

ELSA ECOMOTM Office

HANDBUCH

Copyright © 1998 ELSA AG, Aachen (Germany)

Alle Angaben in diesem Handbuch sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. ELSA haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist.

Weitergabe und Vervielfältigung dieses Handbuchs und die Verwertung seines Inhalts sowie der zum Produkt gehörenden Software sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von ELSA gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

ELSA ist DIN-EN-ISO-9001-zertifiziert. Mit der Urkunde vom 16.05.1995 bescheinigt die akkreditierte Zertifizierungsstelle TÜV CERT die Konformität mit der weltweit anerkannten Norm DIN EN ISO 9001. Die an ELSA vergebene Zertifikatsnummer lautet 09 100 5069.

Marken

Alle verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Das ELSA-Logo ist eine eingetragene Marke der ELSA AG, Aachen. ELSA behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Aachen, Januar 1998

Ein Wort vorab

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit dem *ELSA ECOMO Office* haben Sie sich für einen ELSA-Monitor der High-End-Klasse entschieden. Höchste Qualitätsanforderungen in der Fertigung und eine enggefaßte Qualitätskontrolle bilden die Basis für den hohen Produktstandard und sind Voraussetzung für gleichbleibende Produktqualität. Der speziell für den professionellen Einsatz entwickelte Monitor zeichnet sich durch ein hohes Maß an Zuverlässigkeit aus.



Sollten Sie zu den in diesem Handbuch besprochenen Themen noch Fragen haben oder zusätzliche Hilfe benötigen, stehen Ihnen unsere Online-Dienste rund um die Uhr zur Verfügung. Den gesamten Umfang der von ELSA bereitgestellten Unterstützung und Service-Leistungen können Sie in den Kapiteln 'Rat & Hilfe' und 'ELSA-Service' nachschlagen.

*In dringenden Fällen wenden Sie sich bitte an die ELSA-Hotline: **+49-(0)241-606-6135***

**Bevor Sie weiterlesen**

Der Aufbau und Anschluß des ELSA ECOMO Office sind im Installation Guide beschrieben. Bitte lesen Sie daher zunächst diese Information, bevor Sie mit der Lektüre dieses Handbuchs beginnen.

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Einleitung | 1 |
| Eigenschaften des Monitors | 1 |
| Lieferumfang | 2 |
| CE-Konformität und FCC-Strahlungsnorm | 3 |
| Ansichten des Monitors | 5 |
| Die Bedienelemente vorne | 5 |
| Die Anschlüsse hinten | 6 |
| Einstellungen des Monitors | 7 |
| Bedienung bitte: Das Bildschirmmenü | 7 |
| Was Sie wissen müssen | 7 |
| Alle Seiten im Überblick | 8 |
| Problem und Lösung..... | 9 |
| Die dargestellten Zeichen sind schwer zu erkennen oder schlecht lesbar | 9 |
| Die Lage des Bildes muß verschoben werden | 9 |
| Das Bild füllt nicht die gesamte Anzeigefläche aus..... | 10 |
| Das Monitorbild zeigt Ein- und Ausbeulungen an den Seiten | 10 |
| Das Bild verjüngt sich nach oben oder unten..... | 10 |
| Das Bild zeigt Ausdehnungen oder Verengungen im oberen Bereich..... | 11 |
| Das Bild kippt nach links oder rechts weg | 11 |
| Das Bild wird "schief" angezeigt..... | 11 |
| Das Bild weist wellenartige Unregelmäßigkeiten auf | 12 |
| Ausdruck und dargestellte Farben sollen abgestimmt werden..... | 12 |
| Der Monitor soll bei längeren Pausen abschalten | 13 |
| Das Bild ist verzerrt und nicht stabil | 13 |
| Mit welchen Frequenzen wird der Monitor angesteuert? | 13 |
| Die Einstellungen sollen vor Änderungen geschützt werden..... | 14 |
| Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen | 14 |
| Der richtige Arbeitsplatz | 15 |
| Die Qualität des Monitorbildes | 15 |
| Tips für die ergonomische Einrichtung Ihres Arbeitsplatzes | 15 |
| Die Lichtverhältnisse in Ihrem Arbeitsraum | 15 |
| Der Arbeitstisch | 16 |
| Die Sitzposition | 16 |
| Die Monitorposition | 16 |
| Die Reinigung Ihres Monitors | 16 |
| Technische Daten | 17 |

| | |
|---|-----------|
| Die Energiesparfunktion | 18 |
| Werkseitige Voreinstellungen | 18 |
| Die VGA D-Shell-Buchse | 19 |
| Grafikeingang des Apple-Macintosh-Rechner | 19 |
| <hr/> | |
| Störungssuche | 21 |
| Fehlerbehandlung | 21 |
| Stabilisierungsdrähte..... | 21 |
| Meldungen auf dem Bildschirm..... | 21 |
| Fall 1: Power-Save-Funktion steht auf OFF..... | 22 |
| Fall 2: Power-Save-Funktion steht auf ON | 22 |
| Fall 3: Power-Save-Funktion steht auf OFF oder ON | 22 |
| <hr/> | |
| Anhang | 23 |
| TCO '95 - | |
| Umweltschutzanforderungen für Personal Computer | 23 |
| Warum gibt es Umweltprüfungen für Computer? | 23 |
| Was beinhaltet die Umweltprüfung? | 23 |
| Umweltschutzanforderungen..... | 24 |
| Rat und Hilfe | 25 |
| An wen können Sie sich wenden?..... | 25 |
| Aktuelle Treiber | 26 |
| ELSA-Service..... | 26 |
| Die ersten 100 Tage: ELSAcare | 26 |
| Und danach: Vor-Ort-Service | 26 |
| Allgemeine Garantiebedingungen | 27 |
| <hr/> | |
| Index | 29 |

Einleitung

Eigenschaften des Monitors

Um Ihnen einen kleinen Überblick der Leistungsfähigkeit des Monitors zu geben, sind im Folgenden die wesentlichen Eigenschaften des *ECOMO Office* aufgeführt.

Bildschirmmenü (On Screen Display)

Die Bildschirmeinstellungen lassen sich über ein Bildschirmmenü bequem verfolgen, kontrollieren und justieren.

