



THE DISPLAY CHOICE
OF PROFESSIONALS™

QF-28 4K2K Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung

Bedienungsanleitung

www.agneovo.com

INHALTSVERZEICHNIS

Zu Ihrer Sicherheit	3
Sicherheitsvorkehrungen	3
Besondere Hinweise zu LCD-Monitoren	5
Vor Inbetriebnahme des Monitors	6
Merkmale	6
Lieferumfang prüfen	6
Installationsanweisungen	6
Betrachtungswinkel anpassen	7
Kabel anschließen	8
Allgemeine Anweisungen	10
Externe Bedienelemente	10
Bedienungsanweisungen	11
Bedienung über die Frontblende	11
So passen Sie eine Einstellung an	13
So passen Sie BiB/BuB-Einstellungen an	13
Bild anpassen	14
Plug-and-Play	16
Technischer Support (häufig gestellte Fragen)	17
Fehlermeldungen & mögliche Lösungen	18
Anhang	21
Technische Daten	21
Werkseitig voreingestellte Timing-Tabelle	23
Anschluss-Pinbelegung	25
Produktabmessungen	28

Zu Ihrer Sicherheit

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Monitors aufmerksam. Bewahren Sie diese Anleitung zum künftigen Nachschlagen auf.

Sicherheitsvorkehrungen

Hinweis:

1. Nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei zugelassene Änderungen oder Modifikationen können die Berechtigung des Nutzers zur Bedienung des Gerätes erlöschen lassen.
2. Zur Übereinstimmung mit den Emissionsgrenzwerten müssen abgeschirmte Schnittstellenkabel und Netzkabel (sofern vorhanden) verwendet werden.
3. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs, die durch nicht autorisierte Modifikationen an diesem Gerät vorgenommen wurden. Für die Korrektur solcher Störungen ist der Nutzer zuständig.

Warnung:

Setzen Sie den Monitor zur Vermeidung von Brand- oder Stromschlaggefahr weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Im Inneren des Monitors befindet sich gefährlich hohe Spannung. Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Zu Ihrer Sicherheit

Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie den Monitor nicht in der Nähe von Wasser, wie z. B. in der Nähe einer Badewanne, eines Wasch- oder Spülbeckens, eines Wäschebottichs, Schwimmbeckens oder in einem feuchten Keller.
- Stellen Sie den Monitor nicht auf instabile Wägen, Ständer oder Tische. Falls der Monitor herunterfällt, kann er Verletzungen verursachen und schwerwiegend beschädigt werden. vom Hersteller empfohlene oder mit dem Monitor verkaufte Wägen oder Ständer. Falls Sie den Monitor an eine Wand oder ein Regal montieren, verwenden Sie ein vom Hersteller zugelassenes Montageset und befolgen die Anweisungen des Sets.
- Schlitze und andere Öffnungen an der Rück- und Unterseite des Gehäuses dienen der Belüftung. Zur Gewährleistung eines zuverlässigen Betriebs des Monitors und zum Schutz vor Überhitzung dürfen diese Öffnungen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Stellen Sie den Monitor nicht auf ein Bett, Sofa, einen Teppich oder einen ähnlichen Untergrund. Stellen Sie den Monitor nicht in die Nähe einer oder über eine Heizung bzw. ein Heizregister. Stellen Sie den Monitor nicht in ein Bücherregal oder einen Schrank, sofern keine angemessene Belüftung gewährleistet ist.
- Der Monitor muss über den am Etikett angegebenen Stromversorgungstyp betrieben werden. Falls Sie bezüglich des Stromversorgungstyps bei Ihnen zuhause nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das örtliche Versorgungsunternehmen.
- Der Monitor ist mit einem dreipoligen Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker passt aus Sicherheitsgründen nur in eine geerdete Steckdose. Falls Ihre Steckdose den Schutzkontaktstecker nicht aufnimmt, lassen Sie von einem Elektriker eine geeignete Steckdose installieren bzw. das Gerät ordnungsgemäß erden. Machen Sie die Schutzfunktion des geerdeten Steckers nicht unbrauchbar.
- Ziehen Sie den Netzstecker während eines Gewitters sowie bei längerer Nichtbenutzung des Gerätes. Dadurch schützen Sie den Monitor vor Schäden aufgrund von Überspannung.
- Überlasten Sie Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabel nicht. Eine Überlastung kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Drücken Sie niemals irgendwelche Gegenstände durch die Schlitze im Monitorgehäuse. Diese könnten Teile kurzschließen und so einen Brand oder Stromschlag verursachen. Verschütten Sie keinesfalls Flüssigkeiten über dem Monitor.
- Versuchen Sie nicht, den Monitor eigenhändig zu reparieren; durch Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen können Sie sich gefährlicher Spannung und anderen Gefahren aussetzen. Bitte überlassen Sie sämtliche Reparaturarbeiten qualifiziertem Kundendienstpersonal.
- Nutzen Sie den Monitor zur Gewährleistung eines zufriedenstellenden Betriebs nur mit UL-gelisteten Computern, die über angemessen konfigurierte Anschlüsse zwischen 100 und 240 V Wechselspannung, min. 5 A, verfügen.
- Die Steckdose sollte in der Nähe des Gerätes installiert und leicht zugänglich sein.

Zu Ihrer Sicherheit

WEEE-Erklärung

Entsorgung von Altgeräten durch Nutzer in privaten Haushalten in der Europäischen Gemeinschaft.



