NETZWERKEINSTELLUNGEN) nicht im Webbrowser angezeigt wird, drücken Sie die Tastenkombination Strg+F5, um Ihren Webbrowser zu aktualisieren (oder leeren Sie den Cache).
- Wenn der Monitor langsam auf Befehle oder auf Klicks auf Schaltflächen im Browser reagiert oder die generelle Betriebsgeschwindigkeit inakzeptabel ist, kann dies auf das Aufkommen von Netzwerkdatenverkehr oder die Einstellungen im Netzwerk zurückzuführen sein. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Netzwerkadministrator.
- Der Monitor reagiert u. U. nicht, wenn wiederholt in schneller Folge auf die Schaltflächen im Browser geklickt wird. Warten Sie in diesem Fall einen Moment, und wiederholen Sie den Vorgang. Wenn immer noch keine Reaktion zu verzeichnen ist, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.

Vorbereitungen vor der Nutzung

Verbinden Sie den Monitor über ein im Handel erhältliches LAN-Kabel mit dem Netzwerk, bevor Sie versuchen, im Browser zu arbeiten.

Der Betrieb über einen Browser, der einen Proxyserver verwendet, ist abhängig vom Typ des Proxyservers und der Einstellungsmethode u. U. nicht möglich. Obwohl der Typ des Proxyservers eine Rolle spielt, kann es möglich sein, dass je nach Leistungsfähigkeit des Caches eigentlich festgelegte Elemente nicht angezeigt werden und dass die über den Browser vorgenommenen Einstellungen im Betrieb nicht wirksam werden. Es wird empfohlen, nur dann einen Proxyserver zu verwenden, wenn dies in der Netzwerkumgebung unumgänglich ist.

Handhabung der Adresse für den Betrieb über einen Browser

Ein Hostname (der der IP-Adresse des Monitors entspricht) kann in folgenden Situationen verwendet werden:

Der Hostname muss durch den Netzwerkadministrator im Domänennamensystem (DNS) registriert werden. Anschließend können Sie mit einem kompatiblen Browser über diesen registrierten Hostnamen auf die Netzwerkeinstellungen des Monitors zugreifen.

Wenn der Hostname in die Datei HOSTS des verwendeten Computers eingetragen wurde, können Sie über diesen Hostnamen und einen kompatiblen Browser auf die Netzwerkeinstellungen des Monitors zugreifen.

Beispiel 1: Wenn der Hostname des Monitors auf „pd.nec.co.jp“ gesetzt wurde, erfolgt der Zugriff auf die Netzwerkeinstellung durch Angabe von „http://pd.nec.co.jp/index.html“ als Adresse oder in der URL-Eingabespalte.

Beispiel 2: Wenn die IP-Adresse des Monitors „192.168.73.1“ lautet, erfolgt der Zugriff auf die Alarm-E-Mail-Einstellungen durch Angabe von „http://192.168.73.1/index.html“ als Adresse oder in der URL-Eingabespalte.

Betrieb

Rufen Sie die folgende Adresse auf, um den Bildschirm HOME (START) anzuzeigen.

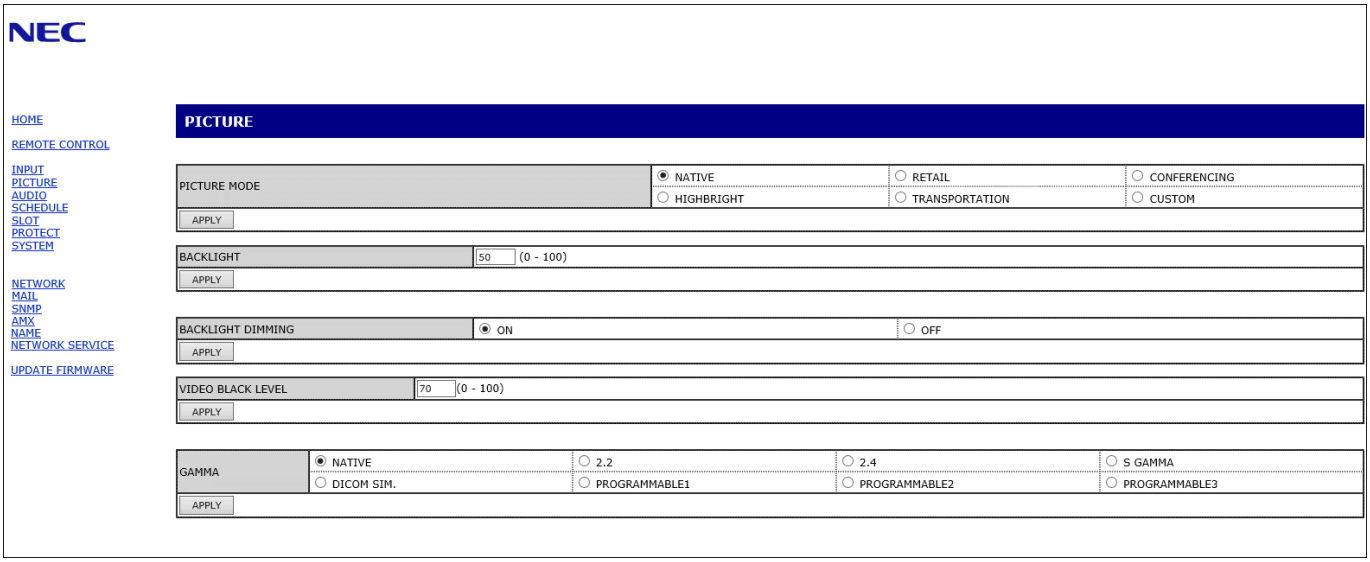
http://<IP-Adresse des Monitors>/index.html

Klicken Sie auf die einzelnen Links in der linken Spalte unter HOME (START).

OSD-Menüeinstellungen in den Web-Steuerelementen des Monitors

Wählen Sie einen der Links auf der linken Seite der Web-Steuerelemente des Monitors aus, um die im OSD-Menü des Monitors verfügbaren Einstellungen zu konfigurieren. Eine komplette Liste der OSD-Menüsteuerelemente finden Sie auf Seite 75.

[INPUT] (EINGABE), [PICTURE] (BILD), [AUDIO] (AUDIO), [SCHEDULE] (ZEITPLAN), [SLOT] (STECKPLATZ), [NETWORK] (NETZWERK), [PROTECT] (SCHUTZ), [SYSTEM] (SYSTEM)



HINWEIS: Die Schaltflächen in den Web-Steuerelementen des Monitors haben folgende Funktionen:

[APPLY] (ANWENDEN): Hiermit werden die Einstellungen gespeichert.

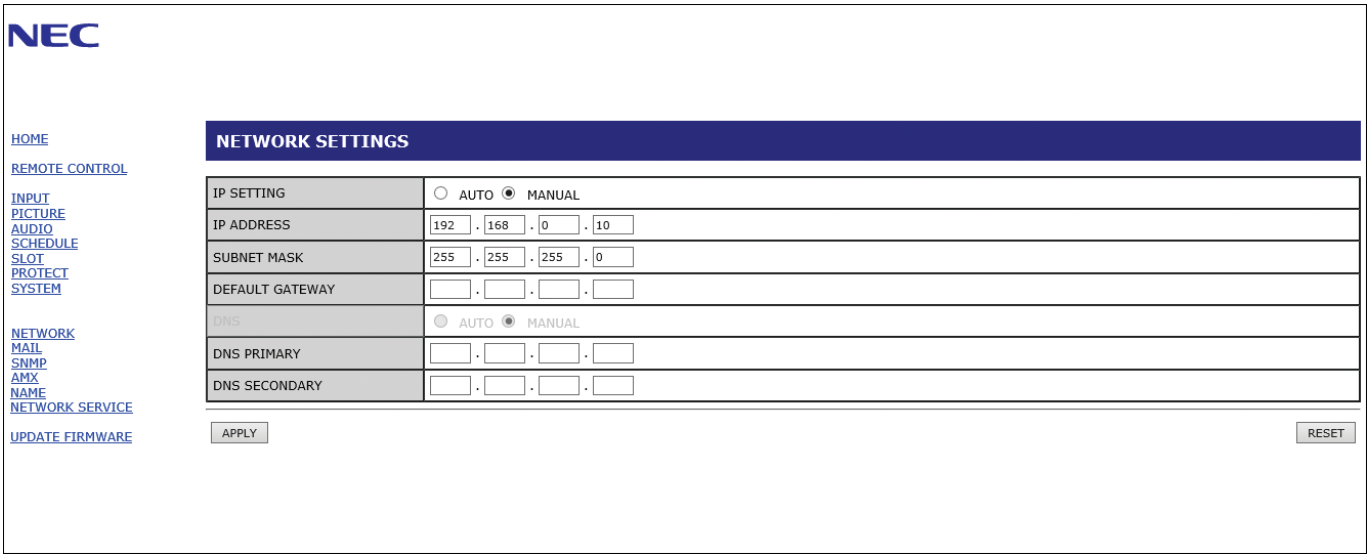
[CANCEL] (ABBRECHEN): Setzt die Konfiguration auf die vorherigen Einstellungen zurück.
HINWEIS: CANCEL (ABBRECHEN) ist nach dem Klicken auf APPLY (ANWENDEN) deaktiviert.

[RELOAD] (NEU LADEN): Hiermit werden die Einstellungen neu geladen.

[RESET] (ZURÜCKSETZEN): Setzt die Werte auf die anfänglichen Einstellungen zurück.

Netzwerkeinstellungen

Klicken Sie in der linken Spalte unter HOME (START) auf NETWORK (NETZWERK).



IP SETTING (IP-EINSTELLUNG)	Wählen Sie eine Option zum Festlegen des Eintrags für [IP ADDRESS] (IP-ADRESSE) aus. AUTO (AUTOMATISCH): Es wird automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. MANUAL (MANUELL): Legen Sie für den mit dem Netzwerk verbundenen Monitor manuell eine IP-Adresse fest. HINWEIS: Falls Probleme auftreten, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.
IP ADDRESS (IP-ADRESSE)	Hiermit legen Sie die IP-Adresse des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn für [IP SETTING] (IP-EINSTELLUNG) die Option [MANUAL] (MANUELL) ausgewählt ist.
SUBNET MASK (SUBNET-MASKE)	Hiermit legen Sie die Subnet-Maske des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn für [IP SETTING] (IP-EINSTELLUNG) die Option [MANUAL] (MANUELL) ausgewählt ist.
DEFAULT GATEWAY (STANDARD-GATEWAY)	Hiermit legen Sie das Standard-Gateway des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn für [IP SETTING] (IP-EINSTELLUNG) die Option [MANUAL] (MANUELL) ausgewählt ist. HINWEIS: Zum Löschen der Einstellung legen Sie [0.0.0.0] fest.
DNS	Hiermit wird festgelegt, wie die IP-ADRESSE des DNS-Servers eingestellt wird. AUTO (AUTOMATISCH): Der mit dem Monitor verbundene DNS-Server weist seine IP-Adresse automatisch zu. MANUAL (MANUELL): Geben Sie die IP-Adresse des mit dem Monitor verbundenen DNS-Servers manuell ein.
PRIMARY DNS (DNS PRIMÄR)	Geben Sie die Einstellungen für den primären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein. HINWEIS: Geben Sie zum Löschen der Einstellung [0.0.0.0] ein.
SECONDARY DNS (DNS SEKUNDÄR)	Geben Sie die Einstellungen für den sekundären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein. HINWEIS: Geben Sie zum Löschen der Einstellung [0.0.0.0] ein.

E-Mail-Einstellungen

Klicken Sie in der linken Spalte unter HOME (START) auf MAIL (E-MAIL).

Wenn die E-Mail-Einstellungen konfiguriert und aktiviert sind, sendet der Monitor E-Mail-Benachrichtigungen, sobald ein Fehler auftritt oder das Eingangssignal verloren geht. Der Monitor muss mit einem LAN verbunden sein, damit diese Funktion arbeitet.

Alert Mail (Alarm-E-Mail)	Wenn ein Fehler auftritt, sendet der Monitor eine Fehlermeldung an die E-Mail-Adressen, die in den Feldern „Recipient's Address“ (Empfängeradresse) aufgeführt sind. Weitere Informationen finden Sie in der „Liste der Warnmeldungen“ unten. Beachten Sie, dass es kein Fehler ist, wenn kein Eingangssignal erkannt wird. Der Monitor sendet nur dann eine Benachrichtigungs-E-Mail zum fehlenden Signaleingang, wenn „Status Message“ (Statusmeldung) aktiviert ist. Durch Auswählen von [ENABLE] (FREIGEBEN) wird die Funktion „Alert Mail“ (Alarm-E-Mail) aktiviert. Durch Auswählen von [DISABLE] (GESPERRT) wird die Funktion „Alert Mail“ (Alarm-E-Mail) deaktiviert.
Status Message (Statusmeldung)	Mit dieser Einstellung wird angegeben, ob ein fehlender Signaleingang als Alarmbedingung zählt. Wenn Sie [ENABLE] (FREIGEBEN) auswählen, sendet „Alert Mail“ (Alarm-E-Mail) E-Mails, sobald am Monitor die Zustände „Kein Signal“ oder „Alarm“ festgestellt werden. Wenn Sie [DISABLE] (GESPERRT) auswählen, sendet „Alert Mail“ (Alarm-E-Mail) E-Mails, sobald am Monitor der Zustand „Alarm“ festgestellt wird. Es werden keine E-Mails gesendet, wenn sich der Monitor im Zustand „Kein Signal“ befindet.
Sender's Address (Absenderadresse)	Geben Sie die Adresse des Absenders ein. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen und Symbole verwendet werden.
SMTP Server (SMTP-Server)	Geben Sie den Namen des SMTP-Servers ein, der mit dem Monitor verbunden werden soll. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
Recipient's Address (Empfängeradresse) 1 bis 3	Geben Sie die Adresse des Empfängers ein. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen und Symbole verwendet werden.
Authentication Method (Authentifizierungsmethode)	Hiermit wählen Sie die Authentifizierungsmethode für die E-Mail-Übertragung aus.
POP3 Server (POP3-Server)	Hiermit wird die Adresse des POP3-Servers angegeben, der bei der Authentifizierung der E-Mail verwendet wird.
User Name (Benutzername)	Hiermit wird der Benutzername zum Anmelden beim Authentifizierungsserver angegeben, wenn für die E-Mail-Übertragung eine Authentifizierung erforderlich ist. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
Password (Kennwort)	Hiermit geben Sie das Kennwort zum Anmelden beim Authentifizierungsserver an, wenn für die E-Mail-Übertragung eine Authentifizierung erforderlich ist. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
Test Mail (Test-E-Mail)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Test-E-Mail zu senden und zu prüfen, ob Ihre Einstellungen korrekt sind.

HINWEIS:
- Wenn beim Übermitteln einer Test-E-Mail keine E-Mail-Nachricht empfangen wird, stellen Sie sicher, dass die Netzwerk- und Servereinstellungen sowie die E-Mail-Adresse des Empfängers korrekt sind.
- Wenn Sie bei einem Test eine falsche Adresse eingegeben haben, erhalten Sie möglicherweise keine Alarm-E-Mail. Prüfen Sie in diesem Fall, ob die Empfängeradresse richtig ist.

Liste der Warnmeldungen

Fehlernummer * Fehlercode	Nachricht der Alarm-E-Mail	Erklärung	Maßnahme
70h – 7Fh	The monitor's power supply is not functioning normally. (Die Stromversorgung des Monitors funktioniert nicht ordnungsgemäß.)	Die Stromversorgung im Standby-Betrieb befindet sich nicht im normalen Zustand.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
80h – Fh	The cooling fan has stopped. (Der Ventilator für die Kühlung funktioniert nicht mehr.)	Der Ventilator befindet sich nicht im normalen Zustand.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
90h – 9Fh	The monitor's backlight unit is not functioning normally. (Die Hintergrundbeleuchtung des Monitors funktioniert nicht ordnungsgemäß.)	Die Hintergrundbeleuchtung befindet sich nicht im normalen Zustand.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
A0h – AFh	The monitor is overheated. (Der Monitor ist überhitzt.)	Die Temperatur ist nicht normal.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
B0h – BFh	The monitor does not receive an input signal. (Der Monitor empfängt kein Eingangssignal.)	Kein Signal	Bitte lesen Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung“ unter „Kein Bild“ nach.
D0h	The remaining capacity of the error log decreased. (Die Restkapazität des Fehlerprotokolls wurde verringert.)	Die Speichergröße für das Wiedergabenachweis-Protokoll überschreitet eine Stunde.	Rufen Sie mit dem externen PD-Befehl ein Protokoll ab. Siehe Seite 61.
D1h	The battery for clocks is empty. (Die Batterie für die Uhr ist leer.)	Die Batterie ist leer.	Schließen Sie den Monitor an die Stromversorgung an, damit die Batterie wieder aufgeladen wird. Legen Sie [DATUM & ZEIT] im OSD fest.
E0h – EFh	A system error occurred in the monitor. (Im Monitor ist ein Systemfehler aufgetreten.)	Systemfehler.	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.