Multi-Mode-Technik

Die Multi-Mode-Technologie wird digital über den Mikroprozessor gesteuert. Der Monitor synchronisiert sich automatisch auf alle Frequenzen innerhalb des horizontalen Bereichs von 30kHz bis 86kHz und des vertikalen zwischen 50Hz und 130Hz. Die Mikroprozessorsteuerung erlaubt den Betrieb des Monitors in jedem Frequenzmodus mit der Präzision eines Fest-Frequenz-Monitors.

Speicher für Grafikmodi

Neben einer Reihe von bereits voreingestellten Grafikmodi bietet der *ECOMO Office* auch die Möglichkeit, benutzerabhängige Einstellungen für weitere Timings zu speichern.

Abgleichfunktion für die Farbreinheit (Static Beam Landing Correction)

Durch die statische Landungskorrektur des Elektronenstrahls werden Farbverfälschungen korrigiert. Darüber hinaus bietet der Monitor eine Entmagnetisierungsfunktion, die magnetische Aufladungen rückgängig macht.

Dynamischer Fokus

Da der Elektronenstrahl über die gesamte Schirmfläche abbildet, ergeben sich gerade bei Monitoren mit einer großen Diagonalen unterschiedliche Projektionslängen. Diese Funktion sichert auch in den Randbereichen, wo der Weg am längsten ist, eine scharfe Fokussierung des Elektronenstrahls.

Moiré-Korrektur

Eine einstellbare Moiré-Korrektur kompensiert unerwünschte Verfälschungen von Hintergrunderastern.

TCO '95 - Der neue Standard

Ihr ELSA-Monitor erfüllt mit dem CE-Kennzeichen die offiziellen Kriterien für Sicherheit und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit). Mit der TCO '95 und anderen Zulassungen bzw. Prüfzeichen werden die Auflagen an visuelle Ergonomie, Strahlungsarmut, Energiesparfunktionen und Ökologie erfüllt. Damit entspricht der *ECOMO Office* allen Anforderungen der EU-Richtlinie 90/270/EWG für Bildschirmarbeitsplätze.

Plug & Play (DDC)

Der *ECOMO Office* ist mit der DDC1- und DDC2B-Funktion ausgestattet. DDC (Display Data Channel) ist ein Übertragungskanal, über den der Bildschirm dem Computer automatisch seine Leistungsmerkmale mitteilt (z.B. die unterstützten Grafikmodi mit dem entsprechenden Timing). Das System kann diese Funktion nur dann ausführen, wenn sowohl der Monitor als auch der Computer (die Grafikkarte) mit der DDC-Funktion ausgerüstet sind.

Power Management (VESA DPMS)

Der Monitor besitzt eine mehrstufige Energiesparfunktion, welche die Leistungsaufnahme reduziert, wenn der Monitor nicht benutzt wird.

Macintosh am ELSA Monitor

Der *ECOMO Office* ist ein Mehrfrequenzmonitor, den Sie auch an einen Apple Macintosh-Rechner anschließen können. Für die Verbindung benötigen Sie einen entsprechenden Adapter.

Lieferumfang

Vergewissern Sie sich, daß Ihre Lieferung vollständig ist. Wenn Sie den Verpackungskarton öffnen, kontrollieren Sie den Inhalt bitte auf die folgenden Komponenten:

- Handbuch
- Monitor
- Netzkabel

Sollten Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

ELSA behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

CE-Konformität und FCC-Strahlungsnorm

CE

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt unter praxisgerechten Bedingungen die Schutzanforderungen nach den Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaft zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) entsprechend der Norm EN 55022 Klasse B.

FCC

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Anforderungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der Federal Communications Commission (FCC). Der *ELSA ECOMO Office* hat folgende FCC-ID: BGBTFV8705K

CE und FCC

Diese Anforderungen gewährleisten angemessenen Schutz gegen Empfangsstörungen im Wohnbereich. Das Gerät erzeugt und verwendet Signale im Frequenzbereich von Rundfunk und Fernsehen und kann diese abstrahlen. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen installiert und betrieben wird, kann es Störungen im Empfang verursachen. Es kann jedoch nicht in jedem Fall garantiert werden, daß bei ordnungsgemäßer Installation keine Empfangsstörungen auftreten. Wenn das Gerät Störungen im Rundfunk- oder Fernsehempfang verursacht, was durch vorübergehendes Ausschalten des Gerätes überprüft werden kann, versuchen Sie, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Verändern Sie die Ausrichtung oder den Standort der Empfangsantenne.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und Ihrem Rundfunk- oder Fernsehempfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Hausstromkreis an als den Rundfunk- oder Fernsehempfänger.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen ausgebildeten Rundfunk- und Fernsehtechniker.
- Beachten Sie, daß dieses Gerät nur mit einem abgeschirmten Monitorkabel betrieben werden darf, um den FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B zu entsprechen.



Die Federal Communications Commission weist darauf hin, daß Modifikationen an dem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Zulassung zuständigen Stelle genehmigt wurden, zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen können.

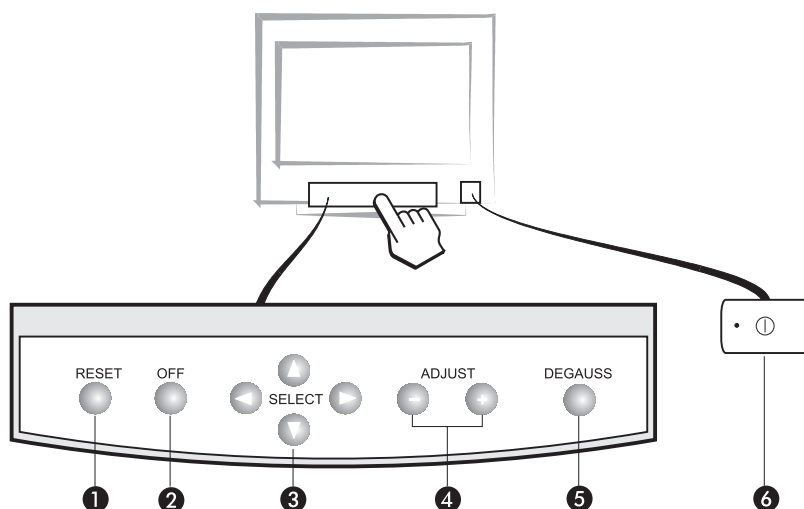
Raum für Notizen

Ansichten des Monitors

Die Bedienelemente vorne

Auf der Vorderseite Ihres Monitors finden Sie die Bedienteilklappe, hinter der sich das Tastenfeld für die Einstellungen des Monitorbildes befindet. Mit einem leichten Druck auf die mit "::::" markierte Stelle öffnen Sie die Klappe.

