

NEC MultiSync® Desktop Series

# NEC Bedienungsanweisung



Die Desktopmonitore von NEC wurden für den langfristigen, zuverlässigen Betrieb konzipiert. Dennoch sind unsere Desktopmonitore in erster Linie für den Standardgebrauch im Büro geeignet und nutzen verschiedene Technologien, die sich nach dem tatsächlichen Anwendungsgebiet und den Benutzeranforderungen richten. Dieses Dokument enthält weitere detaillierte Angaben und Empfehlungen zur Aufrechterhaltung der Bildqualität.

## Informationen zum Dauerbetrieb (24/7)

---

NEC empfiehlt, den Dauerbetrieb von Desktop Displays ohne Pausen zu vermeiden. Falls ein derartiger Dauerbetrieb als unbedingt notwendig erachtet wird, so gibt NEC folgende Geräte für den Betrieb unter solchen Bedingungen frei:

MultiSync® EA245WMi-2

MultiSync® EX241UN

MultiSync® P212

MultiSync® PA243W

MultiSync® PA271Q

MultiSync® PA302W

## Empfehlungen zur Optimierung des Dauerbetriebs (24/7)

---

- Die Inhalte sollten nicht statisch sein (Image Retention wird nicht von der Garantie abgedeckt)
- Die Betriebstemperatur sollte so niedrig wie möglich liegen (ideal: Raumtemperatur)
- Regeln Sie die Helligkeit herunter, falls möglich (verringert den Verschleiß des LCD-Panels und den Energieverbrauch)
- Verringern Sie den Kontrast der Inhalte, soweit möglich (starke Schwarz-Weiß-Kontraste sollten vermieden werden)

## Diese Maßnahmen helfen, Image Retention auf einem LCD-Bildschirm zu verhindern

Large Format Displays auf Plasmabasis sind zwar wesentlich empfindlicher, was das Einbrennen von Bildern betrifft, aber LCD-Monitore weisen bei der Anzeige statischer Bildinformationen über einen längeren Zeitraum hinweg ein sehr ähnliches Problem auf, das sogenannte Image Retention. Diese wird nicht von der Garantie abgedeckt, da sie vom Nutzer mittels bestimmter Maßnahmen vermieden werden kann.

### Besondere Vorsicht bei eingebauten Bildschirmen

Sorgen Sie dafür, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des vorgegebenen Bereichs liegt, wenn über der LCD-Oberfläche eine Schutzschicht (Glas, Acrylbeschichtung oder berührungsempfindliche Beschichtung) angebracht ist oder der Desktopmonitor in eine Wand bzw. ein gesondertes Gehäuse eingebaut wurde. Durch den Einsatz eines LCD-Bildschirms in Bereichen mit einer Umgebungstemperatur von mehr als 35 Grad Celsius kann es schneller zu Image Retention kommen. Die Lüftungsöffnungen des Monitors müssen staub- und schmutzfrei sein.

### Energiesparmodus nutzen oder Gerät ausschalten

NEC Display Solutions empfiehlt, den Bildschirm im Energiesparmodus zu betreiben oder auszuschalten, wenn dieser nicht im Einsatz ist. Bleibt das Gerät eingeschaltet, so verringert sich dadurch die Lebensdauer des Bildschirms. Das gilt auch, wenn keine Bilder angezeigt werden. Die Lebensdauer des Geräts kann wesentlich verlängert und Image Retention auf ein Minimum reduziert werden, wenn der Bildschirm für 6 bis 8 Stunden pro Tag ausgeschaltet oder die Energiesparfunktion genutzt wird.

### Bildschirmschoner bei Standbildern

In den seltenen Fällen, in denen sich die Anzeige von Standbildern über einen längeren Zeitraum hinweg nicht vermeiden lässt, muss zwingend die Einstellung „Bildschirmschoner“ aktiviert werden. Diese Funktion lässt sich über das OSD (On Screen Display) unter „Displayschutz“ / „Bildschirmschoner“ / „Bewegung“ einschalten.

## Tipps für die optimale Gestaltung von Inhalten

- Halten Sie die Betriebstemperatur so nah wie möglich an der Raumtemperatur.
- Vermeiden Sie hohe Helligkeitsstufen; dies steht in engem Zusammenhang mit a)
- Vermeiden Sie helle Hintergrundfarben.
- Sorgen Sie dafür, dass Buchstaben / Bilder in regelmäßigen Abständen horizontal über den Bildschirm laufen

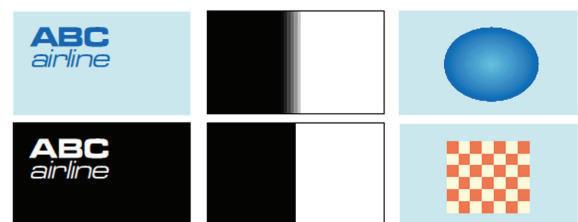
- Sorgen Sie dafür, dass Buchstaben / Bilder in regelmäßigen Abständen bewegt werden. Am wirksamsten lässt sich Image Retention verringern, indem die Bildschirminhalte in Bewegung gehalten werden. Dies ist einfach zu erreichen, indem entweder der gesamte Bildschirminhalt bewegt wird oder nur einzelne Teile, die in der Regel statisch sind.

*Bitte beachten Sie: Wenn über einen längeren Zeitraum hinweg die gleichen statischen Inhalte angezeigt werden, trägt das kurzzeitige Darstellen anderer Inhalte nicht zur Verringerung von Image Retention bei. Die besten Ergebnisse lassen sich durch die Anzeige verschiedener Inhalte über gleich lange Zeiträume hinweg erzielen. Image Retention lässt sich auch wirksam vermindern, indem die Bildschirme jeden Tag für einige Stunden ausgeschaltet werden.*

- Vermeiden Sie vertikale Linien, Kanten oder Rahmen neben kontrastreichen Bildern.
- Kontrastreiche Bildmuster sollten in einem statischen Bild nicht nebeneinander angeordnet werden. Solche Muster erhöhen das Risiko von Image Retention, da sich geladene Ionen in den angrenzenden Bereichen des LCD-Bildschirms befinden.

Bildschirme, die im Dauerbetrieb (oder mehr als 7.000 Stunden pro Jahr) laufen, weisen mit großer Wahrscheinlichkeit schneller Alterungseffekte (z.B. Flecke, Image Retention, ungleichmäßige Helligkeit) auf, die zu einer sichtbaren Verschlechterung der Bildqualität führen. Dementsprechend werden im Dauerbetrieb (oder mehr als 7.000 Stunden pro Jahr) laufende Bildschirme, die eine sichtbare Verschlechterung der Bildqualität aufweisen, aber trotz alledem noch eine akzeptable Leistung im Rahmen der zu erwartenden Alterungsprozesse erbringen, nicht als defekt betrachtet.

Beispiele für gutes Design (oben) vs. schlechtes Design (unten)



Nicht empfohlen: Schwarz-Weiß-Kombinationen von Schriften und scharf abgegrenzte Kanten mit schnellen Wechsels.



Empfohlen: Buchstaben, die in horizontaler Richtung über den Bildschirm laufen/Logo, das vertikal verschoben wird



Empfohlen: Einfügen bewegter Bilder zwischen den Standbildern