



MCF 3501 T

LCD-Bildschirm / LCD Monitor

Betriebsanleitung
Operating Manual
Manual de manejo
Användarmanual

Manuel d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Gebruikshandleiding

Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- einen unserer IT-Service-Shops
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Die Adressen Ihrer Servicepartner finden Sie im Garantieheft oder im Service-Adressenheft.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tips, Updates usw. finden Sie im Internet:

<http://www.siemens.com/pc>

... uns zu diesem Handbuch etwas mitzuteilen?

Schicken Sie uns bitte Ihre Anregungen unter Angabe der Bestellnummer dieses Handbuches.

Siemens AG
Redaktion OEC BS2 OS ID4
Otto-Hahn-Ring 6
D-81730 München

Is there ...

... any technical problem or other question you need clarified?

Please contact:

- one of our IT Service Shops
- your sales partner
- your sales office

The addresses of your service partners are contained in the guarantee booklet or in the service address booklet.

The latest information on our products, tips, updates, etc., can be found on the Internet under:

<http://www.siemens.com/pc>

... anything you want to tell us about this manual?

Please send us your comments quoting the order number of the manual.

Siemens AG
User Documentation Department
OEC BS2 OS ID4
Otto-Hahn-Ring 6
D-81730 München

Noch Fragen zur Weiterbildung?

Das Siemens Training Center bietet Weiterbildungsberatung, Kurse und Selbstlernmedien zu fast allen Themen der Informationstechnik an - bei Ihnen vor Ort oder in einem Training Center in Ihrer Nähe, auch international.

Nennen Sie uns Ihren Trainingsbedarf oder fordern Sie Informationen an - am schnellsten geht es per Fax: (089) 636-42945

Oder schreiben Sie an:

Siemens AG
Training Center, Beratungsservice
D-81730 München

Your training needs?

The Siemens Training Centers offer you a wide range of training courses in information technology and on IT products and other subjects - onsite near to your workplace or offsite at one of our training centers.

Contact us for information on consulting, course schedules and selfstudy material - Either fax (which is the fastest way):

Fax: ..49 89 636-42945

Or write to:

Siemens AG
Training Center, Beratungsservice
D-81730 München

Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.
This manual has been printed on recycled paper.
Ce manuel est imprimé sur du papier recyclé.
Este manual ha sido impreso sobre papel reciclado.
Questo manuale è stato stampato su carta da riciclaggio.
Denna handbok är tryckt på recyclingpapper.
Dit handboek werd op recycling-papier gedrukt.

Herausgegeben von/Published by
Siemens AG
D-81730 München

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-K451-Z100-1-5E19**
Printed in Italy
AG 798 7/98



A26361-K451-Z100-1-5E19

MCF 3501 T
LCD-Bildschirm
LCD monitor
Moniteur LCD
Monitor LCD
Monitor LCD
LCD-skärm
LCD-beeldscherm

Betriebsanleitung
Operating Manual

Ausgabe Juli 1998
July 1998 edition

Deutsch

English

Français

Español

Italiano

Svenska

Nederlands

TCO'95

Panel Link ist ein eingetragenes Warenzeichen von Silicon Image.

VESA, DDC und DPMS sind eingetragene Warenzeichen der Video Electronics Standards Association.

Copyright © Siemens AG 1998.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Panel Link is a registered trademark of Silicon Image.

VESA, DDC and DPMS are registered trademarks of Video Electronics Standards Association.

Copyright © Siemens AG 1998.

All rights, including rights of translation, reproduction by printing, copying or similar methods, even of parts are reserved.

Offenders will be liable for damages.

All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

Delivery subject to availability. Right of technical modification reserved.

Inhalt

Einleitung.....	1
Darstellungsmittel.....	2
Wichtige Hinweise	2
Sicherheitshinweise.....	2
Hinweise des Herstellers.....	5
Wichtiger Hinweis zur Netzleitung	6
Entsorgung und Recycling	6
Überprüfen der Lieferung	7
Einrichten eines ergonomischen Bildschirmarbeitsplatzes	8
Anschließen des Bildschirms.....	9
Bedienen des Bildschirms	10
Bildschirm ein-/ausschalten.....	10
Helligkeit einstellen	11
Hinweis zur Bilddarstellung	11
Hinweise zum Power-Management.....	12
Hinweise zur ergonomischen Farbeinstellung	13
Technische Daten	14
Stromversorgungsstecker.....	15
Bildschirmanschluß Panel-Link	16
Fehlerbehandlung	17