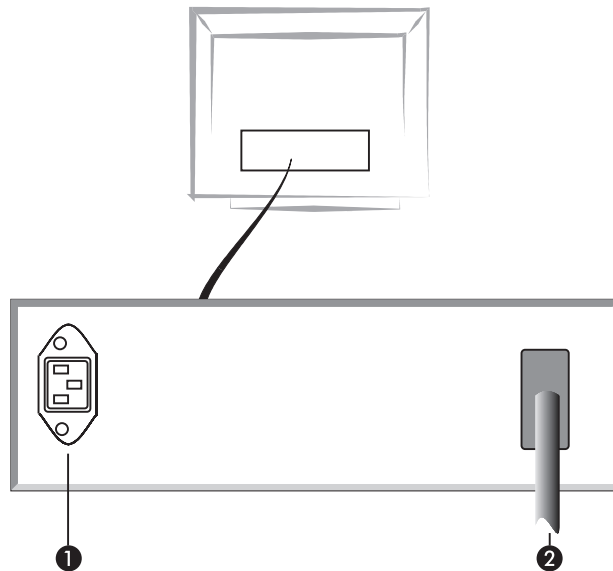
Zum Schließen drücken Sie die Klappe hoch, bis sie mit einem Klick wieder einrastet.



- 1 RESET**
Mit dieser Taste setzen Sie alle geänderten Einstellungen wieder auf die werkseitig vorgegebenen zurück.
- 2 OFF**
Mit dieser Taste schalten Sie die Anzeige des Bildschirmmenüs (OSD = **O**n **S**creen **D**isplay) wieder aus.
- 3 SELECT**
Mit den vier Auswahltasten navigieren Sie durch das Bildschirmmenü und dessen einzelne Seiten.
- 4 ADJUST**
Die Minus- und Plustaste verwenden Sie zum Einstellen der einzelnen Werte.
- 5 DEGAUSS**
Mit dieser Taste entmagnetisieren Sie die Kathodenstrahlröhre Ihres Monitors.
- 6 Netzschalter**
Mit diesem Schalter schalten Sie den Monitor ein bzw. aus.

Die Anschlüsse hinten

Auf der Rückseite des Monitors finden Sie die Anschlußbuchse für das Netzkabel und das Verbindungskabel, mit dem Sie den Monitor an Ihren Rechner anschließen.



1 Netzeingang

Schließen Sie hier das Netzkabel an.

2 VGA-Anschlußkabel

Mit diesem Kabel verbinden Sie den Monitor mit dem Grafikkartenausgang Ihres Rechners.

Einstellungen des Monitors

Sie können das Bild des Monitors ganz nach Ihren Wünschen einstellen. Seien Sie experimentierfreudig, und probieren Sie ruhig alle Möglichkeiten aus. Wenn Ihnen das Bild vollkommen mißraten sein sollte, gibt es die "Nottaste" (RESET), mit der Sie Einstellungen gezielt auf die werkseitigen Werte zurücksetzen können (► Seite 14).









Wenn Sie eine der Auswahl Tasten drücken, wird das Bildschirmmenü aufgerufen. Die letzte Menüseite kann sich der Monitor "merken", so daß bei einem erneuten Aufruf des Bildschirmmenüs auch die zuletzt gewählte Seite erscheint.

Bedienung bitte: Das Bildschirmmenü

Das Bildschirmmenü – On Screen Display (OSD) – ist eine komfortable Hilfe, um das Bild Ihres Monitors genau einzustellen. Die Einstellungsmöglichkeiten reichen von der einfachen Helligkeitsregelung bis hin zu einer detaillierten Kissen- oder Verzerrungskorrektur. Sobald Sie eine der Auswahl Tasten (Pfeiltasten) auf dem Bedienfeld des Monitors betätigen, erscheint das Bildschirmmenü. Innerhalb der Bildschirmmenüs können Sie mit Hilfe der Tasten, die einzelnen Menüseiten ansteuern.

Was Sie wissen müssen

Sie müssen die wichtigsten Tasten zur Navigation zwischen den verschiedenen Seiten und innerhalb einer Seite kennen. Wenn Sie das Monitorbild anpassen möchten, sollten Sie folgendes immer im Hinterkopf behalten:

| Mit den Tasten | können Sie ... |
|---|---|
|   | von einer Seite des Bildschirmmenüs zur nächsten oder vorherigen gelangen. |
|   | zwischen den Einstellungen auf einer Seite des Bildschirmmenüs wechseln und diese anwählen. Das Symbol für die aktive Einstellung ist immer schwarz dargestellt, die nicht aktiven Funktionen sind grau gezeichnet. |
|   | den Wert für eine Einstellung erhöhen oder vermindern bzw. eine Einstellung umschalten. |

Alle Seiten im Überblick

Um Ihnen eine Orientierungshilfe zu geben, haben wir die neun Menüseiten in einer Übersicht zusammengestellt.

| OSDSeite | Einstellung | Beschreibung |
|---|-------------------------|--------------|
|  | Kontrast und Helligkeit | Seite 9 |
|  | Bildposition und -größe | Seite 9f |
|  | Bildverformungen | Seite 10ff |
|  | Bildverzerrungen | Seite 11 ff |
|  | Moiré | Seite 12 |
|  | Farbtemperatur | Seite 12 |
|  | Energiesparfunktion | Seite 13 |
|  | Schwarzscherer | Seite 13 |
|  | Hilfe | Seite 13 |

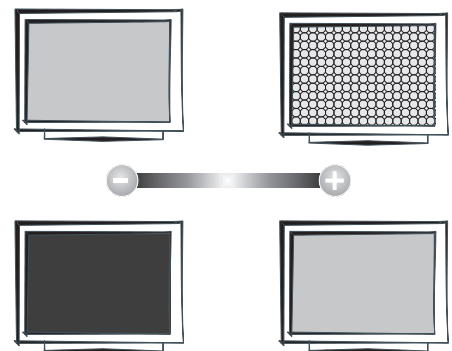
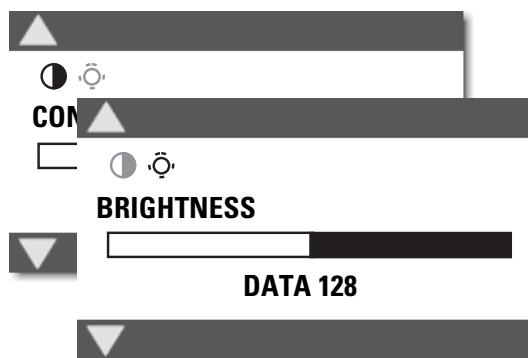
Problem und Lösung

In diesem Kapitel finden Sie alles, was Sie zur Einstellung des Monitors und des Bildes wissen müssen. Wenn Sie vorab Fragen zur Bedienung des Bildschirmmenüs haben, schlagen Sie bitte auf Seite 7 nach.