SNMP-Einstellungen

Klicken Sie in der linken Spalte unter HOME (START) auf SNMP.

Mithilfe des SNMP-Protokolls werden Statusinformationen abgerufen, und der Monitor kann direkt über das Netzwerk gesteuert werden.

Version:

SNMP v1 Authentifiziert durch den Community-Namen im Klartext, Trap sendet keine Bestätigungsnachricht zurück.

SNMP v2c Authentifiziert durch den Community-Namen im Klartext, Trap sendet eine Bestätigungsnachricht zurück.

Community-Name:

Die Standardeinstellung für den Community-Namen ist „public“. Der Name ist schreibgeschützt. Sie können Community-Namen für bis zu 3 Einstellungen festlegen.

Trap:

Wenn im Monitor ein Fehler auftritt, wird eine Fehlermeldung an eine angegebene Adresse gesendet.

Kontrollkästchen	Erklärung	Fehlercode
Temperature (Temperatur)	Die Temperatur ist nicht normal.	0xA0, 0xA1, 0xA2
Fan (Lüfter)	Der Ventilator befindet sich nicht im normalen Zustand.	0x80, 0x81
Power (Netz)	Die Stromversorgung befindet sich nicht im normalen Zustand.	0x70, 0x71, 0x72, 0x78
Inverter/Backlight (Inverter/Hintergrundbeleuchtung)	Der Inverter oder die Hintergrundbeleuchtung befindet sich nicht im normalen Zustand.	0x90, 0x91
No Signal (Kein Signal)	Kein Signal	0xB0
PROOF OF PLAY (WIEDERGABENACHWEIS)	Der Protokollspeicher wird verkleinert.	0xD0
System Error (Systemfehler)	Systemfehler	0xE0

AMX-Einstellungen

Klicken Sie in der linken Spalte unter HOME (START) auf AMX.

AMX BEACON	Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie, dass das Gerät beim Herstellen einer Verbindung mit einem Netzwerk, das vom AMX NetLinx-Steuerungssystem unterstützt wird, über die AMX-Geräteerkennung erkannt wird. TIPP: Wenn Sie ein Gerät verwenden, das die AMX-Geräteerkennung unterstützt, erkennen alle AMX NetLinx-Steuerungssysteme das Gerät und laden das passende Geräteerkennungsmodul von einem AMX-Server herunter. Bei Auswahl von [ENABLE] (FREIGEBEN) wird das Gerät von der AMX-Geräteerkennung erkannt. Bei Auswahl von [DISABLE] (GESPERRT) wird das Gerät von der AMX-Geräteerkennung nicht erkannt.

Namenseinstellungen

Klicken Sie in der linken Spalte unter HOME (START) auf NAME.

MONITOR NAME (MONITORNAME)	Hier können Sie den Namen des Monitors (bis zu 16 Zeichen) festlegen. Dieser Name wird angezeigt, wenn mit einer Anwendung wie NaViSet Administrator nach Geräten im Netzwerk gesucht wird. Wenn dem Monitor ein eindeutiger Name zugewiesen wird, kann er beim Anzeigen einer Liste von Monitoren im Netzwerk leicht identifiziert werden. Der standardmäßig vorgegebene Name ist der Modellname des Monitors.
HOST NAME (HOSTNAME)	Geben Sie den Hostnamen des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors ein. Es können bis zu 15 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
DOMAIN NAME (DOMAINNAME)	Geben Sie den Domänennamen des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein. Es können bis zu 60 alphanumerische Zeichen verwendet werden.

Einstellungen für den Netzwerkdienst

Klicken Sie in der linken Spalte unter HOME (START) auf NETWORK SERVICE (NETZWERKDIENST).

PJLink CLASS (PJLink-KLASSE)	Legen Sie eine Klasse für PJLink* fest. HINWEIS: PJLink ist eine von der JBMIA aufgestellte Norm für eine Netzwerkschnittstelle. http://pjlink.jbmia.or.jp/index.html Dieser Monitor ist für Befehle der Klassen 1 und 2 verfügbar.
NOTIFY FUNCTION ENABLE (BENACHRICHTIGUNGSFUNKTION AKTIVIEREN)	Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die Benachrichtigung zum Zustand des Monitors im Netzwerk. Diese Funktion ist nur für Klasse 2 verfügbar.
NOTIFY ADDRESS (BENACHRICHTIGUNGSADRESSE)	Legen Sie eine IP-ADRESSE fest, an die der Netzwerkstatus des Monitors gesendet werden soll. Diese Funktion ist nur für Klasse 2 verfügbar.
PJLink PASSWORD (PJLink-KENNWORT)	Legen Sie ein Kennwort für PJLink* fest. Das Kennwort darf maximal 32 Zeichen umfassen. Vergessen Sie Ihr Kennwort nicht. Falls Sie Ihr Kennwort vergessen, müssen Sie sich an Ihren Händler wenden.
HTTP PASSWORD (HTTP-KENNWORT)	Legen Sie ein Kennwort für den HTTP-Server fest. Das Kennwort darf maximal 10 Zeichen umfassen.
HTTP PASSWORD ENABLE (HTTP-KENNWORT AKTIVIEREN)	Beim Anmelden am HTTP-Server ist ein HTTP-Kennwort erforderlich. Legen Sie bei der Eingabe des Kennworts den Monitornamen als BENUTZERNAME fest.

*Was ist PJLink?

PJLink ist ein standardisiertes Protokoll zum Steuern von Geräten verschiedener Hersteller. Dieses Standardprotokoll wurde 2005 von der Japan Business Machine and Information System Industries Association (JBMIA) eingeführt.

Das Gerät unterstützt alle PJLink-Befehle.

Befehle

Wenn Sie den Monitor über RS-232C an einen Computer anschließen oder über ein LAN mit einem Netzwerk verbinden, können Sie Befehle an den Monitor übermitteln, sodass Sie den Monitor von einem verbundenen Gerät aus fernsteuern können. Anweisungen für jedes Befehlsformat finden Sie im externen Dokument „External_Control.pdf“. Siehe Seite 73.

RS-232C-Schnittstelle

PROTOKOLL	RS-232C
BAUDRATE	9.600 [Bit/s]
DATENLÄNGE	8 [Bit]
PARITÄT	KEINE
STOPPBIT	1 [Bit]
FLUSSSTEUERUNG	KEINE

LAN-Schnittstelle

PROTOKOLL	TCP
PORTNUMMER	7142
KOMMUNKATIONSGESCHWINDIGKEIT	AUTO-Einstellung (10/100 Mbit/s)

ASCII-Steuerbefehle

Dieser Monitor unterstützt die in „External_Control.pdf“ aufgeführten Steuerbefehle (siehe Seite 73), darüber hinaus jedoch auch gängige ASCII-Steuerbefehle, die zum Steuern des NEC-Monitors oder -Projektors von einem angeschlossenen Computer verwendet werden können. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website.

Parameter

Eingabebefehl

Name des Eingangssignals	Antwort	Parameter
HDMI1	hdmi1	hdmi1 oder hdmi
HDMI2	hdmi2	hdmi2
DisplayPort	DisplayPort	DisplayPort
Media Player	mp	mp
OPTION	option	option
COMPUTE MODULE	compute_module	compute_module

Statusbefehl

Antwort	Fehlerstatus
error:temp	Die Temperatur ist nicht normal.
error:fan	Der Ventilator befindet sich nicht im normalen Zustand.
error:light	Der Inverter oder die Hintergrundbeleuchtung befindet sich nicht im normalen Zustand.
error:system	Systemfehler

Wiedergabenachweis

Mit dieser Funktion können nach der Selbstprüfung Meldungen zum aktuellen Status des Monitors gesendet werden.

Weitere Informationen zur Funktion „Wiedergabenachweis“ (einschließlich der Selbstprüfung) finden Sie in der Datei „External_Control.pdf“. Siehe Seite 73.

	Geprüftes Element	Meldung
①	EINGABE	DisplayPort, HDMI1, HDMI2, Media Player, COMPUTE MODULE, OPTION*
②	Auflösung	Beispiel: (H)1920, (V)1080, (H)3840, (V)2160, „No Signal“ (Kein Signal) oder „Invalid Signal“ (Ungültiges Signal)
③	Audiosignal	„Audio in“ (Audio Eingang), „No Audio“ (Kein Audio) oder „N/A“ (nicht zutreffend)
④	Bildwiedergabe	„Normal Picture“ (Normales Bild) oder „No Picture“ (Kein Bild)
⑤	AUDIO OUT	„Normal Audio“ (Normales Audio) oder „No Audio“ (Kein Audio)
⑥	ZEIT	(Jahr)/(Monat)/(Tag)/(Stunde)/(Minute)/(Sekunde)
⑦	EXPANSION DATA (ERWEITERTE DATEN)	00h: Normales Wiedergabenachweis-Ereignis 01h: Wiedergabenachweis-Ereignis ist „letzte Einschaltzeit“ 10h: MEDIA PLAYER wurde angehalten 11h: MEDIA PLAYER wurde gestartet 12h: MEDIA PLAYER wurde pausiert 13h: Fehler im MEDIA PLAYER aufgetreten 40h: Anwesenheit einer Person wurde erkannt (Status des Anwesenheitssensors) 41h: Erkannte Anwesenheit einer Person wurde gelöscht (Status des Anwesenheitssensors)

*: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist.

Beispiel:

① HDMI1
② 3840 x 2160
③ Audio in
④ Normal Picture
⑤ Normal Audio
⑥ 2020/1/1/0h/0m/0s
⑦ 10h: MEDIA PLAYER wurde angehalten

Kapitel 7 Fehlerbehebung

Inhalt dieses Kapitels:

- „Bild- und Videosignalprobleme“ auf Seite 63
- „Kein Bild“ auf Seite 63
- „Bildschatten“ auf Seite 63
- „Das angezeigte Bild flackert“ auf Seite 63
- „Das Bild ist instabil, unscharf oder verschwimmt“ auf Seite 64
- „Das Bild wird nicht ordnungsgemäß wiedergegeben“ auf Seite 64
- „Die ausgewählte Auflösung wird nicht richtig dargestellt“ auf Seite 64
- „Videokontrast ist zu hoch oder zu niedrig“ auf Seite 64
- „Hardwareprobleme“ auf Seite 64
- „⏻-Taste reagiert nicht“ auf Seite 64
- „Kein Ton“ auf Seite 64
- „Die Fernbedienung funktioniert nicht“ auf Seite 64
- „Die Funktion ZEITPLAN/ABSCHALT-TIMER arbeitet nicht korrekt“ auf Seite 64
- „Verschneites Bild, schlechte Tonqualität beim Fernsehen“ auf Seite 65
- „Der USB-Hub funktioniert nicht“ auf Seite 65
- „Interferenzen beim Fernsehen“ auf Seite 65
- „RS-232C- oder LAN-Steuerung ist nicht möglich“ auf Seite 65
- „Der Monitor schaltet sich automatisch in den Standby-Modus“ auf Seite 65
- „Der Media-Player erkennt das USB-Speichergerät nicht“ auf Seite 65
- „Muster der Betriebsanzeige“ auf Seite 65
- „Die LED am Monitor leuchtet nicht (weder blau noch rot)“ auf Seite 65
- „LED blinkt oder leuchtet in verschiedenen Farben außer Blau“ auf Seite 65

Bild- und Videosignalprobleme

Kein Bild

- Das Signalkabel muss richtig mit der Grafikkarte/dem Computer verbunden sein.
- Die Grafikkarte muss richtig in den Steckplatz eingesetzt sein.
- Der Hauptnetzschalter muss sich in der Position EIN befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Computer und der Monitor eingeschaltet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass eine unterstützte Auflösung für die verwendete Grafikkarte bzw. das verwendete System ausgewählt wurde. Sehen Sie im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung der Grafikkarte oder des Systems ein, und ändern Sie ggf. die Auflösung.
- Überprüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Signaltimings eingestellt wurden und ob die Geräte kompatibel sind.
- Prüfen Sie, ob Kontaktstifte im Stecker des Signalkabels verbogen sind oder fehlen.
- Der Monitor schaltet nach der festgelegten Zeitspanne automatisch in den Standby-Modus um, wenn kein Signal mehr empfangen wird. Drücken Sie die Netztaste auf der Fernbedienung oder die Taste ⏻ am Monitor.
- Wenn Sie beim Starten des Computers das Signalkabel abziehen, werden möglicherweise keine Bilder angezeigt. Schalten Sie den Monitor und den Computer aus, schließen Sie das Signalkabel an, und schalten Sie den Computer und den Monitor anschließend wieder ein.
- Prüfen Sie bei Verwendung einer optionalen Zusatzplatine die Einstellung für [STECKPLATZ-STROM].
- Prüfen Sie, ob HDCP-Inhalte (High-bandwidth Digital Content Protection) vorliegen. HDCP ist ein System, mit dem das illegale Kopieren von digital eingespeisten Videodaten verhindert werden soll. Wenn Sie ein Video, das mit einem digitalen Signal übertragen wird, nicht betrachten können, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass der Monitor defekt ist. Bei mit HDCP ausgerüsteten Systemen kann es Situationen geben, in denen bestimmte Inhalte durch HDCP geschützt sind und auf Wunsch/Absicht der HDCP-Gemeinde (Digital Content Protection LLC) nicht angesehen werden können.

Bildschatten

- Bei Geräten mit LCD-Technologie tritt ein Phänomen auf, das als Bildschatten bezeichnet wird. Bildschatten sind verbleibende oder so genannte „Geisterbilder“, die vom vorhergehenden Bild sichtbar auf dem Bildschirm bleiben. Im Unterschied zu CRT-Monitoren ist der Bildschatten auf diesen 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 im Standby-Modus (per Fernbedienung) oder ausgeschaltet belassen, 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 im Standby-Modus oder ausgeschaltet verbleiben, damit der Bildschatten verschwindet.

HINWEIS: Wenn sich das Bild längere Zeit nicht verändert, empfiehlt NEC DISPLAY SOLUTIONS wie bei allen Anzeigegeräten, bewegte Bilder oder regelmäßig wechselnde Standbilder einzublenden oder einen bewegten Bildschirmschoner zu aktivieren. Schalten Sie den Monitor in den Standby-Modus oder aus, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Das angezeigte Bild flackert

- Bei Verwendung eines Leitungsverstärkers, eines Verteilers oder eines langen Kabels kann das Bild vorübergehend körnig sein oder flackern. Schließen Sie das Kabel in diesem Fall ohne Verwendung eines Leitungsverstärkers oder Verteilers direkt an den Monitor an, oder tauschen Sie das Kabel gegen ein hochwertigeres aus. Eine Verlängerung mit einem Twisted-Pair-Kabel kann je nach Betriebsumgebung des Monitors oder des verwendeten Kabels zu einem körnigen Bild führen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler.
- Bei einigen HDMI-Kabeln wird das Bild möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben. Verwenden Sie bei einer Eingangsauflösung von 1920 x 2160, 3840 x 2160 oder 4096 x 2160 ein HDMI-Kabel, das nachweislich eine Auflösung von 4K unterstützt.

Das Bild ist instabil, unscharf oder verschwimmt

- Das Signalkabel muss richtig mit dem Computer verbunden sein.
- Passen Sie die Einstellungen in [ANPASSEN] für den [BILDMODUS] an, indem Sie das Bild auf dem Bildschirm überprüfen.
- Wenn der Anzeigemodus geändert wird, müssen die OSD-Bildeinstellungen gegebenenfalls erneut angepasst werden.
- Überprüfen Sie, ob für Monitor und Grafikkarte die empfohlenen Signaltimings eingestellt wurden und ob die Geräte kompatibel sind.
- Ist der Text verstümmelt, wechseln Sie in einen Videomodus ohne Zeilensprung („non-interlaced“) bei einer Bildwiederholfrequenz von 60 Hz.
- Möglicherweise treten Bildstörungen auf, wenn Sie die Stromversorgung einschalten oder die Einstellungen ändern.

Das Bild wird nicht ordnungsgemäß wiedergegeben

- Verwenden Sie die OSD-Steuerungen für die Bildeinstellung, um das Bild zu vergrößern bzw. verkleinern.
- Vergewissern Sie sich, dass eine unterstützte Auflösung für die verwendete Grafikkarte bzw. das verwendete System ausgewählt wurde.
- Sehen Sie im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung der Grafikkarte oder des Systems ein, um die Auflösung zu ändern.

Die ausgewählte Auflösung wird nicht richtig dargestellt

- Überprüfen Sie das Informations-OSD, um sich zu vergewissern, dass die gewünschte Auflösung ausgewählt wurde.
- Liegt die eingestellte Auflösung über oder unter dem entsprechenden Bereich, wird im Fenster „AUSSERHALB DES ZULÄSSIGEN BEREICHS“ eine Warnung angezeigt. Legen Sie die unterstützte Auflösung auf dem angeschlossenen Computer fest.