Einleitung

Ihr neuer LCD-Bildschirm (Liquid Crystal Display) MCF 3501 T verfügt über zahlreiche nützliche Eigenschaften und Funktionen, z. B.:

- TFT-Display (Thin Film Transistor; Aktiv-Matrix)
- geringer Platzbedarf wegen geringer Gehäusetiefe
- optimale ergonomische Eigenschaften (absolute Verzerrungsfreiheit, exzellente Schärfe und Farbreinheit bis in die Ecken)
- hohe Helligkeit und guter Kontrast
- hohe Auflösung (1024x768) für die Darstellung des Informationsgehalts eines herkömmlichen 17-Zoll-Bildschirms mit CRT-Bildröhre (Cathode Ray Tube)
- Darstellung von bis zu 16,7 Mio. Farben (in Verbindung mit dem zugehörigen Siemens Grafikprozessor)
- Plug&Play-Fähigkeit
- Power-Management zur Reduzierung der Leistungsaufnahme bei Inaktivität des PC-Systems
- Einhaltung der Empfehlungen nach TCO '95

Der Bildschirm erfüllt in Positivdarstellung (dunkle Zeichen auf hellem Hintergrund) die ergonomischen Anforderungen für das GS-Zeichen.

In dieser Betriebsanleitung finden Sie wichtige Informationen, die Sie für die Inbetriebnahme und Bedienung Ihres LCD-Bildschirms benötigen.

Für die Ansteuerung des LCD-Bildschirms MCF 3501 T ist ein spezieller Grafikprozessor (Bildschirm-Controller) mit digitaler Panel-Link-Schnittstelle erforderlich, z. B. Grafikprozessor D964.

Der Bildschirm verarbeitet die Daten, die ihm vom Grafikprozessor geliefert werden. Die Einstellung der Modi (Auflösung und Farbtiefe) erfolgt über die Treiber-Software des Grafikprozessors.

Zielgruppe

Um die beschriebenen Arbeiten auszuführen, müssen Sie kein "Fachmann" sein. Beachten Sie aber unbedingt das Kapitel "[Wichtige Hinweise](#)" in der Betriebsanleitung des PC und in dieser Betriebsanleitung!

Bei Problemen wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Weitere Informationen

Wie Sie die Auflösung und Farbtiefe einstellen, entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Grafikprozessors bzw. der dazugehörigen Treiber-Software.

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Gerätes oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet ist.



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tips.

- kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Bildschirm unbedingt beachten müssen. Außerdem enthält das Kapitel Informationen über die Zulassung und die Funkentstörung des Gerätes.

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrischer Büromaschinen für den Einsatz in Büroumgebung. Falls Sie Fragen haben, ob Sie das Gerät in der vorgesehenen Umgebung aufstellen können, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

- Die Display-Oberfläche des LCD-Bildschirms ist druck- und kratzempfindlich. Behandeln Sie deshalb die Display-Oberfläche vorsichtig, um bleibende Schäden (Newton-Ringe, Kratzer) zu vermeiden.
- Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann Betauung auftreten. Warten Sie, bis das Gerät temperaturangeglichen und absolut trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Beachten Sie beim Aufstellen und vor Betrieb des Gerätes die Hinweise für die Umgebungsbedingungen im Kapitel "[Technische Daten](#)" und das Kapitel "[Einrichten eines ergonomischen Bildschirmarbeitsplatzes](#)".

- Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, darf der Bildschirm nur mit montiertem Bildschirmfuß betrieben werden.
- Für die Stromversorgung des LCD-Bildschirms darf nur der mitgelieferte Netzadapter verwendet werden.
- Der Netzadapter darf im Betriebszustand nicht abgedeckt werden. Stellen Sie den Netzadapter nicht auf eine hitzeempfindliche Unterlage.
- Der Netzadapter stellt sich automatisch auf eine Netzspannung im Bereich von 100 V bis 240 V ein. Stellen Sie sicher, daß die örtliche Netzspannung diesen Bereich weder unter- noch überschreitet.
- Stellen Sie sicher, daß die Steckdose am Netzadapter oder die Schutzkontakt-Steckdose der Hausinstallation frei zugänglich ist.
- Der Ein-/Ausschalter trennt das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker ziehen.
- Verlegen Sie die Leitungen so, daß sie keine Gefahrenquelle (Stolpergefahr) bilden und nicht beschädigt werden. Beachten Sie beim Anschließen des Gerätes die entsprechenden Hinweise im Kapitel "[Anschließen des Bildschirms](#)".
- Während eines Gewitters dürfen Sie Datenübertragungsleitungen weder anschließen noch lösen.
- Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände (z. B. Schmuckkettchen, Büroklammern etc.) oder Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen (elektrischer Schlag, Kurzschluß).
- In Notfällen (z. B. bei Beschädigung von Gehäuse, Bedienelementen oder Netzleitung, bei Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker, und verständigen Sie Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.
- Die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ist quecksilberhaltig. Bei Handhabung und Entsorgung sind die für Leuchtstoffröhren geltenden Sicherheitsbestimmungen zu beachten.
- Wenn der LCD-Bildschirm beschädigt ist (z. B. Glasbruch), vermeiden Sie den Kontakt der eventuell austretenden Flüssigkeit mit Haut, Schleimhäuten (Auge, Mund) oder Nahrungsmitteln. Reinigen Sie bereits benetzte Körperstellen und Kleidung mit reichlich Wasser und Seife. Atmen Sie die austretenden Dämpfe nicht ein. Falls Sie die Dämpfe eingeatmet haben oder mit der Flüssigkeit in Kontakt gekommen sind, suchen Sie einen Arzt auf.

- Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen (elektrischer Schlag, Brandgefahr).
- Der Netzadapter darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.
- Stellen Sie nur die Bildschirmauflösungen ein, die im Kapitel "[Technische Daten](#)" angegeben sind. Wenn Sie andere Werte einstellen, kann der Bildschirm beschädigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.
- Heben Sie diese Betriebsanleitung zusammen mit dem Gerät auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie bitte auch die Betriebsanleitung weiter.

Hinweis zur Reinigung



Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie den Bildschirm reinigen.

Der Gehäuseinnenraum darf nur von einem Servicetechniker gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung kein Scheuerpulver und keine kunststofflösenden Reinigungsmittel.

Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes dringen.

Achten Sie darauf, daß die Lüftungsschlitze am Bildschirm frei bleiben.

Reinigen Sie die druck- und kratzempfindliche Display-Oberfläche des LCD-Bildschirms nur mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch.

Zur Reinigung der Gehäuseoberfläche des Bildschirms ist ein trockenes Tuch ausreichend. Bei starker Verschmutzung kann ein feuchtes Tuch verwendet werden, das in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen wurde.

Hinweis zum Transport



Transportieren Sie den Bildschirm vorsichtig und nur in der Originalverpackung oder einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Der LCD-Bildschirm darf keinesfalls herunterfallen (Glasbruchgefahr).

Hinweise des Herstellers

Energy Star



Der LCD-Farbbildschirm MCF 3501 T von Siemens verfügt über ein Power-Management, das die Leistungsaufnahme im Suspend-Modus und im OFF-Modus auf weniger als 5 W reduziert. Damit erfüllt der MCF 3501 T die Bedingungen der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency).

Die EPA schätzt, daß Computersysteme etwa 5% der elektrischen Energie im Bürobereich verbrauchen; mit rasch wachsendem Anteil. Wenn alle Desktop-PC und Peripheriegeräte einen Energiesparmodus für die Arbeitspausen besäßen, könnte dadurch jährlich für etwa 2 Milliarden US-Dollar elektrische Energie eingespart werden. Dadurch würden auch 20 Millionen Tonnen Kohlendioxyd weniger in die Atmosphäre emittiert - dies entspricht dem Ausstoß von 5 Millionen Autos.

Als Energy Star-Partner hat die Siemens AG festgestellt, daß dieses Produkt den Energy Star-Richtlinien zum Energiesparen entspricht.

CE-Kennzeichnung



Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit" und 73/23/EWG "Niederspannungsrichtlinie".

Wichtiger Hinweis zur Netzleitung

Verwenden Sie die mitgelieferte Leitung, um sicheren Betrieb zu gewährleisten. Wenn es notwendig ist, die ursprünglich mitgelieferte Leitung zu ersetzen, sind die folgenden Richtlinien unbedingt zu beachten.