Die dargestellten Zeichen sind schwer zu erkennen oder schlecht lesbar

*Bildkontrast
und -helligkeit*

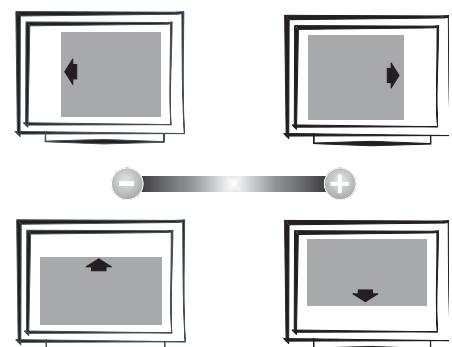
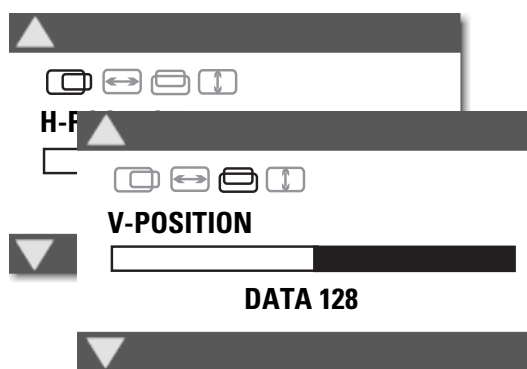
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menü-seiten, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minus-taste.



Die Lage des Bildes muß verschoben werden

Bildposition

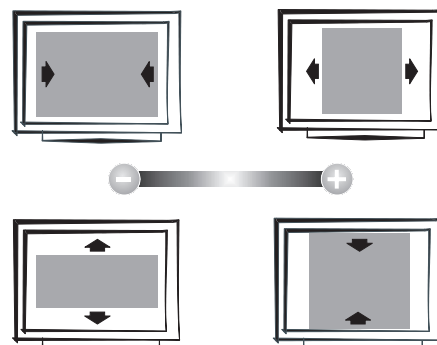
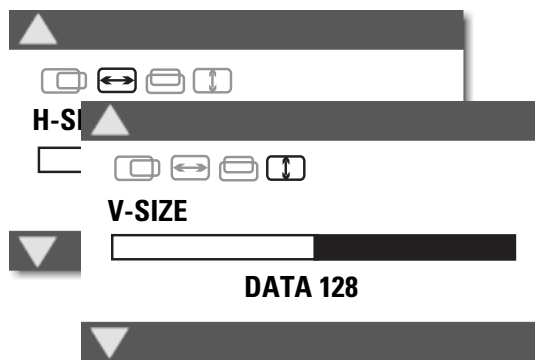
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menü-seiten, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minus-taste



Das Bild füllt nicht die gesamte Anzeigefläche aus

Bildgröße

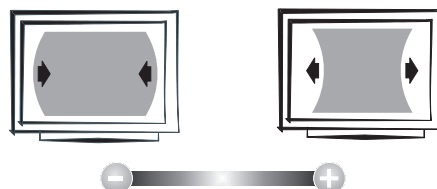
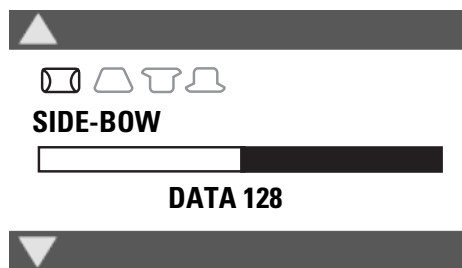
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minustaste



Das Monitorbild zeigt Ein- und Ausbeulungen an den Seiten

Kissen- bzw.
Tonneneffekt

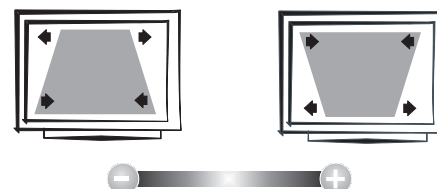
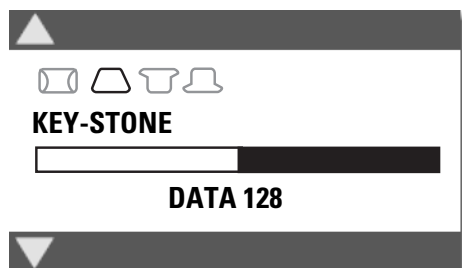
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite, und korrigieren Sie die Einstellung mit Hilfe der Plus- und Minustaste



Das Bild verjüngt sich nach oben oder unten

Trapezeffekt

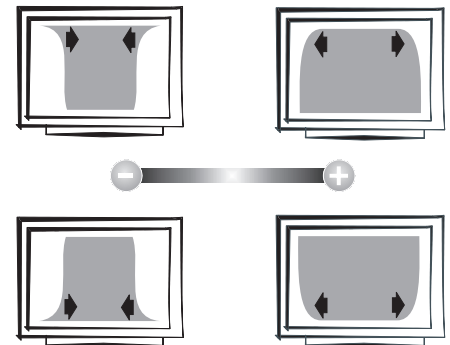
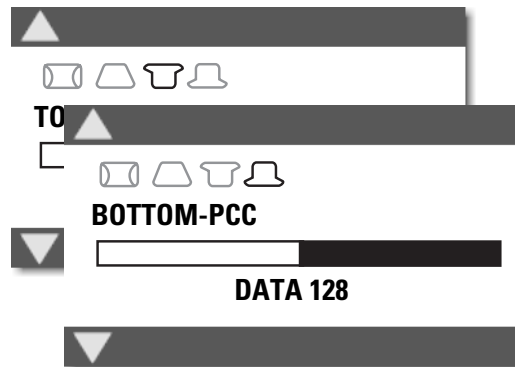
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseiten, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minustaste