Dieses Symbol am Produkt oder an seiner Verpackung zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen liegt es in Ihrer Verantwortung, das Altgerät an eine spezielle Sammelstelle zum Recycling von elektrischen und elektronischen Altgeräten zu übergeben. Die getrennte Sammlung und das Recycling Ihrer Altgeräte zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft bei der Schonung natürlicher Ressourcen und gewährleistet eine für menschliche Gesundheit und Umwelt unschädliche Methode der Wiederverwertung. Weitere Informationen darüber, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling entsorgen können, erfahren Sie bei Ihrer örtlichen Stadtverwaltung, Ihrem Entsorgungsbetrieb oder in dem Laden, in dem Sie das Produkt erworben haben.

Besondere Hinweise zu LCD-Monitoren

Folgende Symptome sind bei LCD-Monitoren normal und zeigen kein Problem an.

Hinweise

- Möglicherweise bemerken Sie je nach Desktop-Bild eine ungleichmäßige Helligkeitsverteilung am Bildschirm.
- Der LCD-Bildschirm hat effektive Pixel von 99,99 % oder mehr. Dies kann 0,01 % oder weniger Fehler, wie fehlende oder ständig leuchtende Pixel, bedeuten.
- Aufgrund der natürlichen Eigenschaften von LCD-Bildschirmen kann nach einem Bildwechsel ein Nachbild des vorherigen Bildschirms verbleiben, wenn ein Bild mehrere Stunden angezeigt wird. In diesem Fall lässt sich der Bildschirm langsam wiederherstellen, indem Sie das Bild ändern oder das Gerät mehrere Stunden abschalten.
- Dieses Produkt ist ein Informationstechnologie-Gerät, das primär der Verwendung in einem Privathaushalt dient.
- Der Monitor eignet sich zur Nutzung mit einem Computer und wurde nicht zur Anzeige von Fernsehsignalen verkauft oder entwickelt.

Vor Inbetriebnahme des Monitors

Merkmale

- 70,1 cm großer TFT-Farb-LCD-Monitor
- Kristallklare Anzeige für Windows
- Empfohlene Auflösung: 3840 × 2160 bei 60 Hz
- Ergonomisches Design
- Platzsparendes, kompaktes Gehäusedesign

Lieferumfang prüfen

Das Produktpaket sollte folgende Artikel enthalten:

1. LCD-Monitor
2. Bedienungsanleitung (inkl. CD & Garantiekarte)
3. Netzkabel
4. DVI-Kabel
5. DP-Kabel
6. Basis

Installationsanweisungen

Installation

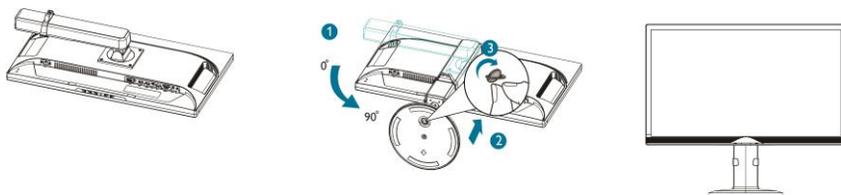


Abbildung 1 Installations anweisungen

Vor Inbetriebnahme des Monitors

Betrachtungswinkel anpassen

Zur optimalen Betrachtung sollten Sie frontal vor dem Monitor sitzen und dann den Betrachtungswinkel wie gewünscht anpassen.

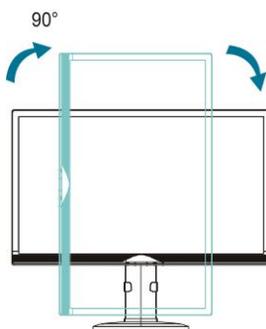
Halten Sie den Ständer so, dass der Monitor nicht wackelt, wenn Sie den Monitorwinkel ändern.

Sie können den Monitor wie nachstehend gezeigt anpassen:

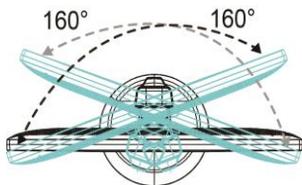
Neigungswinkel: -5° bis 23° .



Rotationswinkel: 0° bis 90°



Schwenkwinkel: -160° bis 160°



Höhenanpassung:

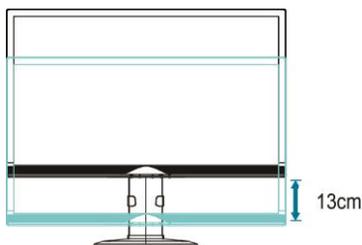


Abbildung 2 Betrachtungswinkel anpassen

Hinweis:

- Stellen Sie den Monitor auf einen flachen Untergrund.
- Halten Sie den Bildschirm so, dass der Monitor nicht wackelt.

Vor Inbetriebnahme des Monitors

Stromquelle:

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel die in Ihrer Region erforderlichen Eigenschaften erfüllt.
2. Dieser LCD-Monitor besitzt ein externes Universalnetzteil, das einen Betrieb bei 100/120 V Wechselspannung oder 220/240 V Wechselspannung ermöglicht (keine Benutzereinstellung erforderlich).
3. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzeingang Ihres LCD-Monitors. Sie können das Netzkabel je nach der mit Ihrem LCD-Monitor gelieferten Art entweder an eine Steckdose oder an den Netzanschluss an Ihrem PC anschließen.

Kabel anschließen

Signalkabel

Signalkabel anschließen: Schließen Sie ein Ende des Signalkabels am D-Sub-Anschluss des LCD-Monitors an, verbinden Sie das andere Ende mit dem VGA-Port des Computers und ziehen die beiden Schrauben am Kabelanschluss fest.

DVI-Kabel anschließen: Schließen Sie ein Ende des DVI-Kabels am DVI-Anschluss des LCD-Monitors an, verbinden Sie das andere Ende mit dem DVI-Port des Computers und ziehen die beiden Schrauben am Kabelanschluss fest.