- Stecker und Buchse der Netzleitung müssen den Vorschriften von CEE-22 entsprechen.
- Die Leitung muß den VDE- bzw. HAR-Bestimmungen entsprechen. Das VDE- bzw. HAR-Zeichen ist auf der Kabelaußenhülle oder auf einer der inneren Leiterisolationshüllen zu finden.
- Für Geräte, die auf Schreibtischen, Tischen etc. aufgestellt werden, ist die Verwendung von Netzleitungsausführungen SVT bzw. SJT zulässig. Bei Aufstellung auf dem Fußboden sind ausschließlich SJT-Netzleitungen zulässig.
- Bei der Auswahl der Leitung ist der für das Gerät erforderliche Nennstrom zu beachten.

Entsorgung und Recycling

Dieses Gerät wurde weitestgehend aus Materialien hergestellt, die umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden können. Nach seinem Gebrauch wird das Gerät zurückgenommen, um es einer Wiederverwendung bzw. wertstofflichen Verwertung zuzuführen, soweit es in einem Zustand zurückgegeben wird, der dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entspricht. Nicht verwertbare Geräteteile werden sachgemäß entsorgt.



Hiermit wird erklärt, daß die Reparatur eines mit dem Umweltzeichen gekennzeichneten Geräts für mindestens 5 Jahre ab Produktionseinstellung sichergestellt wird.

Wenn Sie Fragen zur Entsorgung haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle, an unseren Service oder direkt an:

Siemens AG
Recycling Center
D-33094 Paderborn
Tel.: 05251 - 81 80 10
Fax: 05251 - 81 80 15

Überprüfen der Lieferung

- ▶ Packen Sie alle Teile aus.
- ▶ Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Lieferung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Zur vollständigen Lieferung des LCD-Bildschirms gehören:

- ein Bildschirm mit Datenleitung
- ein Netzadapter mit Netzadapterleitung
- eine Netzleitung
- ein Garantieheft
- diese Betriebsanleitung

Bei Bestellung eines LCD-Bildschirms inklusive Grafikprozessor sind zusätzlich enthalten:

- ein Grafikprozessor
- eine Betriebsanleitung für den Grafikprozessor
- Diskette(n) mit Treiber-Software

Wenn Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie unverzüglich Ihre Verkaufsstelle!



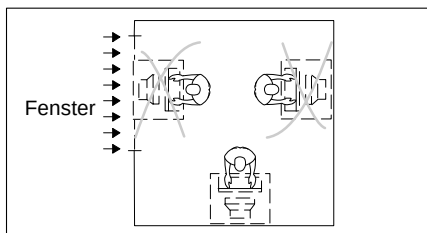
Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung des Geräts nicht wegzuworfen. Bewahren Sie sie für einen eventuellen Transport auf.

Schwenkarm

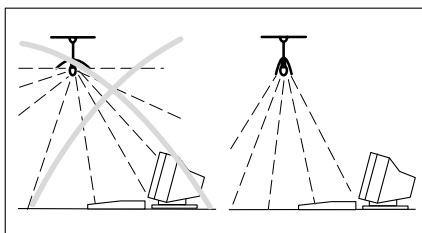
Zu diesem Bildschirm ist auch ein neig- und drehbarer Schwenkarm erhältlich, den Sie extra bestellen können. Nähere Informationen erhalten Sie bei den Siemens-Partnern und in der Dokumentation, die dem Schwenkarm beiliegt.

Einrichten eines ergonomischen Bildschirmarbeitsplatzes

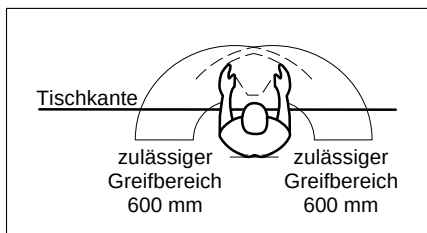
Bevor Sie Ihr Gerät aufstellen, sollten Sie sich einen geeigneten Platz für das Arbeiten am Bildschirm auswählen. Beherzigen Sie die folgenden Ratschläge, wenn Sie einen Bildschirmarbeitsplatz einrichten.