Das Bild zeigt Ausdehnungen oder Verengungen im oberen Bereich

*Pin Cushion,
Bow Amplitude*

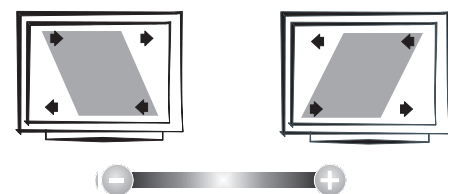
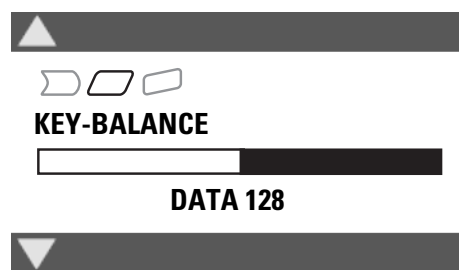
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgenden Menü-seiten, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minus-taste



Das Bild kippt nach links oder rechts weg

*Parallelo-
gramm-Effekt*

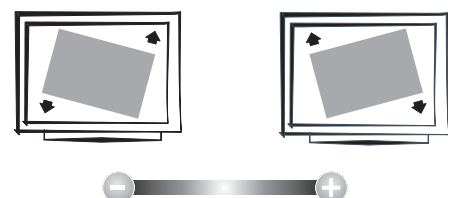
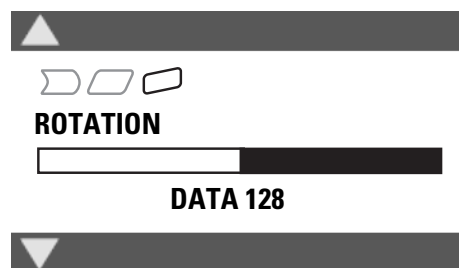
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menü-seiten, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minus-taste



Das Bild wird "schief" angezeigt

Rotation

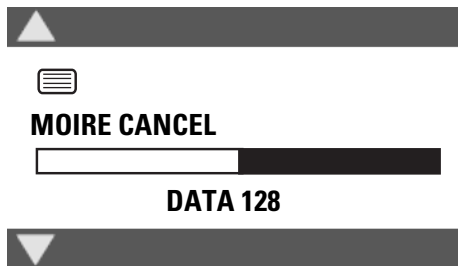
Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menü-seiten, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minus-taste



Das Bild weist wellenartige Unregelmäßigkeiten auf

Moiré-Effekt

Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minustaste. Ein zu großer Wert des Moiré-Pegels könnte die Bildqualität verschlechtern.

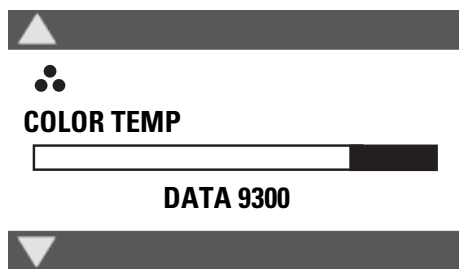


Ausdruck und dargestellte Farben sollen abgestimmt werden

Farbtemperatur

Die Farbtemperatur-Einstellung ermöglicht es Ihnen, das Hintergrundweiß Ihres Bildschirms anzupassen. Dadurch können Sie die Farbdarstellung des Bildschirms mit den Druckergebnissen abstimmen. Der Wert läßt sich stufenlos ändern, wobei 9300K der Wert für ein Standardweiß darstellt. Je niedriger der Wert, desto heller die Papierqualität.

Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite, und korrigieren Sie die Einstellung mit der Plus- und Minustaste. Der Wert für 'DATA' gibt die Farbtemperatur in Kelvin (K) an.



Der Monitor soll bei längeren Pausen abschalten

Energiesparfunktion

Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite, und schalten Sie mit der Plus-/Minustaste die Energiesparfunktion ein oder aus.



Die Energiesparfunktion des ECOMO Office unterscheidet drei Modi, bei denen die Leistungsaufnahme jeweils unterschiedlich hoch ist. Eine Aufstellung finden Sie im Kapitel "Technische Daten".

Das Bild ist verzerrt und nicht stabil

Schwarzscherterkennung

Die Schwarzscherterkennung dient zur Identifizierung des Synchronisationsimpulses, der den Elektronenstrahl steuert. Um dieses Synchronisationssignal sicher zu identifizieren, wird dem Signal eine kleinere Amplitude vor- oder nachgeschaltet (front porch/ back porch).

Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite, und schalten Sie mit der Plus-/Minustaste den Amplitudenfang hinter (BACK) oder vor (FRONT) die Schwarzscherter.

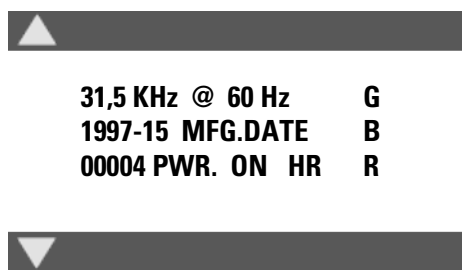


Mit welchen Frequenzen wird der Monitor angesteuert?

Hilfe

Die Hilfeseite verrät Ihnen mehr über Ihren Monitor. Wählen Sie mit Hilfe der Auswahl-tasten die folgende Menüseite. Hier erfahren Sie:

- mit welcher Horizontal- und Vertikalfrequenz Ihr Monitor aktuell betrieben wird
- das Produktionsjahr und die -woche



Die Einstellungen sollen vor Änderungen geschützt werden

Adjust Lock

Wenn Sie die Minustaste und die Pfeil-rechts-Taste gleichzeitig gedrückt halten, erscheint die folgende Menüseite. Mit der Plus-Taste können Sie nun die Einstellungen des Bildschirmmenüs schützen, mit der Minustaste die Sperrung wieder aufheben.



Nach einer Sperrung können nur noch die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast geändert und das Hilfe-Menü aufgerufen werden.



Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen

Wenn Sie die Reset-Taste für 3s gedrückt halten, können Sie alle Einstellungen wieder auf die werkseitigen Vorgabewerte setzen. Sie können auch einzelne Werte zurücksetzen. Das gilt allerdings nur für die folgenden Einstellungen:

- Rotation
- Helligkeit und
- Kontrast

Beachten Sie, daß Sie die entsprechende Seite des Bildschirmmenüs aufgerufen haben müssen. Durch gleichzeitiges Drücken der Plus- und Minustaste wird die Einstellung zurückgesetzt.