Videokontrast ist zu hoch oder zu niedrig

- Vergewissern Sie sich, dass die richtige Option für VIDEOPEGEL für das Eingangssignal ausgewählt ist. Dies betrifft ausschließlich Videosignale an den Eingängen DisplayPort, HDMI und OPTION.
  - **Eingeschränkte Dynamik bei Schwarz- und Weißtönen:** Ändern Sie den VIDEOPEGEL in RAW. Die Dynamik der Schwarz- und Weißtöne kann eingeschränkt sein, wenn der VIDEOPEGEL des Monitors auf EXPAND festgelegt ist, während das Videosignal vollständige RGB-Farbpegel (RGB 0-255) aufweist, wodurch Details in den Schatten und Glanzlichtern verloren gehen und das Bild mit einem zu hohen Kontrast erscheint.
  - **Schwarztöne sind dunkelgrau, Weißtöne sind stumpf:** Ändern Sie den VIDEOPEGEL in EXPAND. Blasse Schwarz- und Weißtöne können auftreten, wenn der VIDEOPEGEL auf RAW festgelegt ist, während das Videosignal eingeschränkte RGB-Farbpegel (RGB 16-235) aufweist, wodurch der Monitor nicht seinen vollen Helligkeitsbereich erreichen kann und das Bild mit unzureichendem Kontrast erscheint.

Je nach konkretem Bildmuster können helle senkrechte oder waagerechte Streifen sichtbar sein. Dies ist kein Produktfehler oder -schaden.

Hardwareprobleme

⏻-Taste reagiert nicht

- Ziehen Sie das Netzkabel des Monitors aus der Steckdose, um den Monitor auszuschalten und zurückzusetzen.
- Überprüfen Sie den Hauptnetzschalter des Monitors.

Kein Ton

- Prüfen Sie, ob das Audiokabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob [STUMM] aktiviert wurde. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Stummschaltung mithilfe der Fernbedienung.
- Prüfen Sie, ob die [LAUTSTÄRKE] auf den Mindestwert eingestellt wurde.
- Prüfen Sie, ob der Computer Audiosignale über DisplayPort unterstützt.

  Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler.
- Das über den Audioausgang ausgegebene Audiosignal kann nicht mit [SURROUND] und [EQUALIZER] im OSD-Menü angepasst werden.
- Wenn kein HDMI-CEC-Audiogerät angeschlossen ist, setzen Sie [AUDIOEMPFÄNGER] auf [GESPERRT].

Die Fernbedienung funktioniert nicht

- Die Batterien sind möglicherweise leer. Wechseln Sie die Batterien, und prüfen Sie anschließend, ob die Fernbedienung funktioniert.
- Prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des Monitors gerichtet ist.
- Überprüfen Sie den Status von [IR] unter [SPERR EINSTELLUNGEN].
- Wenn der Fernbedienungssensor am Monitor von direktem Sonnenlicht oder starkem Licht angestrahlt oder von einem Gegenstand verdeckt wird, funktioniert die Fernbedienung möglicherweise nicht.

Die Funktion ZEITPLAN/ABSCHALT-TIMER arbeitet nicht korrekt

- Die Funktion [ZEITPLAN] wird deaktiviert, wenn der [ABSCHALT-TIMER] eingeschaltet wird.
- Wenn die Funktion [ABSCHALT-TIMER] aktiviert ist und die Netzspannung des Monitors ausgeschaltet oder unterbrochen wird, wird der [ABSCHALT-TIMER] zurückgesetzt.

Verschneites Bild, schlechte Tonqualität beim Fernsehen

- Prüfen Sie die Antennen-/Kabelverbindung. Verwenden Sie bei Bedarf ein neues Kabel.

Der USB-Hub funktioniert nicht

- Vergewissern Sie sich, dass das USB-Kabel richtig angeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des USB-Geräts.
- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Upstream-Anschluss des Monitors mit dem USB-Downstream-Anschluss des Computers verbunden ist. Vergewissern Sie sich, dass der Computer eingeschaltet oder [USB-STROMVERS.] auf [EIN] festgelegt ist.

Interferenzen beim Fernsehen

- Überprüfen Sie die Komponenten auf ihre Abschirmung, und bewegen Sie sie vom Monitor weg, wenn dies erforderlich ist.

RS-232C- oder LAN-Steuerung ist nicht möglich

- Prüfen Sie die Verbindung über RS-232C (Nullmodemkabel) oder das LAN-Kabel. Ein LAN-Kabel (Cat-5-Kabel oder besser) wird für die Verbindung benötigt.

Der Monitor schaltet sich automatisch in den Standby-Modus

- Prüfen Sie die Einstellung für [ABSCHALT-TIMER].
- Legen Sie die Funktion [CEC] auf [AUS] fest. Der Monitor wechselt möglicherweise in den Standby-Modus, wenn ein angeschlossenes HDMI-CEC-kompatibles Gerät in den Standby-Modus wechselt.
- Überprüfen Sie [POWER] in den [ZEITPLANINFORMATIONEN].

Der Media-Player erkennt das USB-Speichergerät nicht

- Prüfen Sie, ob ein USB-Speichergerät am USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie das Dateiformat des USB-Speichergeräts, falls es vom Monitor nicht erkannt wird.

Muster der Betriebsanzeige

Die LED am Monitor leuchtet nicht (weder blau noch rot)

- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß am Monitor und der Stromversorgung angeschlossen ist, und vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter des Monitors eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Monitor nicht im Energiesparmodus befindet (drücken Sie eine Taste, oder bewegen Sie die Maus).
- Vergewissern Sie sich, dass die [BETRIEBSANZEIGE] im OSD-Menü in den Einstellungen unter [STEUERUNG] auf [EIN] festgelegt ist.

LED blinkt oder leuchtet in verschiedenen Farben außer Blau

- Möglicherweise ist ein spezifischer Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.
- Wenn der Monitor aufgrund einer internen Temperatur über der normalen Betriebstemperatur ausgeschaltet wird, blinkt die LED sechs Mal grün, gelb oder rot auf. Lassen Sie den Monitor einige Minuten abkühlen, und schalten Sie ihn anschließend wieder ein.
- Der Monitor befindet sich möglicherweise im Standby-Modus.

  Drücken Sie die Netztaste auf der Fernbedienung oder die Taste ⏻ am Monitor.

Kapitel 8

Technische Daten

Inhalt dieses Kapitels:

- „Liste der kompatiblen Signale“ auf Seite 67
- „ME431“ auf Seite 68
- „ME501“ auf Seite 69
- „ME551“ auf Seite 70
- „ME651“ auf Seite 71

Liste der kompatiblen Signale

Signalbezeichnung	Auflösung	Zeilenfrequenz		HDMI		DisplayPort	Anmerkungen
		Horizontal	Vertikal	MODUS1	MODUS2		
VGA	640 x 480	31,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
SVGA	800 x 600	37,9 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
XGA	1024 x 768	48,4 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
HD	1280 x 720	45,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
WXGA	1280 x 768	47,8 kHz	60 Hz	Ja	Nein	Ja	
	1280 x 800	49,7 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
SXGA	1280 x 1024	64 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
WXGA	1360 x 768	47,7 kHz	60 Hz	Ja	Nein	Ja	
	1366 x 768	47,7 kHz	60 Hz	Ja	Nein	Ja	
SXGA+	1400 x 1050	65,3 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
WXGA+	1440 x 900	55,9 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
UXGA	1600 x 1200	75,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
WSXGA+	1680 x 1050	65,3 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
Full HD	1920 x 1080	67,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
WUXGA	1920 x 1200	74,6 kHz	60 Hz	Nein	Ja	Ja	
4K/2	1920 x 2160	133,3 kHz	60 Hz	Nein	Ja	Nein	
4K	3840 x 2160	54,0 kHz	24 Hz	Ja	Ja	Ja	
	3840 x 2160	56,3 kHz	25 Hz	Ja	Ja	Ja	
	3840 x 2160	65,7 kHz	30 Hz	Nein	Nein	Ja	
	3840 x 2160	67,5 kHz	30 Hz	Ja	Ja	Ja	
	3840 x 2160	112,5 kHz	50 Hz	Nein	Ja	Ja*	
	3840 x 2160	133,3 kHz	60 Hz	Nein	Nein	Ja*	Empfohlene Auflösung
	3840 x 2160	135,0 kHz	60 Hz	Nein	Ja	Ja*	Empfohlene Auflösung
	4096 x 2160	54,0 kHz	24 Hz	Ja	Ja	Ja	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	56,3 kHz	25 Hz	Nein	Ja	Ja	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	67,5 kHz	30 Hz	Nein	Ja	Ja	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	112,5 kHz	50 Hz	Nein	Ja	Ja*	Komprimiertes Bild
	4096 x 2160	135,0 kHz	60 Hz	Nein	Ja	Ja*	Komprimiertes Bild
HDTV (1080p)	1920 x 1080	27,0 kHz	24 Hz	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	28,1 kHz	25 Hz	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	33,8 kHz	30 Hz	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	56,3 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080	67,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
HDTV (1080i)	1920 x 1080 (mit Zeilensprung)	28,1 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	
	1920 x 1080 (mit Zeilensprung)	33,8 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
HDTV (720p)	1280 x 720	37,5 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	
	1280 x 720	45,0 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
SDTV (576p)	720 x 576	31,3 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Ja	
SDTV (480p)	720 x 480	31,5 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Ja	
SDTV (576i)	720 x 576 (mit Zeilensprung)	15,6 kHz	50 Hz	Ja	Ja	Nein	
SDTV (480i)	720 x 480 (mit Zeilensprung)	15,7 kHz	60 Hz	Ja	Ja	Nein	

*: Nur HBR2 ist festgelegt.

HINWEIS:
- Je nach Auflösung des Eingangssignals können Texte unscharf bzw. Personen verzerrt dargestellt werden.
- Je nach Grafikkarte und Treiber wird das Bild möglicherweise nicht korrekt dargestellt.

ME431

Produktspezifikationen

LCD-Modul				43"/108,0 cm Diagonale Pixelabstand: 0,245 mm Auflösung: 3840 x 2160 Farbe: Mehr als 1073 Millionen Farben (je nach verwendeter Grafikkarte) Helligkeit: 400 cd/m² (max.) bei 25 °C Kontrastverhältnis: 1200:1 Betrachtungswinkel: 89° (typ.) bei CR>10
Frequenz				Horizontal: 15–136 kHz Vertikal: 23–76 Hz
Pixeltakt				25–600 MHz (HDMI/DisplayPort)
Sichtbare Bildgröße				941,18 x 529,42 mm
Eingangssignal				
	DisplayPort	DisplayPort-Anschluss	Digital RGB	DisplayPort (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.3/2.2)
	HDMI	HDMI-Anschluss	Digital YUV Digital RGB	HDMI (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.4/2.2)
AUDIO				
	AUDIO-Eingang	DisplayPort-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
		HDMI-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
	AUDIO-Ausgang	Stereo-Minibuchse	Analoges Audiosignal	Stereo L/R 0,5 Vrms
		HDMI (ARC)*4	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
Lautsprecherausgang				Interne Lautsprecher 10 W + 10 W (Stereo)
Steuerung				RS-232C-Eingang: D-Sub 9-polig LAN: RJ-45 10 BASE-T/100 BASE-TX Remote IN: Stereo-Minibuchse 3,5 mm Ø
USB				Anschluss für Stromversorgung, 5 V/2 A (max.) Anschluss für Media-Player/Firmwareaktualisierung
Stromversorgung				1,9–0,8 A bei 100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme				Normalbetrieb: Ca. 80 W
Betriebsumgebung				Temperatur*2: 0–40 °C/32–104 °F Feuchtigkeit: 20–80 % (ohne Kondensation) Höhe: 0–3000 m (Helligkeit kann sich bei steigender Höhe reduzieren)
Lagerungsumgebung				Temperatur: –20 – 60 °C / –4 – 140 °F Feuchtigkeit: 10–80 % (ohne Kondensation)/80 %–3,5 % x (Temperatur - 40 °C) bei über 40 °C
Abmessungen*3				973 (B) x 561,2 (H) x 83,5 (T) mm/38,31 (B) x 22,09 (H) x 3,29 (T) Zoll (mit Griff) 973 (B) x 561,2 (H) x 62,6 (T) mm/38,31 (B) x 22,09 (H) x 2,46 (T) Zoll (ohne Griff)
Gewicht				13,9 kg (30,6 lbs)
VESA-kompatibler Montageadapter				200 x 200 mm (M6, 4 Löcher)
Energiesparfunktion				VESA DPM
Stromversorgung für die Zusatzplatine				12 V/3,4 A
Stromversorgung für Raspberry Pi-Rechnermodul				12 V/1,67 A

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

*1: Komprimiertes Bild.
*2: Wenn Sie Zubehör verwenden möchten, das über den Steckplatz für die Zusatzplatine angeschlossen wird, wenden Sie sich an Ihren Händler, um ausführliche Informationen zu erhalten.
*3: Die Maße gelten nur für den Monitor und umfassen keine hervorstehenden Anbauteile.
*4: Nur HDMI1.

ME501

Produktspezifikationen

LCD-Modul				50"/125,7 cm Diagonale Pixelabstand: 0,285 mm Auflösung: 3840 x 2160 Farbe: Mehr als 1073 Millionen Farben (je nach verwendeter Grafikkarte) Helligkeit: 400 cd/m² (max.) bei 25 °C Kontrastverhältnis: 4000:1 Betrachtungswinkel: 89° (typ.) bei CR>10
Frequenz				Horizontal: 15–136 kHz Vertikal: 23–76 Hz
Pixeltakt				25–600 MHz (HDMI/DisplayPort)
Sichtbare Bildgröße				1095,84 x 616,41 mm
Eingangssignal				
	DisplayPort	DisplayPort-Anschluss	Digital RGB	DisplayPort (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.3/2.2)
	HDMI	HDMI-Anschluss	Digital YUV Digital RGB	HDMI (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.4/2.2)
AUDIO				
	AUDIO-Eingang	DisplayPort-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
		HDMI-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
	AUDIO-Ausgang	Stereo-Minibuchse	Analoges Audiosignal	Stereo L/R 0,5 Vrms
		HDMI (ARC)*4	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
Lautsprecherausgang				Interne Lautsprecher 10 W + 10 W (Stereo)
Steuerung				RS-232C-Eingang: D-Sub 9-polig LAN: RJ-45 10 BASE-T/100 BASE-TX Remote IN: Stereo-Minibuchse 3,5 mm Ø
USB				Anschluss für Stromversorgung, 5 V/2 A (max.) Anschluss für Media-Player/Firmwareaktualisierung
Stromversorgung				2,4–1,0 A bei 100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme				Normalbetrieb: Ca. 85 W
Betriebsumgebung				Temperatur*2: 0–40 °C/32–104 °F Feuchtigkeit: 20–80 % (ohne Kondensation) Höhe: 0–3000 m (Helligkeit kann sich bei steigender Höhe reduzieren)
Lagerungsumgebung				Temperatur: –20 – 60 °C / –4 – 140 °F Feuchtigkeit: 10–80 % (ohne Kondensation)/80 %–3,5 % x (Temperatur - 40 °C) bei über 40 °C
Abmessungen*3				1128,4 (B) x 649 (H) x 77,1 (T) mm/44,43 (B) x 25,55 (H) x 3,04 (T) Zoll (mit Griff) 1128,4 (B) x 649 (H) x 62,6 (T) mm/44,43 (B) x 25,55 (H) x 2,46 (T) Zoll (ohne Griff)
Gewicht				17,3 kg (38,1 lbs)
VESA-kompatibler Montageadapter				400 x 400 mm (M6, 4 Löcher)
Energiesparfunktion				VESA DPM
Stromversorgung für die Zusatzplatine				12 V/5,5 A
Stromversorgung für Raspberry Pi-Rechnermodul				12 V/1,67 A

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

*1: Komprimiertes Bild.
*2: Wenn Sie Zubehör verwenden möchten, das über den Steckplatz für die Zusatzplatine angeschlossen wird, wenden Sie sich an Ihren Händler, um ausführliche Informationen zu erhalten.
*3: Die Maße gelten nur für den Monitor und umfassen keine hervorstehenden Anbauteile.
*4: Nur HDMI1.