DP-Kabel anschließen: Schließen Sie ein Ende des DP-Kabels am Ausgang des DP-Videogerätes an, verbinden Sie das andere Ende mit dem -Anschluss des LCD-Monitors.

HDMI-Kabel anschließen: Schließen Sie ein Ende des HDMI-Kabels am Ausgang des HDMI-Videogerätes an, verbinden Sie das andere Ende mit dem HDMI-Anschluss des LCD-Monitors.

Netzkabel anschließen: Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzeingang Ihres LCD-Monitors. Sie können das Netzkabel je nach der mit Ihrem LCD-Monitor gelieferten Art entweder an eine Steckdose oder an den Netzanschluss an Ihrem PC anschließen.

Audiokabel anschließen: Schließen Sie das Audiokabel am Audioeingang des Monitors und am Audioausgang des PCs (grüner Anschluss) an.

USB-Kabel anschließen: Schließen Sie ein Ende des USB-Kabels am USB-Upstream-Port des LCD-Monitors und das andere Ende am USB-Port des Computers an.

Vor Inbetriebnahme des Monitors

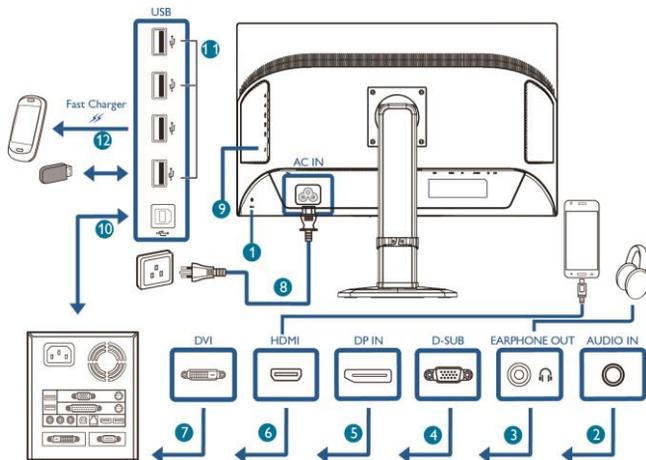


Abbildung 3 Kabel anschließen

- 1** Kensington-Diebstahlsicherungsschloss
- 2** Audioeingang
- 3** Kopfhöreranschluss
- 4** VGA-Eingang
- 5** DisplayPort-Eingang
- 6** HDMI-Eingang
- 7** DVI-Eingang
- 8** Netzanschluss
- 9** Ein-/Ausschalter
- 10** USB-Upstream
- 11** USB-Port
- 12** USB-Schnelllader

Vor Inbetriebnahme des Monitors

Allgemeine Anweisungen

Drücken Sie zum Ein- oder Abschalten des Monitors die Ein-/Austaste. Die anderen Bedientasten befinden sich an der Frontblende des Monitors (siehe **Abbildung 4**). Durch Änderung dieser Einstellungen kann das Bild an Ihre persönlichen Vorlieben angepasst werden.

- Das Netzkabel muss angeschlossen sein.
- Verbinden Sie das Videokabel vom Monitor mit der Grafikkarte.
- Drücken Sie zum Einschalten des Monitors die Ein-/Austaste. Die Betriebsanzeige leuchtet auf.

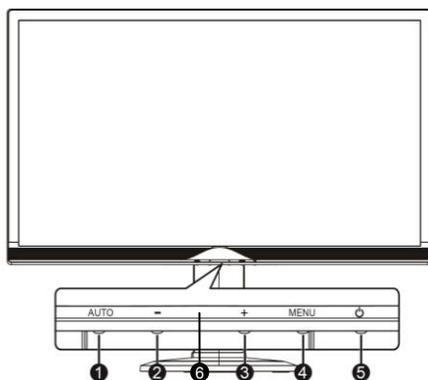


Abbildung 4 Externe Bedientasten

Externe Bedienelemente

Nr.	Beschreibung
1	Auto/Quelle/Verlassen
2	- / Energiesparen-Schnelltaste
3	+ / Lautstärke +
4	Menü/Enter
5	Ein-/Austaste
6	Betriebsanzeige

Bedienungsanweisungen

Bedienung über die Frontblende

- **Auto / Quelle / Verlassen:**
 1. Wenn das Bildschirmmenü eingeblendet ist, fungiert diese Taste als Verlassen-Taste (Bildschirmmenü verlassen).
 2. Wenn das Bildschirmmenü ausgeblendet ist, wählen Sie mit dieser Taste die Eingangsquelle: D-Sub/DVI/DP/HDMI.
 3. Wenn das Bildschirmmenü ausgeblendet ist, aktivieren Sie durch 2-sekündiges Drücken dieser Taste die automatische Anpassung. Die automatische Anpassung dient dem Festlegen von Horizontalposition, Vertikalposition, Takt und Phase.
- **- / Energiesparen-Schnelltaste:**

Die Energiesparen-Taste dient der Optimierung von Helligkeit und Bildanzeige für verschiedene Applikationen.
Aktiviert die Energiesparfunktion, wenn das Bildschirmmenü ausgeblendet ist; passt eine Funktion an, wenn die Funktion aktiviert ist.
- **+ / Lautstärke +:**

Aktiviert die Lautstärkeregelung, wenn das Bildschirmmenü ausgeblendet ist; passt eine Funktion an, wenn die Funktion aktiviert ist.
- **Menü / Enter:**

Aktiviert das Bildschirmmenü, wenn es ausgeblendet ist; aktiviert/deaktiviert die Einstellungsfunktion, wenn das Bildschirmmenü eingeblendet ist; blendet das Bildschirmmenü aus, wenn die Lautstärkeregelung aktiv ist.
- **⏻ / Ein-/Austaste:**

Drücken Sie zum Ein- oder Abschalten des Monitors und zur Anzeige des Monitorstatus diese Taste.
- **Betriebsanzeige:**

Blau – Betriebsmodus.
Orange – Bereitschaftsmodus.