Der richtige Arbeitsplatz

Den entscheidenden Schritt haben Sie bereits getan: Sie haben einen Monitor erworben, der technisch alle Bedingungen für ein ermüdungsfreies und ergonomisches Arbeiten gewährleistet. Genauso wichtig ist es, daß Sie auch Ihr Arbeitsumfeld entsprechend gestalten und einige Grundregeln für die Arbeit am Bildschirm beachten.



Der ECOMO Office erfüllt die neue EG-Ergonomie-Richtlinie (90/270/EWG) für Bildschirmarbeitsplätze, die am 1.1.97 in Kraft getreten ist.

Die Qualität des Monitorbildes

Der Bildschirm muß ein stabiles Bild anzeigen. Wie können Sie das kontrollieren? Fixieren Sie einen Punkt unmittelbar neben Ihrem Bildschirm. Wenn Sie ein Flimmern wahrnehmen, können Sie über die Helligkeit und den Kontrast versuchen, das Bild zu stabilisieren. Gelingt das nicht, müssen Sie über die Treibersoftware Ihrer Grafikkarte die Bildwiederholfrequenz erhöhen.

Tips für die ergonomische Einrichtung Ihres Arbeitsplatzes

Die Lichtverhältnisse in Ihrem Arbeitsraum

Die Beleuchtungsanlage in Ihrem Arbeitsraum sollte flimmerfrei sein. Vermeiden Sie generell die Aufstellung von Bildschirmgeräten in unmittelbarer Nähe zu Fenstern. Auch ist darauf zu achten, daß die Möglichkeit zum Abdunkeln des Arbeitsraums gegeben ist – z.B. durch eine Innenjalousie. Achten Sie bei der Aufstellung der Arbeitstische darauf, daß die Blickrichtung parallel zu den Leuchten gerichtet ist. Die Blickrichtung auf den Monitor sollte außerdem parallel zu den Fenstern gerichtet sein. Blendungen und Reflexionen können auch durch die richtige Entspiegelung des Monitors (Lambda/4-Entspiegelung) unterdrückt werden.

Ob die grundsätzlichen Regeln beachtet wurden, können Sie leicht überprüfen:

- Blicken Sie in Richtung Fenster, wenn Sie auf Ihren Bildschirm schauen?
- Spiegelt sich ein Fenster oder eine Leuchte auf der Bildschirmfläche?

Der Arbeitstisch

Der Arbeitstisch sollte eine Höhe von 72 cm haben. Die Arbeitsfläche muß ca. 80 cm tief sein und ausreichend Platz in der Breite bieten. Damit der Benutzer vor dem Monitor genügend Platz hat, sollte eine ausreichend große Bedientiefe vorgesehen werden. Die empfohlene Bedientiefe bei Monitoren bis 17" beträgt 45 cm.

Die Sitzposition

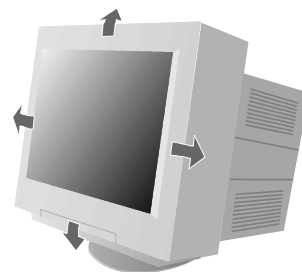
Die Sitzposition ist wesentlich für entspanntes und beschwerdefreies Arbeiten. Als Faustregel gilt: Achten Sie darauf, daß Sie aufrecht sitzen und Ober- und Unterarme sowie Ober- und Unterschenkel einen Winkel von 90° bilden. Hierbei sollte es noch möglich sein, die Füße ganzflächig aufzustellen.

Wichtig ist, daß Sie Ihre Sitzhaltung häufig ändern – das sogenannte "dynamische Sitzen" praktizieren – und öfter zwischendurch auch einmal aufstehen.

Die Monitorposition

Der *ECOMO Office* ist mit einer Schwenk- und Neigevorrichtung ausgestattet, mit deren Hilfe Sie den Blickwinkel so einstellen können, wie es Ihnen angenehm ist.

Wenn Sie den Monitor drehen oder neigen, stützen Sie ihn bitte mit beiden Händen ab.



Bei der Auswahl des geeigneten Stellplatzes, sollten Sie es vermeiden, den Monitor auf das Rechnergehäuse zu stellen.

Die Reinigung Ihres Monitors

Die Bildschirmoberfläche Ihres Monitors ist mit einer Antireflex-Beschichtung vergütet. Um diese Beschichtung nicht zu beschädigen, sollten Sie darauf achten, die Bildschirmoberfläche nicht mit rauen, scharfen oder spitzen Gegenständen zu berühren (z.B. Schraubendreher oder Kugelschreiber).

Zum Reinigen des Bildschirms sollten Sie deshalb ein mildes Reinigungsmittel einsetzen (z.B. normale Handseife). Zum Auftragen und Abwischen des Reinigungsmittels verwenden Sie bitte ein weiches Baumwolltuch. Beim Wischen sollten Sie auch darauf achten, nicht zu viel Druck auf die Bildschirmoberfläche auszuüben, um ein Verkratzen durch kleine Staubpartikel zu vermeiden.



Verwenden Sie keinesfalls Scheuermittel, Scheuerschwämme oder Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin.