ME551

Produktspezifikationen

LCD-Modul			Pixelabstand: Auflösung: Farbe: Helligkeit: Kontrastverhältnis: Betrachtungswinkel:	55”/138,8 cm Diagonale 0,315 mm 3840 x 2160 Mehr als 1073 Millionen Farben (je nach verwendeter Grafikkarte) 400 cd/m² (max.) bei 25 °C 1200:1 89° (typ.) bei CR>10
Frequenz			Horizontal: Vertikal:	15–136 kHz 23–76 Hz
Pixeltakt				25–600 MHz (HDMI/DisplayPort)
Sichtbare Bildgröße				1209,60 x 680,40 mm
Eingangssignal				
	DisplayPort	DisplayPort-Anschluss	Digital RGB	DisplayPort (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.3/2.2)
	HDMI	HDMI-Anschluss	Digital YUV Digital RGB	HDMI (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.4/2.2)
AUDIO				
	AUDIO-Eingang	DisplayPort-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
		HDMI-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
	AUDIO-Ausgang	Stereo-Minibuchse	Analoges Audiosignal	Stereo L/R 0,5 Vrms
		HDMI (ARC)*4	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
Lautsprecherausgang				Interne Lautsprecher 10 W + 10 W (Stereo)
Steuerung			RS-232C-Eingang: LAN: Remote IN:	D-Sub 9-polig RJ-45 10 BASE-T/100 BASE-TX Stereo-Minibuchse 3,5 mm Ø
USB				Anschluss für Stromversorgung, 5 V/2 A (max.) Anschluss für Media-Player/Firmwareaktualisierung
Stromversorgung				2,9–1,2 A bei 100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme			Normalbetrieb:	Ca. 120 W
Betriebsumgebung			Temperatur*2: Feuchtigkeit: Höhe:	0–40 °C/32–104 °F 20–80 % (ohne Kondensation) 0–3000 m (Helligkeit kann sich bei steigender Höhe reduzieren)
Lagerungsumgebung			Temperatur: Feuchtigkeit:	–20 – 60 °C / –4 – 140 °F 10–80 % (ohne Kondensation)/80 %–3,5 % x (Temperatur - 40 °C) bei über 40 °C
Abmessungen*3				1241,8 (B) x 712,6 (H) x 75,6 (T) mm/48,89 (B) x 28,06 (H) x 2,98 (T) Zoll (mit Griff) 1241,8 (B) x 712,6 (H) x 62,6 (T) mm/48,89 (B) x 28,06 (H) x 2,46 (T) Zoll (ohne Griff)
Gewicht				19,8 kg (43,7 lbs)
VESA-kompatibler Montageadapter				400 x 400 mm (M6, 4 Löcher)
Energiesparfunktion				VESA DPM
Stromversorgung für die Zusatzplatine				12 V/5,5 A
Stromversorgung für Raspberry Pi-Rechnermodul				12 V/1,67 A

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

*1: Komprimiertes Bild.
*2: Wenn Sie Zubehör verwenden möchten, das über den Steckplatz für die Zusatzplatine angeschlossen wird, wenden Sie sich an Ihren Händler, um ausführliche Informationen zu erhalten.
*3: Die Maße gelten nur für den Monitor und umfassen keine hervorstehenden Anbauteile.
*4: Nur HDMI1.

ME651

Produktspezifikationen

LCD-Modul			Pixelabstand: Auflösung: Farbe: Helligkeit: Kontrastverhältnis: Betrachtungswinkel:	65”/163,9 cm Diagonale 0,372 mm 3840 x 2160 Mehr als 1073 Millionen Farben (je nach verwendeter Grafikkarte) 400 cd/m² (max.) bei 25 °C 1200:1 89° (typ.) bei CR>10
Frequenz			Horizontal: Vertikal:	15–136 kHz 23–76 Hz
Pixeltakt				25–600 MHz (HDMI/DisplayPort)
Sichtbare Bildgröße				1428,48 x 803,52 mm
Eingangssignal				
	DisplayPort	DisplayPort-Anschluss	Digital RGB	DisplayPort (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.3/2.2)
	HDMI	HDMI-Anschluss	Digital YUV Digital RGB	HDMI (bis zu 4096 x 2160 (60 Hz)*1, HDCP 1.4/2.2)
AUDIO				
	AUDIO-Eingang	DisplayPort-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
		HDMI-Anschluss	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
	AUDIO-Ausgang	Stereo-Minibuchse	Analoges Audiosignal	Stereo L/R 0,5 Vrms
		HDMI (ARC)*4	Digitales Audiosignal	PCM 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24 Bit)
Lautsprecherausgang				Interne Lautsprecher 10 W + 10 W (Stereo)
Steuerung			RS-232C-Eingang: LAN: Remote IN:	D-Sub 9-polig RJ-45 10 BASE-T/100 BASE-TX Stereo-Minibuchse 3,5 mm Ø
USB				Anschluss für Stromversorgung, 5 V/2 A (max.) Anschluss für Media-Player/Firmwareaktualisierung
Stromversorgung				3,6–1,5 A bei 100–240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme			Normalbetrieb:	Ca. 165 W
Betriebsumgebung			Temperatur*2: Feuchtigkeit: Höhe:	0–40 °C/32–104 °F 20–80 % (ohne Kondensation) 0–3000 m (Helligkeit kann sich bei steigender Höhe reduzieren)
Lagerungsumgebung			Temperatur: Feuchtigkeit:	–20 – 60 °C / –4 – 140 °F 10–80 % (ohne Kondensation)/80 %–3,5 % x (Temperatur - 40 °C) bei über 40 °C
Abmessungen*3				1462,3 (B) x 837,3 (H) x 93,2 (T) mm/57,57 (B) x 32,96 (H) x 3,67 (T) Zoll (mit Griff) 1462,3 (B) x 837,3 (H) x 68,1 (T) mm/57,57 (B) x 32,96 (H) x 2,68 (T) Zoll (ohne Griff)
Gewicht				29,4 kg (64,8 lbs)
VESA-kompatibler Montageadapter				400 mm x 400 mm (M8, 4 Löcher)
Energiesparfunktion				VESA DPM
Stromversorgung für die Zusatzplatine				12 V/5,5 A
Stromversorgung für Raspberry Pi-Rechnermodul				12 V/1,67 A

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

*1: Komprimiertes Bild.
*2: Wenn Sie Zubehör verwenden möchten, das über den Steckplatz für die Zusatzplatine angeschlossen wird, wenden Sie sich an Ihren Händler, um ausführliche Informationen zu erhalten.
*3: Die Maße gelten nur für den Monitor und umfassen keine hervorstehenden Anbauteile.
*4: Nur HDMI1.

Anhang A Marken und Softwarelizenz

Marken

Microsoft® und Windows® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern.

NEC ist eine eingetragene Marke der NEC Corporation.

DisplayPort™ und das DisplayPort™-Logo sind Marken der Video Electronics Standards Association (VESA®) in den USA und anderen Ländern.

MultiSync ist eine Marke oder eingetragene Marke der NEC Display Solutions, Ltd. in Japan und anderen Ländern.

Alle anderen Marken und Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Das PJLink-Markenzeichen und -Logo sind für die Eintragung angemeldete oder eingetragene Marken in Japan, den USA und anderen Ländern und Regionen.

CRESTRON und CRESTRON ROOMVIEW sind Marken oder eingetragene Marken der Crestron Electronics, Inc. in den USA und anderen Ländern.

NaViSet ist eine Marke oder eingetragene Marke der NEC Display Solutions, Ltd. in Japan und anderen Ländern.

Blu-ray ist eine Marke der Blu-ray Disc Association.

TILE COMP und TILE MATRIX sind Marken oder eingetragene Marken der NEC Display Solutions, Ltd. in Japan und anderen Ländern.

Intel und das Intel-Logo sind Marken der Intel Corporation oder seinen Tochterunternehmen.

[Hinweis] Informationen zur MPEG-4 AVC- und MPEG-4 Visual-Lizenz für dieses Produkt

1. MPEG AVC

DIESES PRODUKT WIRD UNTER DER AVC PATENT PORTFOLIO-LIZENZ FÜR DIE PRIVATE NUTZUNG DURCH EINEN VERBRAUCHER ODER FÜR ANDERE ZWECKE OHNE VERGÜTUNG LIZENZIERT, UM (i) VIDEOINHALTE ENTSPRECHEND DEM AVC-STANDARD („AVC-VIDEO“) ZU CODIEREN UND/ODER (ii) AVC-VIDEOS ZU DECODIEREN, DIE VON EINEM VERBRAUCHER FÜR PRIVATE ZWECKE CODIERT UND/ODER VON EINEM VIDEOANBIETER BEZOGEN WURDEN, DER EINE LIZENZ FÜR DIE BEREITSTELLUNG VON AVC-VIDEOS ERWORBEN HAT. ES WIRD KEINE LIZENZ FÜR EINE ANDERE NUTZUNG GEWÄHRT, UND AUF EINE SOLCHE DARF AUCH NICHT STILLSCHWEIGEND GESCHLOSSEN WERDEN. WEITERE INFORMATIONEN HIERZU SIND ERHÄLTLICH BEI MPEG LA, L.L.C. SIEHE HTTP://WWW.MPEGLA.COM.

2. MPEG-4 Visual

DIESES PRODUKT WIRD UNTER DER MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO-LIZENZ FÜR DIE PRIVATE UND NICHT KOMMERZIELLE NUTZUNG DURCH EINEN VERBRAUCHER LIZENZIERT, UM (i) VIDEOINHALTE ENTSPRECHEND DEM MPEG-4 VISUAL-STANDARD („MPEG-4-VIDEO“) ZU CODIEREN UND/ODER (ii) MPEG-4-VIDEOS ZU DECODIEREN, DIE VON EINEM VERBRAUCHER ZU PRIVATEN UND NICHT-KOMMERZIELLEN ZWECKEN CODIERT UND/ODER VON EINEM VIDEOANBIETER BEZOGEN WURDEN, DER VON MPEG LA EINE LIZENZ ZUR BEREITSTELLUNG VON MPEG-4-VIDEOS ERWORBEN HAT. ES WIRD KEINE LIZENZ FÜR EINE ANDERE NUTZUNG GEWÄHRT, UND AUF EINE SOLCHE DARF AUCH NICHT STILLSCHWEIGEND GESCHLOSSEN WERDEN. WEITERE INFORMATIONEN, U. A. ZUR NUTZUNG ZU WERBE-, INTERNEN UND KOMMERZIELLEN ZWECKEN KÖNNEN VON MPEG LA, LLC BEZOGEN WERDEN. SIEHE HTTP://WWW.MPEGLA.COM.

Anhang B Externe Ressourcen

Weitere Dokumente zu technischen Daten, sowie Zubehör und optionale Softwareanwendungen, die in diesem in diesem Produkthandbuch erwähnt werden, sind unten aufgelistet.

Regionale Websites von NEC Display Solutions

Weltweit: https://www.nec-display.com/global/

Asien-Pazifik: https://www.nec-display.com/ap/contact/

Nordamerika: https://www.necdisplay.com

Europa, Russland, Naher Osten und Afrika: https://www.nec-display-solutions.com

Japan: https://www.nec-display.com/jp/

Zusätzliche Dokumentation

PDF-Dokument „NEC LCD Monitor – External Control“

In diesem Dokument ist das Kommunikationsprotokoll für die externe Steuerung und Abfrage des Monitors über RS-232C oder LAN definiert. Das Protokoll verwendet codierte Binärdaten und erfordert die Berechnung von Prüfsummen, und die meisten Funktionen im Monitor können mit diesen Befehlen gesteuert werden. Ein einfacheres Protokoll für weniger anspruchsvolle Anwendungen ist ebenfalls verfügbar (siehe unten).

Dieses Dokument kann von der Website von NEC Display Solutions für Ihre Region heruntergeladen werden.

Darüber hinaus ist ein auf der Programmiersprache Python basierendes SDK (Software Development Kit) verfügbar, das dieses Kommunikationsprotokoll für die schnelle Entwicklung in eine Python-Bibliothek kapselt.

https://github.com/NECDisplaySolutions/necpdsdk

PDF-Dokument „Projector/Monitor Common ASCII Control Command – Reference Manual“

In diesem Dokument wird das Kommunikationsprotokoll für die externe Steuerung der grundlegenden Funktionen des Monitors über LAN mit einer einfachen „englischen Syntax“ definiert. Es eignet sich für die einfache Integration in bestehende Steuerungssysteme. Funktionen wie das Steuern und Abfragen von Betriebszustand, Videoeingängen, Lautstärke und Status sind verfügbar. Das Protokoll verwendet die ASCII-Codierung, es müssen keine Prüfsummen berechnet werden.

Dieses Dokument kann von der Website von NEC Display Solutions für Ihre Region heruntergeladen werden.

PDF-Dokument „Raspberry Pi Compute Module - Setup Guide“

Raspberry Pi

In diesem Dokument werden die Funktionen, die Installation, die Konnektivität und die Konfiguration des Raspberry Pi-Rechnermoduls beschrieben, einer optionalen Komponente für dieses Modell. Die erforderliche Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul DS1-IF10CE sowie das Raspberry Pi-Rechnermodul sind separat erhältlich. Wenden Sie sich an einen autorisierten NEC-Händler, oder besuchen Sie die Website von NEC Display Solutions für Ihre Region, um Informationen zum Kauf und zur Verfügbarkeit zu erhalten.

Dieses Dokument kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

https://www.nec-display.com/dl/en/manual/raspberrypi/

Software

Software steht auf der globalen Website von NEC Display Solutions zum Download bereit.

https://www.nec-display.com/dl/en/dp_soft/lineup.html

Software NEC Display Wall Calibrator

Diese Software ermöglicht die verbesserte Videowandkonfiguration und eine genaue Farbanpassung, indem die Monitore mit einem externen Farbsensor kalibriert werden. Sie ist hilfreich beim Einrichten von Installationen mit mehreren Monitoren (z. B. einer Videowand), wobei die bestmögliche Helligkeit und Farbabstimmung zwischen den Monitoren erzielt und die optimalen Konfigurationseinstellungen für die Videowand angewendet werden. Die für Microsoft Windows und Mac OS verfügbare Software kann käuflich bezogen werden; möglicherweise erfordert sie die Verwendung eines unterstützten externen Farbsensors. Wenden Sie sich an einen autorisierten NEC-Händler, oder besuchen Sie die Website von NEC Display Solutions für Ihre Region, um Informationen zum Kauf und zur Verfügbarkeit zu erhalten.

Software NaViSet Administrator

Diese kostenlose Software ist ein fortgeschrittenes und leistungsfähiges netzwerkbasiertes Steuerungs-, Überwachungs- und Inventarverwaltungssystem für Monitore und Projektoren von NEC. Die Software ist für Microsoft Windows und macOS verfügbar.

Die aktuelle Version von NaViSet Administrator ist auf der Website von NEC Display Solutions erhältlich.

Hardware / Farbsensor

USB-Farbsensor MDSVSENSOR3

Dieser angepasste X-Rite-Farbsensor kann mit der oben aufgeführten Software NEC Display Wall Calibrator verwendet werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten NEC-Händler, oder besuchen Sie die Website von NEC Display Solutions für Ihre Region, um Informationen zum Kauf und zur Verfügbarkeit zu erhalten.

Anhang C Liste der OSD-Steuerelemente

Inhalt dieses Kapitels

- ⇨ „EINGABE“ auf Seite 76
- ⇨ „BILD“ auf Seite 78
- ⇨ „AUDIO“ auf Seite 81
- ⇨ „ZEITPLAN“ auf Seite 82
- ⇨ „STECKPLATZ“ auf Seite 83
- ⇨ „NETZWERK“ auf Seite 85
- ⇨ „SCHUTZ“ auf Seite 86
- ⇨ „SYSTEM“ auf Seite 89

Die Standardwerte können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

EINGABE

MENÜ „EINGABE“		
EINGABEAUSWAHL		
	DisplayPort	Hiermit wird die Eingangssignalquelle ausgewählt.
	HDMI1	
	HDMI2	
	Media Player	
	COMPUTE MODULE*4	
	OPTION*1	
EINGABEEINSTELLUNGEN		
	EING.NAME	Hiermit wird der aktuelle Eingang umbenannt. Es können individuelle Namen mit einer Länge von maximal 14 Zeichen (einschließlich Leerzeichen) festgelegt werden. Eine Kombination von Buchstaben (A-Z), Ziffern (0-9) und einigen Sonderzeichen ist zulässig.
	AUTOM. EINGANG ÄNDERN*2	Ist diese Option aktiviert, werden die Eingänge automatisch erkannt und gewechselt, wenn ein Signal angelegt wird oder verloren geht. Ermöglicht es, die Priorität der Eingänge anzupassen. HINWEIS: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Optionen des OSD-Menüs aktiviert sind: • [HUMAN SENSING] ist [AKTIVIERT] in den Einstellungen für [AUTO-ABBLENDUNG] im Menü [STEUERUNG].
		KEINE	Der Monitor sucht nicht nach einem Videosignal an den anderen Eingangsanschlüssen. Wenn das Videosignal am aktuellen Eingang verloren geht oder der Monitor manuell auf einen anderen Eingang umgeschaltet wird, an dem kein Videosignal anliegt, wird der Bildschirm schwarz, und die LED blinkt grün. Wenn [ENERGIESPAREN] aktiviert ist, wechselt der Monitor nach Ablauf des Zeitraums, der für [ENERGIESPAREN] festgelegt wurde, in den Energiesparmodus.
		ERSTES SIGNAL*3	Der Monitor sucht nicht nach einem Videosignal an den anderen Eingangsanschlüssen, wenn am aktuellen Eingang ein Videosignal anliegt. Wenn am aktuellen Eingangsanschluss kein Videosignal anliegt, sucht der Monitor an den anderen Videoeingangsanschlüssen nach einem Videosignal. Wird ein Videosignal erkannt, schaltet der Monitor vom aktuellen Eingang automatisch zum Eingang mit der aktiven Videoquelle um.
		LETZTES SIGNAL*3	Der Monitor sucht an den anderen Eingangsanschlüssen aktiv nach einem Videosignal, selbst während das aktuelle Videosignal anliegt. Wenn eine neue Videosignalquelle an den anderen Eingangsanschluss angelegt wird, schaltet der Monitor automatisch zur neu erkannten Videoquelle um. Wenn das Videosignal am aktuellen Eingangsanschluss verloren geht, sucht der Monitor an den anderen Videoeingangsanschlüssen nach einem Videosignal. Wird ein Videosignal erkannt, schaltet der Monitor vom aktuellen Eingang automatisch zum Eingang mit der aktiven Videoquelle um.
		B-DEF ERKENNUNG	Der Monitor such nur an den mit Priorität ausgewählten Eingängen nach einem Videosignal. Geht das Signal verloren, sucht der Monitor in der Prioritätsreihenfolge nach einem Signal und schaltet automatisch zum Eingang der höchsten Priorität mit einem aktiven Videosignal um. Der Monitor sucht diese Eingänge aktiv ab. Weist der aktuelle Signaleingang nicht Priorität 1 auf und wird ein neues Signal an den Eingang angelegt, dem Priorität 1 zugewiesen ist, wechselt der Monitor automatisch zum Eingang mit der höheren Priorität. HINWEIS: • [Media Player] funktioniert nur, wenn ein USB-Speichergerät angeschlossen ist.