Bildschirmmenü-Sperrfunktion: Drücken und halten Sie die Menü-Taste zum Sperren des Bildschirmmenüs, während der Monitor abgeschaltet ist; drücken Sie dann zum Einschalten des Monitors die Ein-/Austaste. Drücken und halten Sie die Menü-Taste zum Freigeben des Bildschirmmenüs, während der Monitor abgeschaltet ist; drücken Sie dann zum Einschalten des Monitors die Ein-/Austaste.

Hinweise

- Installieren Sie den Monitor nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizungen oder Kaminschächten, im direkten Sonnenlicht oder an übermäßig staubigen Orten bzw. Orten, an denen er starken mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist.
- Bewahren Sie Originalversandkarton und Verpackungsmaterialien für den Fall auf, dass Sie Ihren Monitor jemals versenden müssen.
- Verpacken Sie Ihren Monitor für maximalen Schutz so ein, wie er ursprünglich ab Werk verpackt war.

Bedienungsanweisungen

- Reinigen Sie Ihren Monitor regelmäßig mit einem weichen Tuch, damit er lange Zeit wie neu aussieht. Hartnäckige Flecken können Sie mit einem leicht mit einer milden Reinigungslösung angefeuchteten Tuch entfernen. Verwenden Sie niemals starke Lösungsmittel wie Verdünner, Benzin oder scheuernde Reiniger, da diese das Gehäuse beschädigen. Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen vor der Reinigung immer den Netzstecker des Monitors.
- Verkratzen Sie den Bildschirm nicht mit harten Gegenständen, da dies dauerhafte Schäden verursachen kann.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Monitor gelangt, da dies die Komponenten beschädigen kann.

Bedienungsanweisungen

So passen Sie eine Einstellung an

1. Drücken Sie zum Einblenden des Bildschirmmenüs die Menü-Taste.
2. Navigieren Sie mit + oder - durch die Funktionen. Sobald die gewünschte Funktion hervorgehoben ist, drücken Sie zum Aktivieren die Menü-Taste. über ein Untermenü verfügt, navigieren Sie mit + oder - durch die Funktionen des Untermenüs. Sobald die gewünschte Funktion hervorgehoben ist, drücken Sie zum Aktivieren die Menü-Taste.
3. Mit + oder - ändern Sie die Einstellungen der ausgewählten Funktion.
4. Wählen Sie zum Speichern und Verlassen die Verlassen-Funktion. Falls Sie weitere Funktionen anpassen möchten, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3.

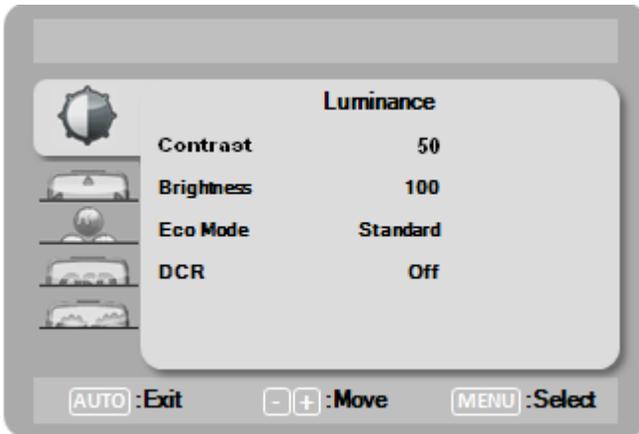


Abbildung 5 Bildschirmitteilung

So passen Sie BiB/BuB-Einstellungen an

1. Drücken Sie zum Einblenden des Bildschirmmenüs die Menü-Taste.
2. Navigieren Sie mit + oder - durch die Funktionen zu BiB-Einstellungen. Sobald die Funktion BiB-Einstellungen hervorgehoben ist, drücken Sie zum Aktivieren die Menü-Taste.
3. Navigieren Sie erneut mit + oder - durch die Funktionen des Untermenüs. Sobald die gewünschte Funktion hervorgehoben ist, drücken Sie zum Ändern der Einstellungen der ausgewählten Funktion + oder -. Aktivieren Sie mit der Menü-Taste die ausgewählte Funktion.
4. Wählen Sie zum Speichern und Verlassen die Verlassen-Funktion. Falls Sie weitere Funktionen anpassen möchten, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3.
5. Drücken Sie zum Einblenden des Signalquelle-Fensters die Quelle-Taste. Sobald die gewünschte Funktion hervorgehoben ist, drücken Sie zum Ändern der Quelleneinstellungen + oder -.

Bedienungsanweisungen

Bild anpassen

Beschreibungen der Funktionssteuerung:

Hauptmenüpunkt	Hauptmenü-symbol	Untermenü-punkt	Untermenü-	Beschreibung	
Luminanz		Kontrast		Kontrast vom Digital-Register	
		Helligkeit		Helligkeitsanpassung	
		Energiesparen	Standard		Standardmodus
			Text		Textmodus
			Internet		Internet-Modus
			Spiel		Spielmodus
			Film		Filmmodus
			Sport		Sportmodus
		DCR	Aus		Dynamisches Kontrastverhältnis deaktivieren.
Ein			Dynamisches Kontrastverhältnis aktivieren.		
Bildeinstellungen		Takt		Bildtakt zum Reduzieren vertikalen Rauschens anpassen.	
		Phase		Bildtakt zum Reduzieren vertikalen Rauschens anpassen.	
		H. Position		Horizontale Bildposition anpassen.	
		V. Position		Vertikale Bildposition anpassen.	
		Bildverhältnis		Breit / 4:3	
Farbtemperatur		Warm		Warme Farbtemperatur aus EEPROM abrufen.	
		Normal		Normale Farbtemperatur aus EEPROM abrufen.	
		Kühl		Kühle Farbtemperatur aus EEPROM abrufen.	
		sRGB		sRGB-Farbtemperatur aus EEPROM abrufen.	
		Benutzer	Benutzer-B		Blauerstärkung vom Digital-Register
			Benutzer-G		Grünverstärkung vom Digital-Register
Benutzer-R			Rotverstärkung vom Digital-Register		