Technische Daten

| | | | | |
|-----------------------------|--|---|-----------------------|----------------------|
| Bildröhre | Diagonale | 43,2cm / 17", sichtbarer Bereich 40,6cm / 16" | | |
| | Kathodensystem | In-Line | | |
| | Ablenkwinkel | 90 ° | | |
| | Phosphor | Rot, Grün, Blau (P22, mittelkurze Nachleuchtdauer) | | |
| | Phosphor | Rot | Grün | Blau |
| | Farbkoordinaten | X = 0,625 Y = 0,34 | X = 0,29 Y = 0,605 | X = 0,15 Y = 0,07 |
| | Streifenmaske | 0,25mm | | |
| | Frontglas | antireflektierend, entspiegelt, antistatische Beschichtung | | |
| | Fokushmethode | Dynamische Strahlformung | | |
| Eingangssignal | Video | 0,7V RGB Analog | | |
| | Synchronisation | Synchronisationssignale auf Grün oder getrennte horizon- tale/vertikale Synchronisation oder zusammengesetzte Synchronisation | | |
| Schnittstelle | Eingangsanschluß | DB9-15P | | |
| | Eingangsimpedanz | 75Ω (Video) 1 kΩ (sync) | | |
| Frequenzbereich | Horizontal: 30 - 86kHz, Vertikal: 50 - 130Hz | | | |
| Auflösung | Horizontal: bis 1280 Punkte, Vertikal: bis 1024 Zeilen | | | |
| Warmlaufzeit | 30 min. bis zur optimalen Betriebstemperatur | | | |
| Helligkeit | 100cd/m ² für volle Weissfläche | | | |
| Videobandbreite | 130MHz | | | |
| Dunkeltastzeit | Horizontal | < 2,9µs | | |
| | Vertikal | < 500µs | | |
| Bildfläche | 330mm x 225mm, Seitenverhältnis 4:3, z.B. 1024 Bildpunkte x 768 Zeilen | | | |
| Farbtemperatur | 9300K | 6500K | 5000K | Gammawert (γ) = 1,98 |
| | X = 0,345 ± 0,02 | X = 0,316 ± 0,02 | X = 0,283 ± 0,02 | |
| | Y = 0,359 ± 0,02 | Y = 0,326 ± 0,02 | Y = 0,297 ± 0,02 | |
| | | | | |
| Farbtemperatur | 9950K-5000K | | | |
| Netzspannung | AC 100-120V/220-240V ±10 %, 50-60Hz, 105W (typ.) | | | |
| Betriebs- bedingungen | Temperatur | 5° - 35 °C | | |
| | Feuchtigkeit | 10 - 90 % relative Luftfeuchtigkeit | | |
| Gehäuse | 410 x 406 x 425mm (BxHxT) | | | |
| Gewicht | ca. 22 kg | | | |
| Dreh-/ Kippfuss | Kippwinkel | -5° - +15° | | |
| | Drehwinkel | ±90° | | |
| Zulassungen/ Prüfzeichen | Sicherheit (CE) | EN 60950 | | |
| | EMV (CE/FCC) | EN 55022 Klasse B, EN 50082-1, EN 60555-2 FCC Class B | | |
| | Röntgenstrahlung | Röv vom 8.1.1987 | | |
| | Weitere | TCO '95 VESA DPMS EPA Energy Star MPR-II ISO 9241-3 (TÜV Ergonomie geprüft) ZHI/618 NUTEK Spec. 803299/94 | | |
| | | | | |
| | | | | |

Die Energiesparfunktion

Die Energiesparfunktion arbeitet in drei Stufen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht.

| Modus | schaltet ein, | Merkmale |
|-----------------|---|--|
| Stand-by-Modus | wenn das horizontale Synchronisationssignal fehlt. | Der Bildschirm ist dunkel und die Statusanzeige blinkt in einem Takt von einer halben Sekunde. Liegt das horizontale Synchronisationssignal wieder an, schaltet sich der Monitor sofort wieder ein. |
| Suspend-Modus | wenn nach ca. 40s kein vertikales Synchronisationssignal vorliegt. | Der Bildschirm ist dunkel und die Statusanzeige blinkt in einem Takt von 2 Sekunden. Liegt das vertikale Synchronisationssignal wieder an, schaltet sich der Monitor sofort wieder ein. |
| Power-off-Modus | wenn nach ca. 40s weder ein horizontales noch ein vertikales Synchronisationssignal vorliegt. | Der Bildschirm ist dunkel und die Statusanzeige blinkt in einem Verhältnis von 3 Sekunden an zu 1 Sekunde aus. Liegen die Synchronisationssignale wieder an, schaltet sich der Monitor innerhalb weniger Sekunden ein. |

Werkseitige Voreinstellungen

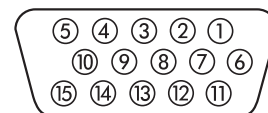
Um den Einstellaufwand für den Benutzer so gering wie möglich zu halten, wurden werkseitig bereits die in einige Bildschirmstandards gespeichert. Erkennt der Monitor einen dieser Standards, werden Bildlage und -größe automatisch justiert. Diese Voreinstellungen können unter Benutzung der Bedienelemente überschrieben werden. Zusätzlich zu den werkseitig eingestellten Timings (PRESET) können weitere Timings gespeichert werden. Um als neues Timing erkannt zu werden, muß das neue Videosignal in der Horizontalfrequenz um mindestens 1 KHz, in der Vertikalfrequenz um mindestens 5Hz oder in der Polarität der Synchronsignale von sämtlichen bereits gespeicherten Timings abweichen.

Die folgende Tabelle fasst die werkseitigen Voreinstellungen zusammen:

| Auflösung | Horizontal-frequenz | Vertikal-frequenz | Polarität | |
|-------------------|---------------------|-------------------|-----------|---|
| | | | H | V |
| 640 x 480 (N.I.) | 31,5 | 60,0 | — | — |
| 832 x 624 (N.I.) | 49,7 | 74,5 | — | — |
| 1024 x 768 (N.I.) | 60,0 | 75 | + | + |

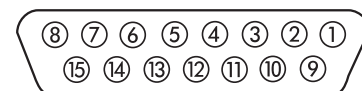
Die VGA D-Shell-Buchse

Anschlußbelegung



| Anschluß | Signal | Anschluß | Signal |
|----------|------------|----------|-------------------------------------|
| 1 | ROT | 9 | Nicht belegt |
| 2 | GRÜN | 10 | Sync Masse |
| 3 | BLAU | 11 | Masse |
| 4 | Masse | 12 | Bidirektionale Daten (SDA; DDC1/2B) |
| 5 | DDC Masse | 13 | Horizontale Synchronisation |
| 6 | Rot Masse | 14 | Vertikale Synchronisation |
| 7 | Grün Masse | 15 | Datentakt (SCL; DDC2B) |
| 8 | Blau Masse | | |

Grafikeingang des Apple-Macintosh-Rechner



Anschlußbelegung

| Anschluß | Signal | Anschluß | Signal |
|----------|-------------------------|----------|-------------------|
| 1 | Masse ROT | 9 | Video BLAU |
| 2 | Video ROT | 10 | Sense 2 |
| 3 | C-Sync | 11 | C & V Sync. Masse |
| 4 | Sense 0 | 12 | V-Sync. |
| 5 | Video GRÜN (Mono Video) | 13 | Masse BLAU |
| 6 | Masse GRÜN | 14 | H-Sync. Masse |
| 7 | Sense 1 | 15 | H-Sync. |
| 8 | Nicht belegt | | |