MENÜ „EINGABE“		
ERWEITERT		
	EINGABESIGNALEINST.	
	DisplayPort	
		BITRATE: Hiermit wählen Sie [HBR] oder [HBR2] aus.
	HDMI	Hiermit legen Sie den HDMI-Modus fest. MODUS1: Die maximale Auflösung ist 3840 x 2160 (30 Hz). MODUS2: Die maximale Auflösung ist 3840 x 2160 (60 Hz), HDCP 2.2 oder HDR.
	ÜBERTASTUNG*3	Einige Videoformate erfordern möglicherweise einen anderen Scan-Modus, damit das Bild in der besten Qualität angezeigt wird. HINWEIS: Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn [BEWEGUNG] in [BILDSCHIRMSCHONER] aktiviert ist.
		EIN: Das Bild wird optimal auf die Bildschirmgröße skaliert, ohne dass das Seitenverhältnis geändert wird. Bei einigen Bildern wird der Bildrand abgeschnitten. Etwa 95 % des Bildes werden auf dem Bildschirm angezeigt.
		AUS: Das gesamte Bild wird auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Einstellung kann zu Bildverzerrungen an den Rändern führen. HINWEIS: Wenn Sie einen Computer mit HDMI-Ausgang verwenden, setzen Sie diese Option auf [AUS].
		AUTOM.: Die Bildgröße wird automatisch festgelegt.
	VIDEOBEREICH*3	Hiermit passen Sie den Graukeilbereich entsprechend dem anzuzeigenden Videosignal an, um die Dynamik bei Schwarz- und Weißtönen zu verbessern. HINWEIS: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn [HDMI], [DisplayPort] oder [OPTION] für [EINGABEAUSWAHL] ausgewählt ist.
		RAW-SIGNAL: Einstellungen für Computer. Es werden alle Eingangssignale von 0-255 Graustufen angezeigt.
		ERWEITERTES SIGNAL: Einstellungen für AV-Geräte. Erweitert die Eingangssignale von 16–235 Graustufen auf 0–255 Graustufen.
		AUTOM.: Hiermit werden die Eingangssignale automatisch festgelegt, indem angeschlossene Geräte angepasst werden.
	CEC	Ermöglicht CEC-kompatiblen (Consumer Electronics Control) Media-Playern, die über HDMI verbunden sind, die Kommunikation sowie die eingeschränkte Steuerung zwischen Gerät und Monitor. Nur verfügbar für HDMI-Eingänge.
		CEC: Bei Auswahl von [MODUS1] oder [MODUS2] werden die folgenden Funktionen automatisch aktiviert: - Bei Wiedergabe über ein HDMI-CEC-Mediengerät wird der Monitor eingeschaltet und/oder auf den HDMI-Eingang mit dem angeschlossenen Mediengerät umgeschaltet. - Mit der Fernbedienung des Monitors können einige der Funktionen des Media Player-Geräts gesteuert werden. Bei Auswahl von [MODUS1] weist die Fernbedienung die folgenden CEC-Funktionen auf: 1 (⏮), 2 (⏵), 3 (⏭), 5 (■), 6 (⏸), ENT, EXIT, ▲, ▼, +, –, MUTE, VOL+, VOL–. Bei Auswahl von [MODUS2] weist die Fernbedienung die folgenden CEC-Funktionen auf: 0 bis 9 und – auf der Zehnertastatur, ENT, EXIT, ▲, ▼, +, –, GUIDE, MUTE, SET/POINT ZOOM, VOL+, VOL–, CH/ZOOM+, CH/ZOOM–. Je nach Typ des angeschlossenen Geräts funktionieren die CEC-Funktionen u. U. nicht wie beschrieben. Nicht alle Hersteller bieten denselben Umfang von CEC-Integration und -Steuerung, oder sie bieten ausschließlich Unterstützung für die eigenen Produkte.
		AUTOM. ABSCHALTEN: Wenn die Taste STANDBY auf der Fernbedienung oder die Taste ⏻ am Monitor gedrückt wird, wechselt das HDMI-CEC-kompatible Gerät gleichzeitig mit dem Monitor in den Standby-Modus. HINWEIS: Das angeschlossene HDMI-CEC-kompatible Gerät wechselt möglicherweise nicht in den Standby-Modus, während es aufzeichnet.

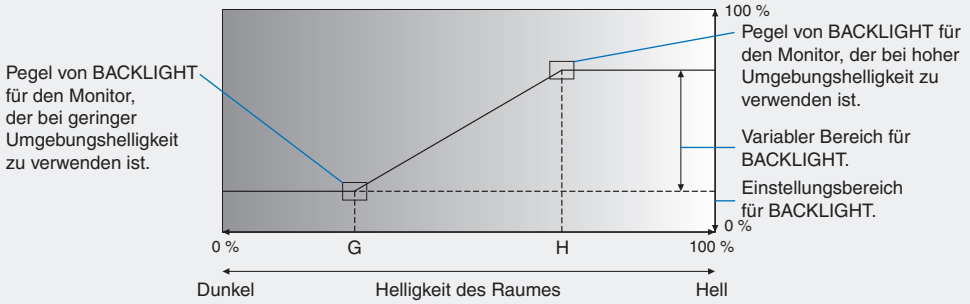
MENÜ „EINGABE“		
	AUDIOEMPFÄNGER	Bei Auswahl von [FREIGEBEN] wird der interne Lautsprecher stummgeschaltet, und der Ton wird über ein angeschlossenes Audiogerät mit ARC-Funktion ausgegeben. Bei Auswahl von [GESPERRT] wird ein angeschlossenes Audiogerät mit ARC-Funktion stummgeschaltet, und der Ton wird über den internen Lautsprecher ausgegeben. HINWEIS: • Bei einer Änderung der Einstellungen für [AUDIOEMPFÄNGER] kann es eine Weile dauern, bis Ton ausgegeben wird; dies ist jedoch kein Mangel des Monitors.
	GERÄT SUCHEN	Sucht am HDMI-Eingang nach einem angeschlossenen HDMI-CEC-kompatiblen Gerät. Bei Erkennung eines Geräts werden der Typ und der registrierte Name des angeschlossenen HDMI-CEC-kompatiblen Geräts angezeigt. Wenn HDMI-CEC-kompatible Geräte erkannt werden, können Sie den Eingang auf das entsprechende Gerät setzen, indem Sie das Gerät auswählen.
	SIGNALFORMAT	Hiermit werden die Farbraumeinstellung und RGB für das HDMI/DisplayPort-Signal ausgewählt.
	SEITENRANDFARBE*3	Passt die Farbe der Ränder an, die angezeigt werden, wenn ein Bild nicht gesamten Bildschirm ausfüllt. Drücken Sie die Taste +, um hellere Ränder einzustellen. Der Pegel kann erhöht werden, bis die Farbe Weiß erreicht wurde. Drücken Sie die Taste –, um dunklere Ränder einzustellen. Der Pegel kann verringert werden, bis die Farbe Schwarz erreicht wurde.
	RÜCKSETZUNG	Hiermit setzen Sie alle Einstellungen des Menüs „Eingabe“ mit Ausnahme von [EING.NAME] und [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] zurück auf die Werkseinstellungen.

*1: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine verwendet wird. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzplatine installiert ist.
*2: Je nach Gerät kann es vorkommen, dass die Erkennung nicht ordnungsgemäß funktioniert.
*3: Außer für den Media Player.
*4: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und das Raspberry Pi-Rechnermodul eingebaut sind. Siehe Seite 73.

BILD

MENÜ „BILD“		
BILDMODUS		Bietet vorkonfigurierte Bildeinstellungen, die sich für verschiedene Umgebungen eignen, in denen das Gerät möglicherweise verwendet wird, und ermöglicht es, die Einstellungen an individuelle Präferenzen anzupassen.
	NATIVE	Standardeinstellung.
	RETAIL	Helle und lebhafte Farben, die sich optimal für Werbung und Markenbotschaften eignen.
	CONFERENCING	Niedrigere Farbtemperatur und optimiert für den menschlichen Teint.
	HIGHBRIGHT	Maximale Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und höhere Farbtemperaturen für helle Umgebungen.
	TRANSPORTATION	Maximale Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung und hoher Kontrast, damit Text unter allen Bedingungen gut lesbar ist.
	CUSTOM	Anpassbare Einstellungen.
BACKLIGHT		Passt die Bild- und Hintergrundhelligkeit des Bildschirms an. Drücken Sie [+] oder [–], um die Einstellung anzupassen. HINWEIS: Wenn [EIN] in [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] unter [ERWEITERT] ausgewählt ist, kann diese Funktion nicht geändert werden.
HINTERGRUNDBEL.-ABBLD.*1		Hiermit werden die einzelnen Gruppen der LCD-Hintergrundbeleuchtung automatisch je nach Eingangssignal angepasst.
VIDEO-SCHWARZPEGEL		Passt die Schwarzluminanz an. Wenn die Einstellung zu klein zum Anzeigen ist, wird der OSD-Text in Grün angezeigt.

MENÜ „BILD“		
GAMMA		Wählen Sie eine Gammakorrektur für den Monitor aus, mit dem Sie die beste Bildqualität erhalten. Die Auswahl hängt von der vorgesehenen Nutzung ab.
	NATIV	Die Gammakorrektur wird vom LCD-Bildschirm vorgenommen.
	2.2	Typischer Gammawert für Verwendung des Monitors mit einem Computer.
	2.4	Typische Gamma-Einstellungen für die Verwendung mit Videos, z. B. DVDs und Blu-rays.
	S-GAMMA	Spezieller Gammawert für bestimmte Filmtypen. Verstärkt die hellen Teile des Bilds und schwächt die dunklen Teile des Bilds ab (S-Kurve). HINWEIS: Nicht für die Befundung verwenden.
	DICOM SIM.	DICOM-GSDF-Kurve für LCD-Typ simuliert.
	PROGRAMMIERBAR1, 2, 3	Mit Hilfe einer optionalen NEC-Software kann eine programmierbare Gammakurve geladen werden.
FARBE		
	FARBE	Dient zum Einstellen der Farbsättigung des Bilds. Drücken Sie die Taste + oder –, um die Einstellung anzupassen.
	FARBTEMPERATUR	Passt die Farbtemperatur des Bildschirms an. Eine niedrige Farbtemperatur führt zu einer rötlichen Bildschirmanzeige. Bei einer hohen Farbtemperatur erscheint der Bildschirm bläulich. Wenn für eine Temperatur weitere Anpassungen erforderlich sind, können die RGB-Werte des Weißpunkts angepasst werden. Zur Anpassung der RGB-Werte muss unter [FARBTEMP] die Einstellung [CUSTOM] ausgewählt werden. HINWEIS: Wenn unter [GAMMA] die Option [PROGRAMMIERBAR1], [PROGRAMMIERBAR2] oder [PROGRAMMIERBAR3] ausgewählt ist, kann diese Funktion nicht geändert werden.
	FARBSTEUERUNG	Passt den Farbton der Farben Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau und Magenta individuell an. Sie können beispielsweise Rot in Gelb oder Violett ändern.
KONTRAST		Ändert die Bildhelligkeit im Verhältnis zum Eingangssignal. Drücken Sie die Taste + oder –, um die Einstellung anzupassen.
ERWEITERT		
	HDR-MODUS	Wenn der Monitor ein HDR-Signal erkennt, können Sie als bevorzugte Gammakorrektur [NIEDRIG], [MITTEL] oder [HOCH] auswählen.
	SCHÄRFE	Passt die Detailgenauigkeit des Bildes an. Drücken Sie die Taste + oder –, um die Einstellung anzupassen.
	SEITENVERHÄLTNIS	Hiermit wird das Bildseitenverhältnis eingestellt. HINWEIS: • Wenn Sie die Einstellungen für [H POS] und [V POS] bei einem verkleinerten Bild ändern, wird das Bild nicht geändert. • [SEITENVERHÄLTNIS] wird automatisch auf [VOLLBILD] eingestellt, wenn [BILDSCHIRMSCHONER] gestartet wird. Nach Beendigung von [BILDSCHIRMSCHONER] wird das Bild wieder gemäß der aktuellen Einstellung für [SEITENVERHÄLTNIS] wiedergegeben. • Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn [BEWEGUNG] in [BILDSCHIRMSCHONER] aktiviert ist. • [ZOOM] ist für Bilder mit einer Eingangsauflösung von 4K nicht verfügbar.
		NORMAL	Gibt das Seitenverhältnis so wieder, wie es von der Quelle übertragen wird.
		VOLLBILD	Der gesamte Bildschirm wird ausgefüllt.
		BREITB	Erweitert ein 16:9-Letterbox-Signal so, dass es den Bildschirm ausfüllt.
		1:1	Das Bild wird in einem 1-zu-1-Pixel-Format angezeigt. (Bei einer Eingangsauflösung von mehr als der empfohlenen Auflösung wird das Bild herunterskaliert und so an den Anzeigebereich angepasst.)
		ZOOM	Vergrößert/verkleinert das Bild. HINWEIS: Bereiche des vergrößerten Bilds, die außerhalb des aktiven Bildschirmbereichs liegen, sind nicht sichtbar. Bei verkleinerten Bildern wird möglicherweise die Bildqualität beeinträchtigt.
			ZOOM	Beim Zoomen wird das Seitenverhältnis beibehalten.
			HZOOM	Wert für horizontalen Zoom.
			VZOOM	Wert für vertikalen Zoom.
			H POS	Horizontale Bildlage.
			V POS	Vertikale Bildlage.
	ADAPTIVER KONTRAST*2			Stellt den Grad der Anpassung für dynamischen Kontrast ein. Wenn [HOCH] festgelegt ist, wird das Bild scharf angezeigt, jedoch wird die Helligkeit aufgrund der großen Kontrastunterschiede instabil.