Bedienungsanweisungen

Hauptmenü-punkt	Hauptmenü-symbol	Untermenü-punkt	Untermenü-	Beschreibung
OSD-Einstellungen		Zeitüberschreitung		Bildschirmmenü-Zeitüberschreitung anpassen.
		Sprache		Bildschirmmenü-Sprache wählen.
BiB		BiB-Modus	Aus	Mehrfachansicht-Funktion stoppen.
			BiB	Bild-im-Bild-Modus
			BuB	Bild-und-Bild-Modus
		BiB-Größe	Klein	Kleines Subfenster
			Mittel	Mittleres Subfenster
			Groß	Großes Subfenster
		BiB-Position	Rechts oben	Position rechts oben wählen
			Rechts unten	Position rechts unten wählen
		Tauschen		Haupt- und Subfenster tauschen.
Extras		DDC/CI		DDC/CI-Unterstützung ein-/ausschalten.
		Zurücksetzen		Menü auf Standardeinstellungen zurücksetzen.
		Informationen		Informationen der Haupt- und Subbildquelle anzeigen.

Bedienungsanweisungen

Plug-and-Play

Plug-and-Play-DDC1/2B-Funktion

Dieser Monitor ist mit VESA-DDC2B-Fähigkeiten entsprechend dem VESA-DDC-Standard ausgestattet. Dadurch kann der Monitor das Host-System über seine Identität informieren und je nach verwendeter DDC-Stufe weitere Informationen über seine Anzeigefähigkeiten kommunizieren.

DDC2B ist ein bidirektionaler Datenkanal, der auf dem I2C-Protokoll basiert. Der Host kann EDID-Informationen über den DDC2B-Kanal abfragen.

Dieser Monitor arbeitet scheinbar nicht, wenn kein Videoeingangssignal vorhanden ist. Damit dieser Monitor richtig arbeitet, muss ein Videoeingangssignal anliegen.

Dieser Monitor erfüllt umweltfreundliche Monitorstandards entsprechend den Vorgaben der Video Electronics Standards Association (VESA) und von The Swedish Confederation Employees (NUTEK). Dieses Merkmal wurde dazu entwickelt, elektrische Energie zu sparen, indem der Energieverbrauch bei Fehlen eines Videoeingangssignals reduziert wird. Wenn kein Videoeingangssignal an diesem Monitor anliegt, schaltet er sich nach einem bestimmten Zeitraum Dies reduziert den internen Energieverbrauch des Monitors. Sobald wieder ein Videoeingangssignal vorhanden ist, werden die Stromversorgung wiederhergestellt und die Anzeige wieder dargestellt. Dies ist ähnlich der Bildschirmschoner-Funktion, allerdings ist das Anzeigegerät vollständig abgeschaltet. Die Anzeige lässt sich durch Betätigung einer Taste an der Tastatur oder durch Klicken mit der Maus wiederherstellen.

Technischer Support (häufig gestellte Fragen)

Problem & Frage	Mögliche Ursache
Die Betriebs-LED leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Gerät über den Ein-/Ausschalter eingeschaltet ist. • Das Netzkabel muss angeschlossen sein.
Plug-and-Play funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das PC-System Plug-and-Play-kompatibel ist. • Prüfen Sie, ob die Grafikkarte Plug-and-Play-kompatibel ist. • Prüfen Sie, ob der D-15-Kontakt des Videokabels verbogen ist.
Das Bild ist verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie Kontrast und Helligkeit an.
Das Bild springt oder weist ein Wellenmuster auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergrößern Sie den Abstand zu Elektrogeräten, die möglicherweise elektrische Störungen verursachen.
Die Betriebs-LED leuchtet, aber es erscheint kein Video bzw. kein Bild.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Computer eingeschaltet ist. • Prüfen Sie, ob die Grafikkarte sicher im Steckplatz eingesetzt ist. • Vergewissern Sie sich, dass das Videokabel des Monitors richtig am Computer angeschlossen ist. • Prüfen Sie das Videokabel des Monitors und stellen sicher, dass keine Kontakte verbogen sind. • Stellen Sie sicher, dass der Computer arbeitet, indem Sie die Feststelltaste an der Tastatur drücken und einen Blick auf die LED der Feststelltaste werfen. Die LED sollte nach Betätigung der Feststelltaste entweder aufleuchten oder erlöschen.
Eine der Primärfarben (Rot, Grün oder Blau) fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie das Videokabel des Monitors und stellen sicher, dass keine Kontakte verbogen sind.
Das Bild ist nicht zentriert oder wird nicht in der richtigen Größe angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie Pixelfrequenz (Takt) und Phase an oder drücken Sie die Schnelltaste (Auto-Taste).
Die Bildfarben stimmen nicht (Weiß ist nicht weiß).	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie die RGB-Farbe an oder wählen die Farbtemperatur.
Horizontale oder vertikale Störungen am Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen Sie den Herunterfahren-Modus von Windows 95/98/2000/Me/XP/7/8. Passen Sie Takt und Phase an oder drücken Sie die Schnelltaste (Auto).