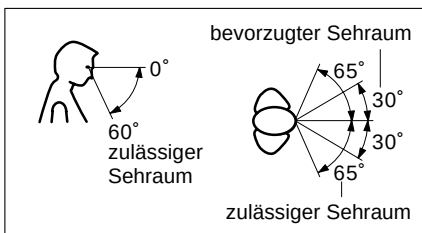
Vermeiden Sie Direktblendung und Reflexionsblendung.



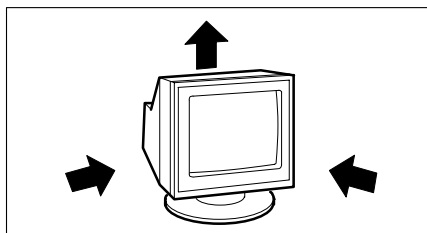
Vermeiden Sie Reflexionsblendung durch elektrische Lichtquellen.



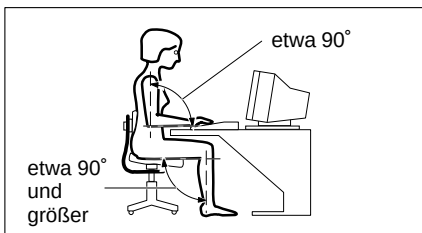
Plazieren Sie die Tastatur im optimalen Greifbereich.



Plazieren Sie den Bildschirm im bevorzugten Sehraum.



Halten Sie die Be- und Entlüftungsflächen des Bildschirms frei.



Achten Sie bitte auch auf die richtige Sitzhaltung.

Anschließen des Bildschirms

Damit Sie den LCD-Bildschirm an Ihren PC anschließen können, muß ein Grafikprozessor (Bildschirm-Controller) mit digitaler Panel-Link-Schnittstelle in die Systemeinheit eingebaut sein. Informationen über die Anschlüsse und Schnittstellen der Systemeinheit finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres PC.

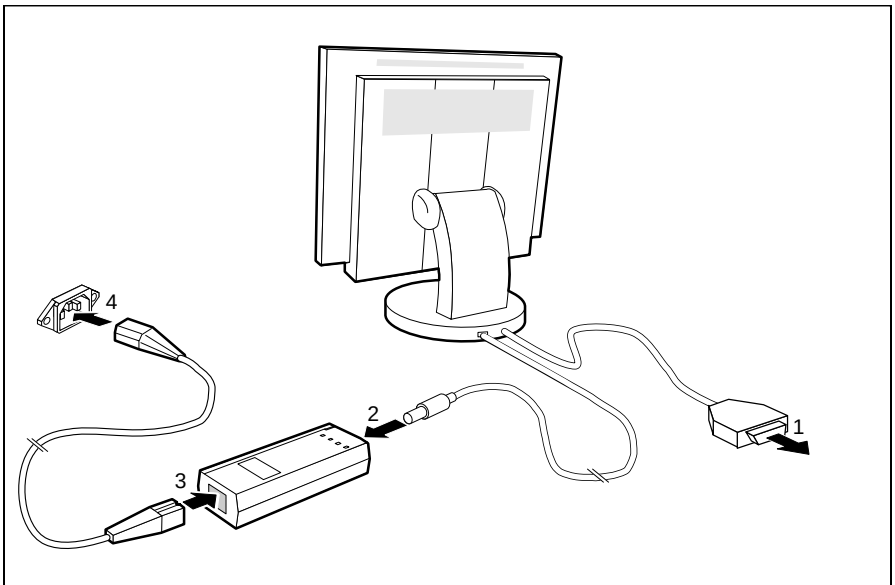


Beachten Sie die "[Sicherheitshinweise](#)" im Kapitel "[Wichtige Hinweise](#)" in dieser Betriebsanleitung.

Die Öffnungen für die Zu- und Abluft dürfen nicht verdeckt werden!



Der Netzstecker der Systemeinheit muß gezogen sein!