MENÜ „BILD“		
AUTO-ABBLENDUNG		Passt die Hintergrundbeleuchtung des LCD automatisch abhängig vom Umgebungslicht an.
	AUTOM. HELLIGKEIT*1	Passt den Helligkeitsgrad dem Eingangssignal an.
	UMGEBUNGSLICHTERKEN.*1	Es kann festgelegt werden, dass die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms je nach der Umgebungshelligkeit des Raumes verstärkt oder abgeschwächt wird. Wenn der Raum hell ist, wird der Monitor entsprechend aufgehellt. Ist der Raum dunkel, wird der Monitor entsprechend abgedunkelt. Diese Funktion soll unter den verschiedensten Beleuchtungsbedingungen zu entspannterem Sehen beitragen. Einstellung des Umgebungslicht-Parameters: [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] im OSD, wählen Sie [EIN] aus, und stellen Sie [BELEUCHTUNGSSTÄRKE] und [BACKLIGHT] ein. IN HELL: Einstellung für einen hellen Raum. BELEUCHTUNGSSTÄRKE: Der Helligkeitspegel in einem hellen Raum. BACKLIGHT: Der maximale Pegel der Hintergrundbeleuchtung in einem hellen Raum. IN DUNKEL: Einstellung für einen dunklen Raum. BELEUCHTUNGSSTÄRKE: Der Helligkeitspegel in einem dunklen Raum. BACKLIGHT: Der minimale Pegel der Hintergrundbeleuchtung in einem dunklen Raum. STATUS: Zeigt die aktuellen Pegeleinstellungen für [BELEUCHTUNGSSTÄRKE] und [BACKLIGHT]. Bei aktivierter Funktion [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] wird der Pegel der Hintergrundbeleuchtung für den Monitor automatisch entsprechend den Beleuchtungsbedingungen des Raumes geändert (siehe nachfolgende Abbildung).  G: BELEUCHTUNGSSTÄRKE für den Monitor, die bei geringer Umgebungshelligkeit zu verwenden ist. H: BELEUCHTUNGSSTÄRKE für den Monitor, die bei hoher Umgebungshelligkeit zu verwenden ist. HINWEIS: • Wenn die Einstellung [EIN] lautet, kann [BACKLIGHT] nicht geändert werden. • Decken Sie den optionalen Sensor nicht ab, wenn [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] aktiviert ist. [UMGEBUNGSLICHTERKEN.] ist aktiviert, wenn die Option auf [EIN] festgelegt ist.
	HUMAN SENSING*1	Hiermit wird automatisch der Pegel der Hintergrundbeleuchtung und der Lautstärkepegel in Abhängigkeit davon angepasst, ob die Anwesenheit einer Person vor dem Monitor erkannt wird. HINWEIS: [HUMAN SENSING] wird automatisch beendet, wenn [AUTOM. EINGANG ÄNDERN] festgelegt wird, während [HUMAN SENSING] aktiv ist. Wenn für [HUMAN SENSING] die Option [AUTO-AUS] oder [ANWENDER] ausgewählt ist, ist [ENERGIESPAREN] deaktiviert.
		DEAKTIV.	Die Funktion [HUMAN SENSING] ist ausgeschaltet.
		AUTO-AUS	Die Hintergrundbeleuchtung des Monitors wird automatisch ausgeschaltet, und die Lautstärke wird stummgeschaltet, wenn während des in [WARTEZEIT] festgelegten Zeitraums keine Anwesenheit einer Person erkannt wird. Nähert sich eine Person dem Monitor, wechselt dieser automatisch zurück in den Normalbetrieb.
		ANWENDER	Das Eingangssignal, die Hintergrundbeleuchtung und der Lautstärkepegel des Monitors werden automatisch auf die für [EINGABEAUSWAHL], [BACKLIGHT] und [LAUTST.] festgelegten Einstellungen gesetzt, wenn während des für [WARTEZEIT] festgelegten Zeitraums keine Anwesenheit einer Person erkannt wird. Nähert sich eine Person dem Monitor, setzt dieser Hintergrundbeleuchtung und Lautstärke automatisch auf die normalen Werte zurück und zeigt das Eingangssignal an, das für [EINGABEAUSWAHL] ausgewählt wurde.

MENÜ „BILD“			
	TILE MATRIX		Ein Bild kann erweitert und mit einem Verteilungsverstärker über mehrere (bis zu 100) Bildschirme hinweg angezeigt werden. Diese Option dient zum manuellen Konfigurieren der TILE MATRIX-Einstellungen, die bei Verwendung von [AUTO TILE MATRIX SETUP] automatisch konfiguriert werden. HINWEIS: • Für die Aufteilung auf viele Monitore ist eine geringe Auflösung nicht geeignet. • Bei wenigen Bildschirmen ist der Betrieb ohne einen Verteilungsverstärker möglich. • Wenn als Seitenverhältnis [ZOOM] ausgewählt ist, wird bei aktiver Tile Matrix stattdessen das Verhältnis [VOLLBILD] angewendet. Wird das Seitenverhältnis bei aktiver Tile Matrix in [ZOOM] geändert oder die Zoomeinstellung angepasst, hat dies keine Auswirkungen auf das Bild. Bei Deaktivierung der Tile Matrix werden sämtliche Einstellungen, die bei aktiver Tile Matrix geändert wurden, sofort angewendet. • Wenn Media-Player-Inhalte wiedergegeben werden, während [TILE MATRIX] aktiv ist, kann sich das Timing für die Wiedergabe auf den einzelnen Monitoren unterscheiden. • Wenn das Eingangssignal 4K ist, ist [TILE MATRIX] nicht verfügbar.
		H MONITORE	Anzahl der horizontal angeordneten Monitore.
		V MONITORE	Anzahl der vertikal angeordneten Monitore.
		POSITION	Wählen Sie den Abschnitt des verteilten Bilds aus, das auf dem aktuellen Monitor angezeigt werden soll.
		TILE COMP	Hiermit wird das Bild angepasst, um die Lücke zwischen den Monitoren auszugleichen. Bei aktivierter Option können Größe und Position des Bilds durch Drücken der Tasten + und – auf der Fernbedienung angepasst werden.
		EINST.BESTÄTIGEN	Hiermit wird die Tile Matrix aktiviert.
	RÜCKSETZUNG		Setzt alle Einstellungen im Menü „Bild“ mit Ausnahme von [BILDMODUS] auf die Werkseinstellungen zurück.

*1: Die Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Sensoreinheit angeschlossen ist.
*2: Außer RGB-Signal.

AUDIO

MENÜ „AUDIO“		
AUDIOMODUS		Bietet vorkonfigurierte Toneinstellungen, die sich für verschiedene Umgebungen eignen, in denen das Gerät möglicherweise verwendet wird, und ermöglicht es, die Einstellungen an individuelle Präferenzen anzupassen.
	NATIVE	Standardeinstellung.
	RETAIL	Surroundklang für eine klarere Tonwiedergabe in Einzelhandelsgeschäften.
	CONFERENCING	Optimierte Einstellungen für eine klarere Tonwiedergabe in Konferenzräumen.
	HIGHBRIGHT	Geringster Lautstärkepegel, um die visuelle Botschaft in den Mittelpunkt zu rücken (Audio ist stummgeschaltet).
	TRANSPORTATION	Geringster Lautstärkepegel, um in öffentlichen Bereichen keine Belästigung zu verursachen (Audio ist stummgeschaltet).
	CUSTOM	Anpassbare Einstellungen.
LAUTST.		Hebt oder senkt den Lautstärkepegel.
BALANCE		Wählen Sie für den Audioausgang [STEREO] oder [MONO] aus.
	STEREO/MONO	STEREO: Die Audiosignale werden auf unabhängige Audiokanäle gelegt. Das Lautstärkeverhältnis zwischen dem linken und dem rechten Lautsprecher kann eingestellt werden. MONO: Die Audiosignale werden auf einen einzigen Audiokanal gelegt. Die Balance kann nicht angepasst werden, und der Schieberegler ist nicht verfügbar.
	BALANCE	Drücken Sie die Taste +, um das Audiosignal nach rechts zu verschieben. Drücken Sie die Taste –, um das Audiosignal nach links zu verschieben. HINWEIS: Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn [MONO] ausgewählt ist.
	SURROUND	Erzeugt eine künstliche Surround-Sound-Tonwiedergabe.

MENÜ „AUDIO“	
EQUALIZER	
HÖHEN	Hiermit können Sie die Höhen der Audiosignale verstärken bzw. dämpfen. Drücken Sie die Taste +, um die [HÖHEN] zu verstärken. Drücken Sie die Taste –, um die [HÖHEN] zu dämpfen.
TIEFEN	Hiermit können Sie die Bässe verstärken bzw. dämpfen. Drücken Sie die Taste +, um die [TIEFEN] zu verstärken. Drücken Sie die Taste –, um die [TIEFEN] zu dämpfen.
ERWEITERT	
LINE OUT	Durch Auswahl von [VARIABEL] wird die Steuerung des Ausgangspegels über die Taste VOLUME auf der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Monitors aktiviert.
AUDIO VERZ	
AUDIO VERZ	Wählen Sie diese Option aus, wenn zwischen der Ausgabe des Videobildes und des Audiosignals eine merkliche Verzögerung auftritt. Wenn diese Option aktiviert ist, kann das Audiosignal um zwischen 0 und 100 Millisekunden verzögert werden. Dies ermöglicht es, dass Verzögerungen im Videosignal, die durch Videoverarbeitung wie DEINTERLACE auftreten können, durch eine entsprechende Verzögerung im Audiosignal ausgeglichen werden, um Audio-Video-Synchronisationsfehler zu vermeiden.
VERZ ZEIT	
RÜCKSETZUNG	Setzt alle Einstellungen im Menü „Audio“ mit Ausnahme von [AUDIOMODUS] auf die Werkseinstellungen zurück.

ZEITPLAN

MENÜ „ZEITPLAN“	
ZEITPLANINFORMATIONEN	Hiermit erstellen Sie einen Betriebsplan für den Monitor (siehe Seite 44). Drücken Sie die Tasten ▲, ▼, +, –, um zu den Einstellungen des Zeitplans zu navigieren und diese zu ändern. Drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM auf der Fernbedienung oder die Tasten zum Wechseln des Eingangs auf dem Monitor, um die Einstellungen auszuwählen. HINWEIS: • Vor dem Hinzufügen von Zeitplänen muss [DATUM & ZEIT] eingestellt werden. • Konfigurierte Zeitpläne werden gespeichert, wenn Sie das Fenster [ZEITPLANINFORMATIONEN] verlassen. • Wenn mehrere Zeitpläne gleichzeitig gestartet werden, hat der Zeitplan mit der höchsten Nummer Priorität. • Zeitpläne werden nicht ausgeführt, wenn [ABSCHALT-TIMER] auf [EIN] festgelegt ist. • Zeitpläne werden nicht ausgeführt, während das Menü [ZEITPLANINFORMATIONEN] geöffnet ist.
EINSTELLUNGEN	Markieren Sie die Nummer, und drücken Sie die Taste SET/POINT ZOOM, um den Zeitplan zu aktivieren. Das Feld neben der Nummer wird mit einem Umriss dargestellt, wenn der Zeitplan aktiviert ist. Es können bis zu 10 Zeitpläne erstellt und aktiviert werden. Drücken Sie die Taste + oder –, um durch die Zeitplannummern zu navigieren.
POWER	Legt den Betriebszustand des Monitors für den Zeitplan fest. Wählen Sie [EIN], wenn der Monitor durch den Zeitplan zum angegebenen Zeitpunkt eingeschaltet werden soll. Wählen Sie [AUS], wenn der Monitor durch den Zeitplan zum angegebenen Zeitpunkt ausgeschaltet werden soll.
ZEIT	Legen Sie die Startzeit für den Zeitplan fest. HINWEIS: Füllen Sie beide Felder für die ZEIT aus. Wird in einem der Felder [--] angezeigt, wird der Zeitplan nicht ausgeführt.
EINGABE	Wählen Sie den Videoeingang aus, der für den Zeitplan verwendet werden soll. Um den aktiven Eingang beim Start des Zeitplans beizubehalten, vergewissern Sie sich, dass die Einstellung [--] ist. Wenn Sie einen bestimmten Eingang auswählen, legen Sie für [POWER] den Wert [EIN] fest.
DATUM	
JAHR	Wählen Sie diese Option aus, wenn der Zeitplan für einen bestimmten Tag oder für unregelmäßige Tage vorgesehen ist.
MONAT	
TAG	
JEDE WOCHE	Wählen Sie diese Option aus, wenn der Zeitplan wöchentlich wiederholt werden soll.
ABSCHALT-TIMER	Schaltet den Monitor nach der Zeitspanne ab, die neben dem Schieberegler angezeigt wird. Drücken Sie die Taste + oder – auf der Fernbedienung, um den Timer auf eine Zeitspanne von 1 bis 24 Stunden einzustellen. HINWEIS: Zeitpläne werden nicht ausgeführt, wenn [ABSCHALT-TIMER] auf [EIN] festgelegt ist.
RÜCKSETZUNG	Setzt alle Einstellungen im Menü „Zeitplan“ mit Ausnahme von [ABSCHALT-TIMER] auf die Werkseinstellungen zurück.

STECKPLATZ

MENÜ „STECKPLATZ“		
AKTIVER STECKPLATZ		Hiermit legen Sie den Steckplatz für die aktive Zusatzplatine fest. HINWEIS: Nur der ausgewählte Eingang funktioniert.
OPTION*1		Hiermit konfigurieren Sie die Einstellungen für eine angeschlossene Zusatzplatine.
	STROMSTEUERUNG	
		STROMVERSORGUNG	Steuert die Stromversorgung für eine Zusatzplatine. Wählen Sie [EIN], und drücken Sie die Taste SET auf der Fernbedienung, um das Gerät einzuschalten. Wählen Sie [AUS], und drücken Sie die Taste SET auf der Fernbedienung, um das Gerät auszuschalten. HINWEIS: Die Option, die beim Öffnen des Menüs [STROMSTEUERUNG] unter [STROMVERSORGUNG] hervorgehoben ist, gibt den aktuellen Status der Stromversorgung an. Wenn [JA] hervorgehoben ist, ist die Stromversorgung eingeschaltet. Wenn [NEIN] hervorgehoben ist, ist die Stromversorgung ausgeschaltet.
		EIN/AUS-TASTE	Funktioniert wie die Netztaste an der installierten Zusatzplatine.
		ERZW. HERUNTERFAHREN	Drücken Sie [JA], um das Herunterfahren der installierten Zusatzplatine zu erzwingen. HINWEIS: Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn das Betriebssystem nicht manuell heruntergefahren werden kann.
		RÜCKSETZUNG	Drücken Sie [JA], um das Herunterfahren und den Neustart der Zusatzplatine zu erzwingen, wenn sie nicht auf das Herunterfahren mittels der Funktionen [EIN/AUS-TASTE] und [ERZW. HERUNTERFAHREN] reagiert. HINWEIS: Mit dieser Funktion können Datendateien auf der Zusatzplatine oder auf einem Speichergerät, das an eine installierte Zusatzplatine angeschlossen ist, beschädigt werden. Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn [EIN/AUS-TASTE] und [ERZW. HERUNTERFAHREN] nicht ausgeführt werden können.
		Connection Status*3	Zeigt den Verbindungsstatus einer Zusatzplatine. Wenn der Status nicht „Verbunden“ lautet, ist kein Gerät installiert.
		Power Status*3	Zeigt den Betriebsstatus der installierten Zusatzplatine an.
		Module*3	Zeigt Informationen zur installierten Zusatzplatine an.
	STROMEINSTELLUNG		
		AUTOM. EINSCHALTEN	Die installierte Zusatzplatine wird automatisch eingeschaltet, wenn der Monitor eingeschaltet wird.
		AUTOM. AUSSCHALTEN*2, *4	Die installierte Zusatzplatine wird ausgeschaltet, wenn der Monitor in den Standby-Modus wechselt.
		VERZÖG. STROMV. AUS	Wenn in [STECKPLATZ-STROM] die Option [AUS] ausgewählt ist, wird hiermit die Verzögerung nach dem Ausführen von [AUTOM. AUSSCHALTEN] bis zum Ausschalten der Stromversorgung der Zusatzplatine festgelegt.
		ANZEIGE AUTOM. AUSS.	Legt fest, dass der Monitor bei einem Wechsel des installierten Geräts in den Standby- oder Energiesparmodus in denselben Modus wechselt.
		OFF WARNING	Zeigt beim Abschalten der Stromversorgung der Zusatzplatine eine Warnung an, dass das Gerät über das Betriebssystem des Geräts ausgeschaltet werden sollte. Diese Meldung kann nicht geändert werden. Diese Funktion ist verfügbar, wenn [STROMVERSORGUNG] auf [AUS] festgelegt ist.
MODUL BERECHNEN			Hiermit werden die Einstellungen für eine Schnittstellenplatine für das Raspberry Pi-Rechnermodul und ein Raspberry Pi-Rechnermodul festgelegt.
	STROMSTEUERUNG		
		STROMVERSORGUNG	Hiermit wird die Stromversorgung des Rechnermoduls gesteuert. Wählen Sie [EIN], und drücken Sie die Taste SET auf der Fernbedienung, um das Gerät einzuschalten. Wählen Sie [AUS], und drücken Sie die Taste SET auf der Fernbedienung, um das Gerät auszuschalten. HINWEIS: Die Option, die beim Öffnen des Menüs [STROMSTEUERUNG] unter [STROMVERSORGUNG] hervorgehoben ist, gibt den aktuellen Status der Stromversorgung an. Wenn [JA] hervorgehoben ist, ist die Stromversorgung eingeschaltet. Wenn [NEIN] hervorgehoben ist, ist die Stromversorgung ausgeschaltet.
		EIN/AUS-TASTE	Hiermit wird das Rechnermodul normal heruntergefahren.
		RÜCKSETZUNG	Drücken Sie [JA], um das Herunterfahren und den Neustart des Rechnermoduls zu erzwingen, wenn es nicht auf das Herunterfahren mittels der Funktion [EIN/AUS-TASTE] reagiert. HINWEIS: Drücken Sie SET, um das Herunterfahren und den Neustart des Rechnermoduls zu erzwingen, wenn es nicht auf das Herunterfahren mittels der Funktion [EIN/AUS-TASTE] reagiert.
		Connection Status	Zeigt den Verbindungsstatus eines Rechnermoduls. Wenn der Status nicht „Verbunden“ lautet, ist kein Gerät installiert.
		Power Status	Hier wird der Betriebsstatus des Rechnermoduls angezeigt.
		Module	Zeigt Informationen zur Schnittstellenplatine des Rechnermoduls.