Takt (Pixelfrequenz) steuert die Anzahl der bei einem horizontalen Durchlauf abgetasteten Pixel. Falls die Frequenz nicht stimmt, zeigt der Bildschirm vertikale Streifen und das Bild hat nicht die richtige Breite. Phase passt die Phase des Pixeltaktsignals an. Mit einer falschen Phaseeinstellung weist das Bild horizontale Störungen in hellen Bereichen auf. Verwenden Sie zur Einstellung von Phase und Takt das Punktmuster oder das Muster des Herunterfahren-Modus von Windows 95/98/2000/Me/XP/7/8.

Technischer Support (häufig gestellte Fragen)

Fehlermeldungen & mögliche Lösungen

Kabel nicht verbunden:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Signalkabel richtig angeschlossen ist. Falls das Stecker locker ist, ziehen Sie die Anschlusschrauben fest.
2. Prüfen Sie das Signalkabel auf beschädigte Kontakte.

Eingang nicht unterstützt:

Ihr Computer ist auf einen ungeeigneten Anzeigemodus eingestellt; stellen Sie den Computer auf den in der nachstehenden Tabelle gezeigten Anzeigemodus ein. (Seite 20 – 21)

BiB/BuB-Eingangskompatibilität:

Es gibt vier verschiedene Videoeingänge zur Auswahl als Subanzeigequelle: DVI\HDMI\DP. Bitte beachten Sie die nachstehende Tabelle für Kompatibilität der Haupt-/Subeingangsquelle.

PIP		Main Source			
		D-sub	DVI	HDMI/MHL	DP
SUB Source	D-sub				
	DVI	✓		✓	✓
	HDMI/MHL	✓	✓		✓
	DP	✓	✓	✓	

PBP		Main Source			
		D-sub	DVI	HDMI/MHL	DP
SUB Source	D-sub				
	DVI	✓		✓	✓
	HDMI/MHL	✓	✓		✓
	DP	✓	✓	✓	

Technischer Support (häufig gestellte Fragen)

Hauptquelle	BiB-Quelle	Unterstützt	Bedienungsanweisungen
Beliebig	3840 x 2160 bei 60 Hz	Nein	Falls die Hauptquelle HDMI ist, ist die Subquelle DisplayPort: 1. Bildschirmmenü einblenden, Hauptquelle auf DisplayPort einstellen 2. PC-DisplayPort-Auflösung auf 3840 x 2160 bei 30 Hz einstellen 3. Bildschirmmenü einblenden, Hauptquelle auf HDMI einstellen PS: Zur Erzielung eines besseren Betrachtungserlebnisses sollte Sie die Hauptquelle auf DisplayPort eingestellt lassen
640 x 350 bei 70 Hz, 720 x 400 bei 70 Hz	Beliebig	Nein	Vor Aktivierung der BiB-Funktion sollten Sie zunächst das Windows-Betriebssystem aufrufen.

Hauptquelle	BuB-Quelle	Unterstützt	Bedienungsanweisungen
Auflösung A, 640 x 350 bei 70 Hz, 720 x 400 bei 70 Hz	3840 x 2160 bei 30 Hz, 3840 x 2160 bei 60 Hz	Nein	Falls die Hauptquelle (rechtes Fenster) HDMI ist, ist die Subquelle (linkes Fenster) DisplayPort: 1. Bildschirmmenü einblenden, BuB-Funktion abschalten 2. Eingangsquelle auf DisplayPort einstellen 3. PC-DisplayPort-Auflösung auf 1920 x 1080 bei 60 Hz einstellen 4. Bildschirmmenü einblenden, BuB-Funktion einschalten und gewünschte Haupt-/Subquelle wählen.
3840 x 2160 bei 60 Hz	Auflösung A, 640 x 350 bei 70 Hz, 720 x 400 bei 70 Hz	Nein	Falls die Hauptquelle (rechtes Fenster) DisplayPort ist, ist die Subquelle (linkes Fenster) HDMI: 1. Bildschirmmenü einblenden, Hauptquelle auf HDMI einstellen 2. BuB-Funktion abschalten 3. Eingangsquelle auf DisplayPort einstellen

Technischer Support (häufig gestellte Fragen)

Hauptquelle	BiB-Quelle	Unterstützt	Bedienungsanweisungen
			<ol style="list-style-type: none"> 4. PC-DisplayPort-Auflösung auf 1920 x 1080 bei 60 Hz einstellen 5. Bildschirmmenü einblenden, BuB-Funktion einschalten und gewünschte Haupt-/Subquelle wählen.
3840 x 2160 bei 30 Hz, 3840 x 2160 bei 60 Hz	3840 x 2160 bei 30 Hz, 3840 x 2160 bei 60 Hz	Nein	<p>Falls die Hauptquelle (rechtes Fenster) DisplayPort ist, ist die Subquelle (linkes Fenster) HDMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BiB/BuB-Schnellmenü einblenden, BuB-Funktion abschalten 2. PC-DisplayPort-Auflösung auf 1920 x 1080 bei 60 Hz einstellen 3. Bildschirmmenü einblenden, Hauptquelle auf HDMI einstellen 4. PC-HDMI-Auflösung auf 1920 x 1080 bei 60 Hz einstellen 5. Bildschirmmenü einblenden, BuB-Funktion einschalten und gewünschte Haupt-/Subquelle wählen.
3840 x 2160 bei 30 Hz 3840 x 2160 bei 60 Hz	Kein Signal	Nein	<p>Falls die Hauptquelle (rechtes Fenster) DisplayPort ist, ist die Subquelle (linkes Fenster) HDMI oder DVI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bildschirmmenü einblenden, Hauptquelle auf HDMI oder DVI einstellen 2. BiB/BuB-Schnellmenü einblenden, BuB-Funktion abschalten 3. Eingangsquelle auf DisplayPort einstellen 4. PC-DisplayPort-Auflösung auf 1920 x 1080 bei 60 Hz einstellen 5. Bildschirmmenü einblenden, BuB-Funktion einschalten und gewünschte Haupt-/Subquelle wählen.