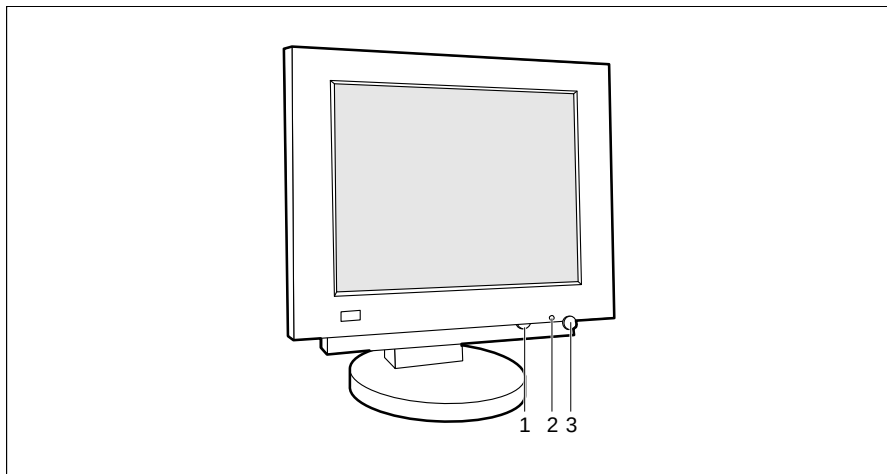
- ▶ Stellen Sie sicher, daß der Bildschirm und die Systemeinheit ausgeschaltet sind.
- ▶ Stecken Sie den Stecker der Datenleitung (1) an den Panel-Link-Bildschirmanschluß der Systemeinheit.
- ▶ Stecken Sie die Netzadapterleitung an den Netzadapter (2) und achten Sie auf sicheres Einrasten.

- ▶ Stecken Sie den einen Stecker der mitgelieferten Netzleitung an den Netzadapter (3).
- ▶ Stecken Sie den anderen Stecker der mitgelieferten Netzleitung an die Systemeinheit (4).
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker der Systemeinheit in eine ordnungsgemäß geerdete Schutzkontakt-Steckdose.



Wenn Sie den Bildschirm das erste Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie die passenden Grafiktreiber für Ihre Anwendungsprogramme installieren. Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation Ihres Grafikprozessors bzw. der dazugehörigen Treiber-Software.

Bedienen des Bildschirms



1 = Helligkeitsregler
2 = Netzanzeige

3 = Ein-/Ausschalter

Bildschirm ein-/ausschalten

Zum Ein- und Ausschalten des Bildschirms dient der Ein-/Ausschalter (3). Die Netzanzeige (2) leuchtet grün, wenn der Bildschirm und die Systemeinheit eingeschaltet sind. Die Netzanzeige erlischt, wenn der Bildschirm ausgeschaltet ist.

Bitte beachten Sie beim Einschalten des PC-Systems die folgende Einschaltreihenfolge:

- ▶ Schalten Sie zuerst mit dem Ein-/Ausschalter (3) den LCD-Bildschirm ein.
- ▶ Schalten Sie dann die Systemeinheit ein.



Bei umgekehrter Einschaltreihenfolge kann es passieren, daß die Systemeinheit den angeschlossenen LCD-Bildschirm nicht erkennt und auf den CRT-Anschluß des Grafikprozessors umschaltet. In diesem Fall bleibt der LCD-Bildschirm dunkel. Abhilfe: Mit eingeschaltetem LCD-Bildschirm das System neu starten.



Wenn Ihr PC mit einem Power-Management (Energiesparmodus) ausgestattet ist, lesen Sie bitte auch die "[Hinweise zum Power-Management](#)" des Bildschirms in diesem Kapitel.

Helligkeit einstellen

- ▶ Drehen Sie den Helligkeitsregler (1) im Uhrzeigersinn, um die Helligkeit zu vergrößern, oder gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.

Hinweis zur Bilddarstellung

In Verbindung mit dem Siemens Grafikprozessor D964 wird standardmäßig folgende Bilddarstellung erreicht:

Auflösung	Darstellung
1024 x 768 Grafik	Volle Bildschirmfläche
800 x 600 Grafik	Zentriertes Fenster (218 mm x 164 mm) *)
640 x 480 Grafik	Zentriertes Fenster (175 mm x 131 mm) *)
720 x 400 Text	Expandiert auf nahezu volle Bildschirmfläche

*) Diese Darstellung wurde gewählt, weil ihre Bildqualität ergonomisch besser ist als die der auf nahezu volle Bildschirmfläche expandierten Darstellung.