MENÜ „STECKPLATZ“		
STROMEINSTELLUNG		
	AUTOM. EINSCHALTEN	Das Rechnermodul wird automatisch eingeschaltet, wenn der Monitor eingeschaltet wird.
	AUTOM. AUSSCHALTEN	Das Rechnermodul wird ausgeschaltet, wenn der Monitor in den Standby-Modus wechselt.
	VERZÖG. STROMV. AUS	Hiermit wird die Verzögerung nach Übermitteln des Abschaltsignals bis zum Abschalten der Stromversorgung für das Rechnermodul festgelegt. Legen Sie diesen Wert so fest, dass ausreichend Zeit zum sicheren Herunterfahren der Software vorhanden ist.
	ANZEIGE AUTOM. AUSS.	Wenn [GESPERRT] ausgewählt ist, werden Bilder oder Videos im ausgewählten Ordner automatisch wiedergegeben, wenn der Monitor mit [MODUL BERECHNEN] als ausgewähltem Eingang eingeschaltet wird.
	OFF WARNING	Zeigt beim Abschalten der Stromversorgung des Rechnermoduls eine Warnung an, dass das Gerät über das Betriebssystem des Geräts ausgeschaltet werden sollte. Diese Meldung kann nicht geändert werden. Diese Funktion ist verfügbar, wenn [STROMVERSORGUNG] auf [AUS] festgelegt ist.
ERWEITERTE EINST.		
	ABSCHALTSIGNAL	Hiermit wird die Verwendung von GPIO 23 zum Signalisieren, dass die Stromversorgung des Rechnermoduls abgeschaltet wird, aktiviert oder deaktiviert.
	IR-SIGNAL	Hiermit wird das Weiterleiten von Fernsteuerungssignalen aktiviert oder deaktiviert.
	MONITORSTEUERUNG	Hiermit wird die interne serielle Verbindung zwischen dem Monitor und dem Rechnermodul aktiviert oder deaktiviert.
	ÜWT	Hiermit wird der im Monitor integrierte Überwachungs-Timer für das Rechnermodul aktiviert oder deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Funktion erwartet der Monitor den Empfang eines regelmäßigen Rücksetzbefehls, der vom Rechnermodul über den internen UART gesendet wird. Wenn der Befehl über drei aufeinander folgende Zeitüberschreitungsperioden nicht empfangen wird, startet der Monitor das Rechnermodul neu.
	HOCHFAHRZEIT	Legt die Verzögerung fest, nach welcher der Monitor mit dem Empfang von ÜWT-Rücksetzbefehlen beginnen soll, nachdem das Rechnermodul eingeschaltet wurde.
	ZEITSPANNE	Hiermit wird die längste Zeitdauer festgelegt, innerhalb derer der Monitor ÜWT-Rücksetzbefehle vom Rechnermodul empfangen muss.
STECKPLATZ-STROM		Hiermit wird festgelegt, dass der Monitor die Stromversorgung für den Steckplatz der Zusatzplatine auch im Energiesparmodus und im Standby-Modus aufrechterhält. [AUTOM.]: Der Zusatzplatinen-Steckplatz wird kontinuierlich mit Strom versorgt, selbst im Energiesparmodus und im Standby-Modus. Die Stromversorgung des Zusatzplatinen-Steckplatzes wird im Energiesparmodus und im Standby-Modus unterbrochen, wenn kein Gerät installiert ist. [EIN]: Der Zusatzplatinen-Steckplatz wird kontinuierlich mit Strom versorgt, selbst im Energiesparmodus und im Standby-Modus. [AUS]: Die Stromversorgung des Zusatzplatinen-Steckplatzes wird im Energiesparmodus und im Standby-Modus unterbrochen. HINWEIS: Wenn es sich bei der Zusatzplatine um einen Computer handelt, legen Sie [STECKPLATZ-STROM] auf [AUTOM.] oder [EIN] fest.
RÜCKSETZUNG		Setzt alle Einstellungen im Menü „Steckplatz“ außer [STECKPLATZ-STROM] auf die Werkseinstellungen zurück.

*1: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine im Monitor installiert ist. Wenn Sie die Einstellung ändern, schalten Sie die Stromversorgung des Monitors aus.
*2: Diese Funktion hängt davon ab, welche Zusatzplatine verwendet wird. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzplatine installiert ist.
*3: Für einige Zusatzplatinen wird dies möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
*4: Wenn es sich bei der Zusatzplatine um einen Computer handelt, prüfen Sie außerdem die Abschalteinstellungen des Computers.

NETZWERK

MENÜ „NETZWERK“		
NETZWERKINFORMATIONEN		Die Netzwerkeinstellungen des Monitors können entweder automatisch oder manuell konfiguriert werden.
	IP EINST	Wenn [AUTOM.] ausgewählt ist, wird die IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server abgerufen. Bei Auswahl von [MNUEL.] müssen die Netzwerkeinstellungen manuell eingegeben werden. Erfragen Sie die Informationen bei Ihrem Netzwerkadministrator. HINWEIS: Wenden Sie sich bezüglich der IP-Adresse bitte an Ihren Netzwerkadministrator, wenn für [IP EINST] die Option [AUTOM.] ausgewählt ist.
	IP-ADRESSE	Hiermit legen Sie die IP-Adresse des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn für [IP EINST] die Option [MNUEL.] ausgewählt ist.
	SUBNET-MASKE	Hiermit legen Sie die Subnetzmaske des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn für [IP EINST] die Option [MNUEL.] ausgewählt ist.
	STANDARD-GATEWAY	Hiermit legen Sie das Standard-Gateway des mit dem Netzwerk verbundenen Monitors fest, wenn für [IP EINST] die Option [MNUEL.] ausgewählt ist. HINWEIS: Geben Sie zum Löschen der Einstellung [0.0.0.0] ein.
	DNS	Hiermit legen Sie die IP-Adressen für die DNS-Server fest. [AUTOM.]: Der mit dem Monitor verbundene DNS-Server weist seine IP-Adresse automatisch zu. [MNUEL.]: Geben Sie die IP-Adresse des mit dem Monitor verbundenen DNS-Servers manuell ein. HINWEIS: Wenden Sie sich bezüglich der IP-Adresse bitte an Ihren Netzwerkadministrator, wenn für [IP EINST] die Option [AUTOM.] ausgewählt ist.
	DNS PRIMÄR	Geben Sie die Einstellungen für den primären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein. HINWEIS: Geben Sie zum Löschen der Einstellung [0.0.0.0] ein.
	DNS SEKUNDÄR	Geben Sie die Einstellungen für den sekundären DNS-Server des mit dem Monitor verbundenen Netzwerks ein. HINWEIS: Geben Sie zum Löschen der Einstellung [0.0.0.0] ein.
	MAC-ADRESSE	Hiermit wird die [MAC-ADRESSE] des Monitors angezeigt.
	AUSFÜHREN	Führt die Einstellungen für Netzwerkinformationen aus.
NETZWERKSICHERHEIT		Die Netzwerkkomponenten für die Monitorfunktionen können separat aktiviert oder deaktiviert werden. HINWEIS: Legen Sie „ANZEIGE“ auf „FREIGEBEN“ fest, wenn Sie die Firmware-Version über das Netzwerk aktualisieren.
	ANZEIGE	Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie die Netzwerkfunktion für die Fernsteuerung des Monitors. Bei deaktivierter Option arbeiten die folgenden Funktionen nicht: Externe Steuerung, E-Mail, HTTP-Server, SNMP, AMX und PJLink.
	MODUL BERECHNEN	Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie nur die Netzwerkfunktion für die Schnittstellenplatine für das Rechnermodul.
	APPLY	Hiermit wenden Sie die Netzwerksicherheitseinstellungen an.
PING		Hiermit wird das erfolgreiche Herstellen einer Verbindung mit dem Netzwerk bestätigt, indem mit einer vorkonfigurierten IP-Adresse kommuniziert wird.
	IP-ADRESSE	Legen Sie eine [IP-ADRESSE] zum Übermitteln des Befehls [PING] fest.
	AUSFÜHREN	Prüft, ob unter der [IP-ADRESSE] eine Antwort an den Monitor übermittelt werden kann, indem der Befehl [PING] gesendet wird.
RÜCKSETZUNG		Setzt alle Einstellungen im Menü „Netzwerk“ mit Ausnahme von [NETZWERKINFORMATIONEN] und [PING] auf die Werkseinstellungen zurück.

SCHUTZ

MENÜ „SCHUTZ“		
STROMSPAREINST.		
	ENERGIESPAREN	Aktiviert oder deaktiviert, dass der Monitor in den Energiesparmodus wechselt. Wenn [FREIGEBEN] ausgewählt ist, wechselt der Monitor nach Ablauf eines bestimmten Zeitraums ohne erkanntes Eingangssignal oder bei Signalverlust in den Energiesparmodus. Unter [MODUS] können Sie den Energiesparzustand festlegen. Wenn sich der Monitor im Energiesparmodus befindet, wechselt die LED-Betriebsanzeige die Farbe. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle „Betriebsanzeige“ (siehe Seite 65). Wenn [GESPERRT] ausgewählt ist, wechselt der Monitor nicht in den Energiesparmodus. Unter der folgenden Bedingung wechselt der Monitor in den für [MODUS] ausgewählten Zustand: Der Monitor wird durch Drücken des Hauptnetzschalters bzw. der Taste POWER ON auf der Fernbedienung, mit [POWER] unter [ZEITPLANINFORMATIONEN] oder über eine externe Steuerung ausgeschaltet. Informationen zum Stromverbrauch finden Sie in den technischen Daten des Monitors (siehe „ME431“ auf Seite 68, „ME501“ auf Seite 69, „ME551“ auf Seite 70 und „ME651“ auf Seite 71). HINWEIS: • Wenn der Monitor an einen Computer angeschlossen ist, übermittelt die Grafikkarte des Computers möglicherweise weiterhin digitale Daten, selbst wenn auf dem Bildschirm kein Bild zu sehen ist. In diesem Fall wechselt der Monitor nicht in den Standby-Modus. • Die Funktion [ENERGIESPAREN] ist deaktiviert, wenn im Menü ZEITPLAN die Option [AUTO-AUS] eingeschaltet oder im Abschnitt [AUTO-ABBLENDUNG] des Menüs STEUERUNG die Option [HUMAN SENSING]*1 aktiviert ist. *1: Die Funktion ist nur verfügbar, wenn die optionale Sensoreinheit angeschlossen ist.
	ZEIT EINSTELLUNG	Legt die Zeitspanne fest, die der Monitor auf ein Eingangssignal warten soll, ehe er in den Energiesparmodus wechselt.
	MODUS	Wenn [GERINGE LEISTUNG] ausgewählt ist, kann der Monitor kein Eingangssignal vom angeschlossenen Gerät erkennen und schaltet sich nicht automatisch ein. Um den Monitor einzuschalten, drücken Sie den Hauptnetzschalter am Monitor oder die Taste POWER ON auf der Fernbedienung, oder ziehen Sie das Signalkabel des Geräts ab und stecken es wieder ein. Wenn [NORMAL] ausgewählt ist, schaltet sich der Monitor ein, sobald das Eingangssignal eines angeschlossenen Geräts erkannt wird. Legen Sie die Option auf [NORMAL] fest, wenn Sie eine externe Steuerungsfunktion nutzen (siehe Seite 51).
	USB	
		USB-STROMVERS.	Legt fest, ob der USB-Anschluss mit Strom versorgt wird. Wählen Sie [EIN] aus, um den USB-Anschluss mit Strom zu versorgen. HINWEIS: Der Stromverbrauch von an diesem Anschluss angeschlossenen Geräten hängt vom jeweiligen USB-Gerät ab.
	STROMSPARNACHRICHT	Es wird eine Meldung angezeigt, wenn der Monitor in den Energiesparmodus wechselt.
TEMPERATURMANAGEMENT		
	VENTILATORSTEUERUNG	Bei Auswahl von [AUTOM.] werden die Lüfter nur eingeschaltet, wenn die für einen der Sensoren in diesem Menü festgelegte interne Temperatur erreicht wird. Kühlt sich der Monitor ab, werden die Lüfter automatisch ausgeschaltet. Bei Auswahl von [EIN] sind die Lüfter immer eingeschaltet. Die Lüfter können nicht manuell ausgeschaltet werden. Stellen Sie mithilfe der Tasten + und – auf der Fernbedienung die interne Temperatur ein, die der Monitor maximal erreichen darf, bevor die Lüfter bei Auswahl von [AUTOM.] eingeschaltet werden.
	VENT GESCHW	[VENT GESCHW] kann auf [NIEDR] und [HOCH] eingestellt werden.
	ANZEIGE	Zeigt den Status der Innentemperatur des Monitors an.
	INNENTEMPERATUR	Zeigt die Innentemperatur des Monitors an.
	STECKPLATZ	Zeigt die Innentemperatur der Zusatzplatine an.
	LÜFTERSTATUS	Zeigt den Status des Lüfters für die Zusatzplatine an.
	INNENTEMPERATUR	Zeigt die Innentemperatur der Zusatzplatine an.
	SYSTEMLÜFTERVORAUSS.	Zeigt die Anforderungssteuerung von der Zusatzplatine und dem Rechnermodul an.
		OPTION	
		COMPUTE MODULE	

MENÜ „SCHUTZ“		
BILDSCHIRMSCHONER		Der [BILDSCHIRMSCHONER] schützt den Monitor davor, dass sich ein Bild einbrennt. HINWEIS: • Wenn der Bildschirmschoner gestartet wird, wechselt das Seitenverhältnis des Bildes zu [VOLLBILD]. Nach Beendigung des Bildschirmschoners wird das Bild wieder auf die aktuelle Einstellung für [SEITENVERHÄLTNIS] zurückgesetzt. • Der Bildschirmschoner kann nicht für ein Eingangssignal mit einer Auflösung von 4K ausgewählt werden. • Wenn [BEWEGUNG] aktiv ist, sind [SEITENVERHÄLTNIS] und [ÜBERTASTUNG] nicht verfügbar. • Diese Funktion wird deaktiviert, wenn [TILE MATRIX] aktiviert oder die Taste STILL auf der Fernbedienung gedrückt wird.
	BEWEGUNG	Vergrößert das Bild leicht auf die voreingestellte Zoomstufe und verschiebt es anschließend im voreingestellten Intervall in vier Richtungen (nach oben, unten, rechts und links). Legen Sie mittels der Tasten + und – auf der Fernbedienung die Zeit auf dem Schieberegler [INTERVALL] fest, und legen Sie den prozentualen Zoom mit dem Schieberegler [ZOOM] fest.
EINSCHALTVERZÖGERUNG		Verzögert das Einschalten des Monitors beim Drücken der Taste POWER ON um den festgelegten Zeitraum.
	VERZ ZEIT	Die Verzögerung kann zwischen 0 und 50 Sekunden eingestellt werden.
	LINK ZU ID	Verknüpft die [VERZ ZEIT] mit der ID des Monitors. Dadurch werden Stromspitzen vermieden, die auftreten können, wenn mehrere Monitore gleichzeitig eingeschaltet werden. Je höher die Monitor-ID, desto länger ist die Verzögerung bis zum Einschalten des Monitors. Wenn beispielsweise die Monitor-ID 20 lautet und die [VERZ ZEIT] 5 Sekunden beträgt, beläuft sich die Zeit zwischen dem Drücken der Netztaste und dem tatsächlichen Einschalten auf 95 Sekunden. HINWEIS: Wenn [VERZ ZEIT] auf 0 Sekunden festgelegt ist, erfolgt bei aktivierter Option [LINK ZU ID] keine Verzögerung. Die Verzögerungszeit muss mindestens 1 Sekunde betragen, damit das Einschalten verzögert werden kann.
SICHERHEITSEINST.		Hiermit legen Sie fest, dass ein Kennwort eingegeben werden muss, um den Monitor zu verwenden.
	KENNWORT	Geben Sie das aktuelle Kennwort ein, um die Einstellungen in diesem Menü zu ändern. Das Standardkennwort lautet 0000.
	SICHERER MODUS	Hiermit wählen Sie aus, in welchen Fällen für den Zugriff auf den Monitor ein Sicherheitskennwort erforderlich ist.
	START-UP-SPERRE	Das Kennwort ist beim Einschalten des Monitors erforderlich.
	EINGABESPERRE	Das Kennwort ist beim Drücken einer Taste am Bedienfeld des Monitors oder auf der Fernbedienung erforderlich.
	PASSWORT ÄNDERN	Mit dieser Funktion kann das Sicherheitskennwort geändert werden. HINWEIS: Das werksseitig eingestellte Kennwort lautet [0000].
	AKTUELLES KENNWORT	Geben Sie hier das aktuelle Kennwort ein, das geändert werden soll.
	NEUES KENNWORT	Geben Sie ein neues Kennwort ein.
	KENNWORT BESTÄTIGEN	Geben Sie das neue Kennwort erneut ein, um die Änderung des Kennworts zu bestätigen.
	SPERR EINSTELLUNGEN	Verhindert, dass der Monitor über die Fernbedienung und/oder die Tasten am Monitor gesteuert wird. Durch die Auswahl von [AKTIVIER] werden alle Einstellungen aktiviert. HINWEIS: • Die Option [IR] unter [SPERR EINSTELLUNGEN] bezieht sich lediglich auf die Tasten der Fernbedienung. Diese Funktion sperrt nicht die Bedienung über die Tasten am Monitor. • Wenn Sie zum Normalbetrieb zurückkehren möchten, drücken Sie die Taste [DISPLAY] auf der Fernbedienung, und halten Sie diese länger als 5 Sekunden gedrückt. • Um die Bedientasten-Sperrfunktion zu aktivieren, drücken Sie gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼, und halten Sie sie länger als 3 Sekunden gedrückt. Um wieder in den Bedienmodus umzuschalten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼, und halten Sie sie länger als 3 Sekunden gedrückt.
	AUSWAHL	Hier können Sie das Gerät, [IR], [SCHLÜSSEL] oder [SCHLÜSSEL & IR] auswählen.
	MODUS	Wählt den Modus [UNLOCK], [ALL LOCK] oder [CUSTOM LOCK] aus.
	UNLOCK	Alle Tasten sind für die reguläre Bedienung verfügbar.
	ALL LOCK	Hiermit sperren Sie alle Tasten.
	CUSTOM LOCK	Alle Tasten sind gesperrt, mit Ausnahme der folgenden Tasten, die einzeln als gesperrt oder entsperrt konfiguriert werden können.