- Für ein besseres Betrachtungserlebnis sollten Sie die Hauptquelle auf DisplayPort eingestellt lassen.
- Auflösung A bezieht sich auf eine Auflösung von 1920 x 1080 oder weniger, die V-Frequenz entspricht 60 Hz oder weniger.

Technische Daten

Technische Daten		QF-28
LCD-Bildschirm	Bildschirmtyp	LED-hintergrundbeleuchtetes TFT-LCD
	Bildschirmgröße	28"
	Pixelabstand (mm)	0,16 x 0,16
	Maximale Auflösung	3840 x 2160
	Anzeigefarbe	1,073 B
Frequenz (H/V)	H. Freq.	30 kHz – 99 kHz (D-Sub, DVI, HDMI) 30 kHz – 160 kHz (DisplayPort)
	V. Freq.	56 Hz – 80 Hz (D-Sub) 23 Hz – 80 Hz (DVI, HDMI, DisplayPort)
Eingang	VGA	D-Sub, 15-polig
	DVI	DVI, 24-polig
	HDMI	HDMI
	DisplayPort	DisplayPort
Audio	Audioeingang	1 x (PC-) Stereoaudioeingang (3,5-mm-Klinkenbuchse)
	Audioausgang	3,5-mm-Stereo-Kopfhörerausgang
	Lautsprecher	3 W x 2
USB-Hub		4 x USB (2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0)
Stromversorgung	Stromversorgung	100 – 240 V~, 50/60 Hz, 1,5 A
	Max. Verbrauch im Betrieb	< 105 W (Ein)
	Verbrauch im Bereitschaftsmodus	< 0,5 W

Anhang

Technische Daten		QF-28
Einstellungssteuerung	Taste	<ul style="list-style-type: none"> • +/-Lautstärke + • -/Energiesparen • Auto/Quelle/Verlassen • Menü/Enter • Ein-/Austaste
	Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Luminanz • Bildeinstellungen • Farbtemperatur • OSD-Einstellungen • BiB-Einstellungen • Extras
Plug-and-Play		VESA DDC2B
Betriebsbedingungen	Temperatur	0 °C – 40 °C
	Luftfeuchte	10% ~ 85%
Lagerbedingungen	Temperatur	-20 °C – 55 °C
	Luftfeuchte	5% ~ 93%
Gewicht	Gewicht (mit Basis)	7,88 kg
	Gewicht (ohne Basis)	5,28 kg
	Verpackungsgewicht	10.30 kg
Abmessungen	Mit Basis	659,7 x 555,4 x 244,5 mm

Hinweis: Änderungen sämtlicher technischen Daten sind vorbehalten.

Werkseitig voreingestellte Timing-Tabelle

Voreingestellte Anzeigemodi

Standard	Auflösung	Horizontale Frequenz (kHz)	Vertikale Frequenz (Hz)
VGA	640 × 480 bei 60Hz	31,469	59,940
	640 × 480 bei 67Hz	35,000	66,667
	640 × 480 bei 72Hz	37,861	72,809
	640 × 480 bei 75 Hz	37,500	75,000
DOS-Modus	720 × 400 bei 70 Hz	31,469	70,087
SVGA	800 × 600 bei 56Hz	35,156	56,250
	800 × 600 bei 60Hz	37,879	60,317
	800 × 600 bei 72Hz	48,077	72,188
	800 × 600 bei 75 Hz	46,875	75,000
Mac-Modus	832 × 624 bis 75 Hz	49,725	74,550
XGA	1024 × 768 bei 60Hz	48,363	60,004
	1024 × 768 bei 70Hz	56,476	70,069
	1024 × 768 bei 75 Hz	60,023	75,029
SXGA	1280 × 720 bei 60 Hz	44,772	59,855
	1280 × 960 bei 60 Hz	60,000	60,000
	1280 × 1024 bei 60 Hz	63,981	60,020
	1280 × 1024 bei 75 Hz	79,976	75,025
WSXGA	1440 × 900 bei 60 Hz	55,935	59,887
WSXGA+	1680 × 1050 bei 60 Hz	64,674	59,883
Full HD	1920 × 1080 bei 60 Hz	67,500	60,000
QWHD	2560 × 1440 bei 60 Hz	88,786	59,900
UHD	3840 × 2160 bei 30 Hz	67,500	30,000
	3840 × 2160 bei 60 Hz	133,32	60,000

MHL-Timing-Tabelle

Format	Auflösung	Vertikale Frequenz
480P	640 x 480	60Hz
480P	720 x 480	60Hz
576P	720 x 576	50Hz
720P	1280 x 720	50 Hz, 60 Hz
1080i	1920 x 1080	50 Hz, 60 Hz
1080P	1920 x 1080	30 Hz

Video- (DP/HDMI) Timing-Tabelle

Format	Auflösung
480P bei 60 Hz nur für Digital	640 x 480
480P bei 60 Hz nur für Digital	720 x 480
576P bei 60 Hz nur für Digital	720 x 576
720P bei 50 Hz nur für Digital	1280 x 720
720P bei 60 Hz nur für Digital	1280 x 720
1080P bei 50 Hz für Digital	1920 x 1080
1080P bei 60 Hz für Digital	1920 x 1080
1080i bei 50 Hz für Digital	1920 x 540
1080i bei 60 Hz für Digital	1920 x 540
1080P bei 30 Hz für Digital	1920 x 1080