Hinweise zum Power-Management

Wenn Ihr PC mit einem Power-Management (Energiesparmodus) ausgestattet ist, kann Ihr Bildschirm diese Funktion voll unterstützen. Der Bildschirm verfügt über ein vierstufiges Power-Management.

Stufe	EIN	STANDBY-Modus	SUSPEND-Modus	OFF-Modus
Netzanzeige	leuchtet grün	leuchtet grün	leuchtet gelb	leuchtet gelb
Funktion	Bildschirm arbeitet normal	Bildschirm ist dunkel	Bildschirm ist dunkel	Bildschirm ist dunkel
Leistungs-aufnahme	normal < 25 W	reduziert auf < 18 W	reduziert auf < 5 W	reduziert auf < 5 W

Wenn der PC Inaktivität erkennt (keine Eingabe), gibt er an den Bildschirm ein entsprechendes Signal, das die Leistungsaufnahme reduziert (Standby-Modus). Erfolgt weiterhin keine Eingabe, so wird die Leistungsaufnahme weiter reduziert (Suspend-/OFF-Modus). Die Netzanzeige des Bildschirms ändert die Farbe, um die Statusänderung anzuzeigen.

Nach einer Eingabe am PC wird der Bildschirminhalt bei voller Leistungsaufnahme wiederhergestellt.

Die Dauer der einzelnen Stufen wird durch das Power-Management des PC bestimmt. Genauere Informationen über die Funktionsweise des Energiesparmodus entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung oder dem Technischen Handbuch Ihres PC.



Die Lebensdauer Ihres Bildschirms verlängert sich, wenn der OFF-Modus frühestens nach 30 Minuten eingeschaltet wird (Einstellung im Bildschirmschoner oder im BIOS-Setup Ihres PC).

Wenn der Bildschirm durch das Power-Management in den OFF-Modus geschaltet wird, bleibt eine Leistungsaufnahme von bis zu 5 W erhalten, um die Schaltung für die Wiederherstellung des Bildschirminhalts zu versorgen.

Um die Leistungsaufnahme vollständig auszuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Bildschirms.

Hinweise zur ergonomischen Farbeinstellung

Wenn Sie in Ihren Anwendungsprogrammen Farben für den Bildschirm einstellen, sollten Sie die folgenden Hinweise beachten.

Die Grundfarben Blau und Rot auf dunklem Hintergrund erreichen nicht den Mindestkontrast von 3:1 und sind deshalb für dauernde Text- und Dateneingabe nicht geeignet.

Bei Einsatz von mehreren Farben für Zeichen und Hintergrund bei voller Aussteuerung der Primärfarben können Sie gut geeignete Farbkombinationen aus folgender Tabelle wählen:

Hintergrund- farbe	Zeichenfarbe							
	schwarz	weiß	purpur	blau	cyan	grün	gelb	rot
schwarz		+	+	-	+	+	+	-
weiß	+		+	+	-	-	-	+
purpur	+	+		-	-	-	-	-
blau	-	+	-		+	-	+	-
cyan	+	-	-	+		-	-	-
grün	+	-	-	+	-		-	-
gelb	+	-	+	+	-	-		+
rot	-	+	-	-	-	-	+	

- + Farbkombination gut geeignet
- Farbkombination nicht geeignet, da entweder Farborte zu nah beieinander liegen, dünnlinige Zeichen nicht erkennbar sind oder hohe Anforderungen an den Scharfeinstellungsmechanismus der Augen gestellt werden.

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht (LCD-Bildschirm)

Sichtbare Diagonale:	35 cm
Punktabstand:	0,27 mm
Bildgröße:	280 mm x 210 mm
Maximale Auflösung:	1024 x 768 Punkte
Abmessungen (B x H x T) inkl. Bildschirmfuß:	358 mm x 374 mm x 200 mm
Gewicht:	ca. 6 kg
Zubehör:	Netzleitung (1,8 m) Netzadapter

Netzadapter

Eingangsdaten	
Netznominalspannung:	100 V - 240 V ($\pm 10\%$)
Netzfrequenz:	50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)
Ausgangsdaten	
Nennspannung:	12,0 V ($\pm 3\%$)
Ausgangsstrom:	$\leq 2,3$ A

Grafikprozessor:	z. B. PCI-Baugruppe D964
Display-Schnittstelle:	Panel-Link

Elektrische Kennwerte

Gesamtleistungsaufnahme (inkl. Netzadapter):	< 25 W im Normalbetrieb < 18 W im Standby-Modus < 5 W im Suspend-Modus < 5 W im OFF-Modus
---	--