MENÜ „SCHUTZ“		
	STROM	Wählen Sie [DEAKT.] aus, damit die Netztaste auch dann verwendet werden kann, wenn alle Tasten gesperrt sind. Wählen Sie [AKT.] aus, um die Taste zu sperren.
	LAUTST.	Wenn [IR] in [AUSWAHL] ausgewählt ist: - DEAKT.: Hiermit aktivieren Sie die Lautstärkeregelung mit der Taste VOL +/– an der Fernbedienung. Wenn [SCHLÜSSEL] in [AUSWAHL] ausgewählt ist: - DEAKT.: Hiermit aktivieren Sie die Lautstärkeregelung mit den Tasten + und – am Monitor. Wenn [SCHLÜSSEL & IR] in [AUSWAHL] ausgewählt ist: - DEAKT.: Hiermit aktivieren Sie die Lautstärkeregelung mit der Taste VOL +/– an der Fernbedienung und mit den Tasten + und – am Monitor. AKT.: Hiermit sperren Sie die Lautstärkeregelung. Wenn Sie die Lautstärkeregelung sperren, wird die Lautstärke des Monitors sofort auf den Wert von [MIN LAUTST] gesetzt.
		MIN LAUTST/ MAX LAUTST	Die Lautstärketasten werden entsperrt, und der Lautstärkepegel kann nur innerhalb des festgelegten MIN-MAX-Bereichs geregelt werden. Die Option [LAUTST.] muss für diese Funktion auf [DEAKT.] festgelegt sein.
	EINGABE	Wenn [IR] in [AUSWAHL] ausgewählt ist: - DEAKT.: Hiermit aktivieren Sie die Verwendung der Eingabetasten an der Fernbedienung. - AKT.: Hiermit sperren Sie alle Eingabetasten an der Fernbedienung. Wenn [SCHLÜSSEL] in [AUSWAHL] ausgewählt ist: - DEAKT.: Hiermit aktivieren Sie die Verwendung der Taste INPUT/SET am Monitor. - AKT.: Hiermit sperren Sie die Taste INPUT/SET am Monitor. Wenn [SCHLÜSSEL & IR] in [AUSWAHL] ausgewählt ist: - DEAKT.: Aktivieren Sie diese Option, um die Eingabetasten an der Fernbedienung und die Taste INPUT/SET am Monitor verwenden zu können. - AKT.: Hiermit sperren Sie die Eingabetasten an der Fernbedienung und die Taste INPUT/SET am Monitor.
		AKTIVIER/ DEAKTIVIER	Wählen Sie [AKTIVIER] aus, um alle Einstellungen zu aktivieren. Halten Sie die Taste DISPLAY mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um in den Normalbetrieb zurückzukehren.
ALERT MAIL			Wenn die Option auf [EIN] festgelegt und der Monitor mit einem Netzwerk verbunden ist, kann der Monitor bei einem auftretenden Fehler eine E-Mail-Nachricht versenden. Die E-Mail-Einstellungen müssen in den HTTP-Server-Einstellungen des Monitors konfiguriert werden, damit eine ALERT MAIL gesendet werden kann. Siehe Seite 57.
RÜCKSETZUNG			Setzt alle Einstellungen im Menü „Schutz“ mit Ausnahme von [EINSCHALTVERZÖGERUNG] und [SICHERHEITSEINST.] zurück auf die Werkseinstellungen.

SYSTEM

MENÜ „SYSTEM“	
MONITORINFORMATION	Zeigt den Modellnamen, die Seriennummer und die Firmware-Version des Monitors an. [CO2-REDUZIERUNG]: Zeigt die geschätzte CO2-Reduzierung in kg an. Der CO2-Ausstoß in der CO2-Reduzierungsberechnung basiert auf OECD (Edition 2008). [CO2-VERBRAUCH]: Zeigt den geschätzten CO2-Verbrauch in kg an. Dies ist eine rechnerische Annäherung, keine tatsächliche Verbrauchsmessung. Dieser Schätzwert basiert auf dem Betrieb ohne Zusatzoptionen.
FIRMWARE	Zeigt die aktuelle Firmware-Version des Monitors an.
MAC-ADRESSE	Hiermit wird die MAC-ADRESSE des Monitors angezeigt.
DATUM & ZEIT	HINWEIS: Nachdem der Monitor zwei Wochen lang ausgeschaltet war, funktioniert die Uhr nicht mehr. Legen Sie die Einstellung für [DATUM & ZEIT] in diesem Fall erneut fest.
JAHR	Hiermit legen Sie das aktuelle Jahr fest. Drücken Sie die Taste + oder – auf der Fernbedienung, um zum aktuellen Jahr zu wechseln.
MONAT	Hiermit legen Sie den aktuellen Monat fest. Drücken Sie die Taste + oder – auf der Fernbedienung, um zum aktuellen Monat zu wechseln.
TAG	Hiermit legen Sie den Tag der Woche fest. Drücken Sie die Taste + oder – auf der Fernbedienung, um zum aktuellen Tag zu wechseln.
ZEIT	Hiermit legen Sie die aktuelle Uhrzeit fest. Markieren Sie das Feld für die Stunde, und drücken Sie die Taste + oder – auf der Fernbedienung, um zur aktuellen Stunde zu wechseln. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das Minutenfeld. HINWEIS: • Die Uhr des Monitors weist ein 24-Stunden-Format auf. • Befindet sich der Monitor an einem Ort, an dem derzeit die Sommerzeit gilt, legen Sie das Feld ZEIT auf die aktuelle Uhrzeit fest, die ohne Zeitumstellung gültig wäre. Aktivieren Sie anschließend die Funktion [ZEITUMSTELL.], damit sich die Uhr automatisch auf die aktuelle Uhrzeit umstellt.
AKT. DATUM/ZEIT	Zeigt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an. Diese Daten spiegeln die Änderungen an den Einstellungen für Datum und Uhrzeit erst dann wieder, wenn Sie die Taste SET auf der Fernbedienung drücken.
ZEITUMSTELL.	Ändert automatisch die Einstellung der Echtzeituhr, sodass sie der geltenden Zeitumstellung entspricht. HINWEIS: Stellen Sie [DATUM & ZEIT] ein, bevor Sie die Einstellung [ZEITUMSTELL.] aktivieren.
ZEITUMSTELL.	Stellt je nach dem in diesem Menü ausgewählten Start- und Enddatum automatisch die aktuelle Zeit ein, wenn die Sommerzeit gilt.
BEGINN MONAT	Legen Sie Monat, Tag und Uhrzeit für den Beginn der Zeitumstellung fest.
ENDE MONAT	Legen Sie Monat, Tag und Uhrzeit für das Ende der Zeitumstellung fest.
ZEIT UNTERSCHIED	Hiermit stellen Sie den Zeitunterschied für die Korrektur der Echtzeituhr ein. Bei Beginn der Zeitumstellung ist dies die Zeit, um die die Echtzeituhr korrigiert wird.
EXTERNE STEUERUNG	Hiermit legen Sie die ID-Nummer des Monitors fest und weisen dem Monitor Gruppen zu.
MONITOR-ID	Hiermit legen Sie die Monitor-ID-Nummer zwischen 1 und 100 fest. Diese Nummer wird auch von der Fernbedienung im ID-Modus verwendet. HINWEIS: Diese Funktion wird dringend empfohlen, damit der Monitor einzeln identifiziert und gesteuert werden kann.
GRUPPEN-ID	Mit dieser Funktion werden Monitoren Gruppen zugewiesen. Auf diese Weise können Befehle an alle Monitore übermittelt werden, jedoch führen nur die Monitore mit einer passenden Gruppen-ID diese Befehle aus. Gruppen-IDs ermöglichen einen zeitoptimierten Parallelbetrieb von Monitoren, da spezifische Gruppen von Monitoren mit einem einzelnen Befehl angesteuert werden können. Diese Betriebsart ist in Situationen wie dem raschen Umschalten des Videoeingangs oder der Tile-Matrix-Konfiguration in einer Videowand nützlich. Die Funktion [GRUPPEN-ID] wird nur über RS-232C-Befehle von Ihrer Software bzw. Ihrem Steuersystem verwendet. Den Monitoren kann eine der 10 verfügbaren Gruppen-IDs von A bis J zugewiesen werden. Die Befehlscodes für den Monitor sind in der Datei „External_Control.pdf“ (siehe Seite 73) aufgeführt.
STEUERTERMINAL	Hiermit wird das Steuerterminal [RS-232C] oder [LAN] ausgewählt.
SPRACHE	Wählen Sie die Sprache für das OSD aus.

MENÜ „SYSTEM“		
OSD		
	OSD-ZEIT	Legt fest, dass das OSD abgeschaltet wird, nachdem es eine Zeit lang inaktiv war. Die voreingestellten Auswahlmöglichkeiten liegen zwischen 10 und 240 Sekunden.
	OSD POSITION	Legt fest, wo das OSD auf dem Bildschirm angezeigt wird.
	OSD-GRÖSSE	Hiermit ändern Sie die Größe des OSD auf dem Bildschirm.
	INFORMATIONS OSD	Hiermit können Sie auswählen, ob Informationen zum Monitor angezeigt werden sollen, wenn dieser eingeschaltet wird, Eingänge gewechselt werden oder das aktuelle Eingangssignal umgeschaltet wird. Zu diesen Informationen zählen der aktuelle Eingang, die Audioquelle, das Seitenverhältnis, die Auflösung und die Bildwiederholfrequenz. Die ID und die IP-Adresse des Monitors werden ebenfalls angezeigt, es sei denn, die entsprechenden Einstellungen sind auf AUS festgelegt. Beachten Sie, dass das Informations-OSD auch angezeigt wird, wenn Sie die Taste DISPLAY auf der Fernbedienung drücken. Die Fernbedienungsfunktion kann nicht deaktiviert werden.
	KOMMUNIKATIONSINFO.	Hiermit wird ausgewählt, ob die [IP-ADRESSE] angezeigt werden soll, wenn [INFORMATIONS OSD] auf [EIN] festgelegt ist. Die Informationen werden unter [NETZWERK] in [NETZWERKINFORMATIONEN] erfasst.
	OSD DARSTELLUNG	Hiermit wird die Ausrichtung des OSD zwischen Querformat und Hochformat umgeschaltet. HINWEIS: Die im Modus [QUERFORMAT] vorgenommenen OSD-Einstellungen werden im Modus [HOCHFORMAT] beibehalten.
		QUERFORMAT: Das OSD wird im Querformat angezeigt.
		HOCHFORMAT: Das OSD wird im Hochformat angezeigt.
	TASTENLEITFADEN	Hiermit wird festgelegt, dass der Tastenleitfaden für die Tasten des Monitors angezeigt wird, wenn das OSD-Menü geöffnet wird. Der Tastenleitfaden ist auf das Bedienfeld mit den Tasten des Monitors ausgerichtet, und er wird nicht verschoben, wenn sich die OSD-POSITION ändert. Er veranschaulicht die Position der einzelnen Tasten, sodass Funktionen auf einfache Weise auch ohne Fernbedienung angepasst werden können.
KLON-EINSTELLUNG		Hiermit werden einige der Einstellungen im OSD-Menü über ein USB-Speichergerät zu anderen Monitoren kopiert. HINWEIS: Die Auswahl der zu kopierenden Einstellungen wird beim Ausschalten des Monitors auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.
	ALLE EINGÄNGE	Bei Auswahl dieser Option werden alle Einstellungen für Signalanschlüsse kopiert.
	EINGABE	Hiermit werden die ausgewählten Einstellungen kopiert.
	BILD	
	AUDIO	
	ZEITPLAN	
	STECKPLATZ	
	NETZWERK	
	SCHUTZ	
	SYSTEM	
	HTTP	
	KOP START - USB LESEN	Importiert die exportierte Datei mit Einstellungen und überschreibt die aktuellen OSD-Einstellungen.
	KOP START - USB SCHR.	Exportiert die Monitoreinstellungen auf das angeschlossene USB-Speichergerät. Markieren Sie jede Einstellung, die auf die anderen Monitore kopiert werden soll, und drücken Sie zum Auswählen jeweils SET, oder wählen Sie [ALLE EINGÄNGE] aus. Markieren Sie [JA], und drücken Sie SET, um mit dem Kopieren der Einstellungen zu beginnen.
BETRIEBSANZEIGE		Hiermit wird die LED ein- bzw. ausgeschaltet, die den eingeschalteten Zustand und den aktiven Modus des Monitors anzeigt. Wenn diese Einstellung auf [AUS] festgelegt ist, leuchtet die LED-Betriebsanzeige des Monitors nicht.
UPDATE FIRMWARE		Aktualisiert die Firmware nach Anschluss eines USB-Speichergeräts mit der Firmware-Abbilddatei (PAC-Datei) an den Monitor.
RÜCKSETZUNG		Setzt alle Einstellungen im Menü „System“ mit Ausnahme von [SPRACHE], [OSD DARSTELLUNG], [TASTENLEITFADEN] und [DATUM & ZEIT] auf die Werkseinstellungen zurück.
WERKSEINSTELLUNG		
	RÜCKSETZUNG	Alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Anhang D

Informationen des Herstellers zu Recycling und Energieverbrauch

Inhalt dieses Kapitels:

⇨ „Entsorgung alter NEC-Geräte“ auf Seite 92

⇨ „Energiesparmodus“ auf Seite 92

⇨ „WEEE-Zeichen (Europäische Richtlinie 2012/19/EU in der aktuellen Fassung)“ auf Seite 92

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 Beamtengewerkschaft).

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:

https://www.nec-display-solutions.com/p/greenvision/de/greenvision.xhtml (in Europa)

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

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

Energiesparmodus

Dieser Monitor bietet eine ausgereifte Energiesparfunktion. Wird ein Energiesparsignal an den Monitor gesendet, so wird der Energiesparmodus aktiviert. Der Monitor wird in einen einzigen Energiesparmodus versetzt.

Weitere Informationen erhalten Sie unter folgenden Adressen:

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

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

https://www.nec-display.com/global/index.html (Global)

Für die Anforderungen gemäß ErP/ErP (Netzwerk-Standby):

Mit Ausnahme der folgenden Bedingungen:
[ENERGIESPAREN] ist auf [GESPERRT] festgelegt.
[STECKPLATZ-STROM] ist auf [EIN] festgelegt.
[CEC] ist auf [MODUS1] oder [MODUS2] festgelegt.
Der Monitor ist mit einer Zusatzplatine ausgestattet.
[MODUS] unter [STROMSPAREINST.] ist auf [GERINGE LEISTUNG] festgelegt.
[AUTOM. EINGANG ÄNDERN] ist auf eine andere Einstellung als [KEINE] festgelegt.
[USB-STROMVERS.] ist auf [EIN] festgelegt.

Leistungsaufnahme (gelb leuchtend): 2,0 W oder weniger.
Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: 10 s. (Standardeinstellung).

Leistungsaufnahme (gelb blinkend): 0,5 W oder weniger.
Zeit bis zur Aktivierung des Energiesparmodus: 3 min. (Standardeinstellung).

WEEE-Zeichen (Europäische Richtlinie 2012/19/EU in der aktuellen Fassung)

Entsorgung alter Geräte: In der Europäischen Union

Gemäß der 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. Befolgen Sie bei der Entsorgung solcher Produkte bitte die Richtlinien der örtlichen Behörden bzw. erfragen Sie diese bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder verfahren Sie ggf. gemäß den geltenden Vorschriften und Gesetzen bzw. einer entsprechenden Vereinbarung. Die Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Produkte gilt möglicherweise nur in den derzeitigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Befolgen Sie bei der Entsorgung solcher Produkte bitte die Richtlinien der örtlichen Behörden bzw. erfragen Sie diese bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder verfahren Sie ggf. gemäß den geltenden Vorschriften und Gesetzen bzw. einer entsprechenden Vereinbarung. Die Kennzeichnung elektrischer und elektronischer Produkte gilt möglicherweise 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.

Rev.1