Anschluss-Pinbelegung

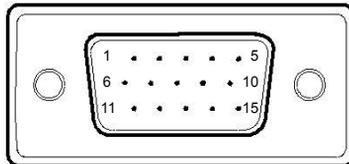


Abbildung 6 15-poliges Farbdisplay-Signalkabel

Pin-Nr.	Beschreibung
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	Logikerde
5	Kabelerkennung
6	Rot, Erde
7	Grün, Erde
8	Blau, Erde

Pin-Nr.	Beschreibung
9	+5 V/Erkennung (+5 V)
10	Monitorerde
11	Logikerde
12	DDC, serielle Daten
13	H-Sync
14	V-Sync
15	DDC, serieller Takt

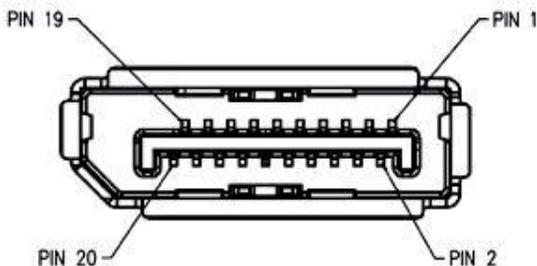


Abbildung 7 20-poliges DisplayPort-Signalkabel

Pin-Nr.	Mnemonic	Signal
1	ML-Leitung 3 (n)	Leitung 3 -
2	Erde	Erde
3	ML-Leitung 3 (p)	Leitung 3 +
4	ML-Leitung 2 (n)	Leitung 2 -
5	Erde	Erde
6	ML-Leitung 2 (p)	Leitung 2 +
7	ML-Leitung 1 (n)	Leitung 1 -
8	Erde	Erde
9	ML-Leitung 1 (p)	Leitung 1 (p)
10	ML-Leitung 0 (n)	Leitung 0 -
11	Erde	Erde
12	ML-Leitung 0 (p)	Leitung 0 +
13	Erde	Erde
14	Erde	Erde
15	Aux-Kanal (p)	Aux-Kanal +
16	Erde	Erde
17	Aux-Kanal (n)	Aux-Kanal -
18	HPD	Hot-Plugging-Erkennung
19	Zurück	Zurück
20	DP-Stromversorgung	Nicht verbunden

Anhang

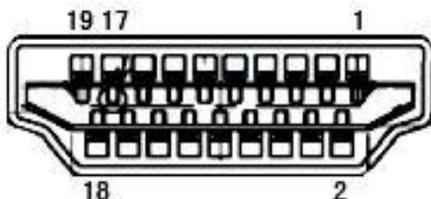
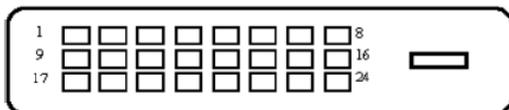


Abbildung 8 HDMI-Signalkabel

Pin-Nr.	Signalname
1	TMDS-Daten 2+
2	TMDS-Daten 2-Abschirmung
3	TMDS-Daten 2
4	TMDS-Daten 1+
5	TMDS-Daten 1-Abschirmung
6	TMDS-Daten 1
7	TMDS-Daten 0+
8	TMDS-Daten 0-Abschirmung
9	TMDS-Daten 0
10	TMDS-Takt +

Pin-Nr.	Signalname
11	TMDS-Taktabschirmung
12	TMDS-Takt
13	CEC
14	Reserviert (nicht mit Gerät verbunden)
15	SCL
16	SDA
17	DDC/CEC-Erde
18	+5-V-Stromversorgung
19	Hot-Plugging-Erkennung



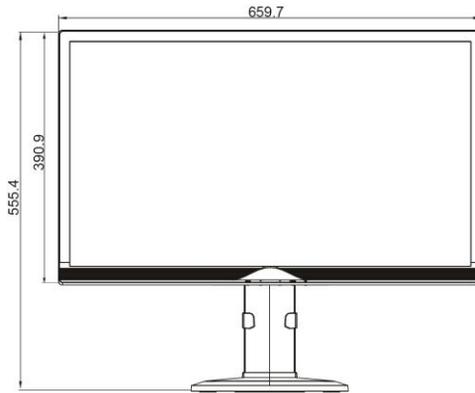
Pin-Nr.	Signalname
1	TMDS-Daten 2-
2	TMDS-Daten 2+
3	TMDS-Daten 2/4-Abschirmung
4	TMDS-Daten 4-
5	TMDS-Daten 4+
6	DDC-Takt
7	DDC-Daten
8	Nicht verbunden
9	TMDS-Daten 1-
10	TMDS-Daten 1+
11	TMDS-Daten 1/3-Abschirmung
12	TMDS-Daten 3-

Pin-Nr.	Signalname
13	TMDS-Daten 3+
14	+5-V-Stromversorgung
15	Erde (für +5 V)
16	Hot-Plugging-Erkennung
17	TMDS-Daten 0-
18	TMDS-Daten 0+
19	TMDS-Daten 0/5-Abschirmung
20	TMDS-Daten 5-
21	TMDS-Daten 5+
22	TMDS-Taktabschirmung
23	TMDS-Takt +
24	TMDS-Takt -

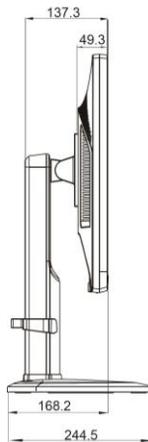
Produktabmessungen

QF-28

► Frontansicht



► Seitenansicht



► Draufsicht