Umgebungsbedingungen

Klimaklasse 3K2, DIN IEC 721

Nennbetriebsbereich: 15 °C 35 °C

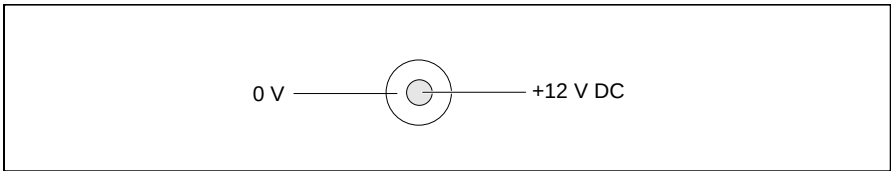
Luftfeuchtigkeit: 20 % 85 %

Grenzbetriebsbereich: 5 °C 35 °C

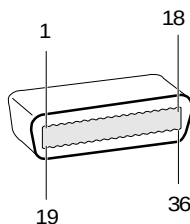
Luftfeuchtigkeit: 20 % 85 %

Betauung ist in beiden Fällen nicht zulässig.

Stromversorgungsstecker



Bildschirmanschluß Panel-Link



Stift	Bedeutung
1	Videosignal A0-
2	Masse
3	Videosignal A1-
4	Videosignal A2-
5	Masse
6	Videosignal CLK-
7	LCD-Erkennung (ohne DDC)
8	Masse
9	nicht belegt
10	nicht belegt
11	nicht belegt
12	nicht belegt
13	nicht belegt
14	nicht belegt
15	nicht belegt
16	nicht belegt
17	nicht belegt
18	nicht belegt

Stift	Bedeutung
19	Videosignal A0+
20	Masse
21	Videosignal A1+
22	Videosignal A2+
23	Masse
24	Videosignal CLK+
25	Backlight Enable BE+
26	DDC Masse
27	DDC-Daten (ohne DDC: LCD-Erkennung)
28	DDC-Takt (ohne DDC: LCD-Erkennung)
29	Masse
30	nicht belegt
31	nicht belegt
32	nicht belegt
33	nicht belegt
34	nicht belegt
35	nicht belegt
36	nicht belegt

Fehlerbehandlung

Bei Auftreten eines Fehlers überprüfen Sie zunächst die im folgenden genannten Punkte. Falls das Fehlerbild dadurch noch nicht beseitigt wurde, sollte der Bildschirm nach Möglichkeit an einem anderen PC und/oder mit einer anderen Datenleitung geprüft werden.

Wenn Sie das Problem nicht lösen können, verständigen Sie bitte unseren Service.

Keine Bildschirmanzeige (Netzanzeige leuchtet nicht)

- ▶ Prüfen Sie, ob der Bildschirm eingeschaltet ist.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Bildschirms richtig gesteckt ist.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Netzsteckdose Spannung hat.

Keine Bildschirmanzeige (Netzanzeige leuchtet)

- ▶ Prüfen Sie, ob die Systemeinheit eingeschaltet ist.
Möglicherweise wurde die Systemeinheit zuerst eingeschaltet und hat deshalb den LCD-Bildschirm nicht erkannt. Lassen Sie den Bildschirm eingeschaltet und starten Sie das System neu.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Datenleitung des Bildschirms fest mit dem Bildschirmanschluß der Systemeinheit verschraubt ist.
- ▶ Drücken Sie eine beliebige Taste der PC-Tastatur - eventuell ist der PC im Energiesparmodus.

Helle oder dunkle Bildpunkte (Pixel)

Bei TFT-Displays können Pixelfehler in Form von hellen oder dunklen Punkten auftreten. Bei bis zu 15 hellen und/oder 20 dunklen Punkten ist dies kein Austauschgrund. Sollten die Pixelfehler die angegebenen Werte übersteigen, wenden Sie sich bitte an unseren Service.

Bildschirmanzeige wird dunkler

Die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung ist begrenzt. Sollte Ihre Bildschirmanzeige zu dunkel werden, dann muß die Hintergrundbeleuchtung ausgetauscht werden. Wenden Sie sich bitte an unseren Service.