H-Sync. = Zeilenfrequenz, V-Sync. = Bildwiederholfrequenz

Raum für Notizen

Störungssuche

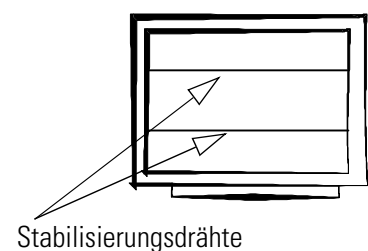
Fehlerbehandlung

| Problem | Was Sie tun können |
|--|--|
| Kein Bild <ul style="list-style-type: none"> ■ LED aus ■ LED blinkt | <p>Überprüfen Sie, ob das Netzkabel korrekt angeschlossen und der Monitor eingeschaltet ist.</p> <p>Überprüfen Sie, ob</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ das Signalkabel angeschlossen ist. ■ der Netzschalter des Computers eingeschaltet ist. ■ die Power Management Funktion aktiv ist. |
| Das Bild ist instabil | <p>Kontrollieren Sie, ob</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ die Eingangsfrequenz außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. |
| Das Bild ist nicht zentriert oder zu klein bzw. groß | <ul style="list-style-type: none"> ■ Drücken Sie bei voreingestellten Timing die RESET-Taste (► 14f). ■ Stellen Sie bei einem benutzerdefinierten Timing die Werte für H-SIZE, V-SIZE, H-PHASE und V-POSITION ein (► 9ff). <p>Um die Speicherung der geänderten Werte sicherzustellen, warten Sie einige Sekunden, bevor Sie das Eingangssignal wechseln oder den Monitor ausschalten.</p> |
| Das Bild ist grünstichig | Stellen Sie die Schwarzsulterklemmung auf BACK. |
| Das Bild ist in der linken Ecke blass | Stellen Sie die Schwarzsulterklemmung auf FRONT. |

Stabilisierungsdrähte

Auf dem Bildschirm sind eventuell zwei dünne, horizontale Linien sichtbar. Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehler oder Defekt des Monitors, sondern um ein für alle Bildröhrentypen mit Streifenmasken typisches Phänomen.

Diese dünnen Linien stellen die Schatten der Stabilisierungsdrähte dar, die zur Verringerung der Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen der Streifenmasken und damit einer Beeinträchtigung der Bildqualität dienen.




Meldungen auf dem Bildschirm

Ihr *ECOMO Office* schützt sich selber. Sollte kein Synchronsignal anliegen, der falsche Eingangsanschluß gewählt sein oder die eingestellte Signalfrequenz außerhalb des zulässigen Bereiches liegen, erscheinen die folgenden Bildschirrmeldungen:

Fall 1: Power-Save-Funktion steht auf OFF


Wenn POWER SAVE auf OFF steht (also ausgeschaltet ist) und kein Synchronsignal anliegt, wird die folgende Bildschirmanzeige auf gelbem Hintergrund erscheinen:



**ATTN. NO SIGNAL.
CHECK INPUT SIGNAL
CONNECTION OR
POWER SAVE MODE
HAS BEEN ENABLED**

Fall 2: Power-Save-Funktion steht auf ON

Wenn POWER SAVE auf ON steht (also eingeschaltet ist) und kein Synchronsignal anliegt, wird die Bildschirmanzeige links für 30 Sekunden auf gelbem Hintergrund eingeblendet. Anschließend, 10 Sekunden bevor die Power-Save-Funktion aktiv wird, erscheint die rechts abgebildete Meldung.



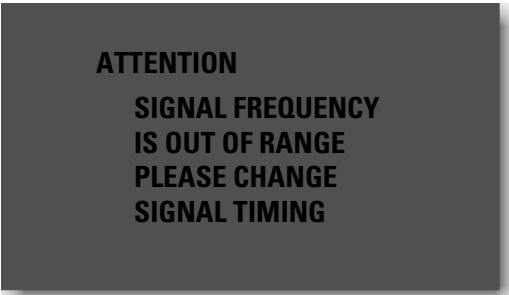
**ATTN. NO SIGNAL.
CHECK INPUT SIGNAL
CONNECTION OR
POWER SAVE MODE
HAS BEEN ENABLED**



POWER SAVE

Fall 3: Power-Save-Funktion steht auf OFF oder ON

Wenn die Signalfrequenz außerhalb des vorgegeben Bereiches liegt, wird die folgende Bildschirmanzeige auf rotem Hintergrund erscheinen::



**ATTENTION
SIGNAL FREQUENCY
IS OUT OF RANGE
PLEASE CHANGE
SIGNAL TIMING**

Anhang



TCO '95 -

Umweltschutzanforderungen für Personal Computer

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein TCO '95-geprüftes und -zugelassenes Gerät erworben! Mit dieser Wahl steht Ihnen ein für den professionellen Gebrauch entwickeltes Produkt zur Verfügung. Ihr Kauf trägt außerdem zur Reduzierung der Umweltbelastung und zur weiteren Entwicklung umweltfreundlicher elektronischer Produkte bei.

Warum gibt es Umweltprüfungen für Computer?

In vielen Ländern haben sich Umweltprüfungen als Maßnahme zur Förderung umweltfreundlicher Produkte und Dienstleistungen etabliert. Das Hauptproblem im Zusammenhang mit Computern und anderen elektronischen Geräten ist die Verwendung umweltbelastender Substanzen in den Produkten selbst sowie bei ihrer Herstellung. Da ein Recycling elektronischer Produkte bisher nicht in zufriedenstellendem Umfang möglich ist, gelangt ein Großteil dieser potentiell schädlichen Stoffe früher oder später in die Natur.

Auch andere Eigenschaften von Computern, wie z.B. der Energieverbrauch, sind in Hinblick auf Arbeitsumgebung und Umwelt von Bedeutung. Da alle Arten konventioneller Elektrizitätserzeugung einen negativen Einfluß auf die Umwelt haben (Batteriesäure, klimabeeinflussende Emissionen, radioaktiver Abfall usw.), ist die Einsparung von Energie lebenswichtig. Elektronische Geräte im Bürobereich verbrauchen enorme Energiemengen, da sie oft routinemäßig im Dauerbetrieb laufen.

Was beinhaltet die Umweltprüfung?

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen des TCO '95-Schemas, das für die internationale Umweltprüfung von Personal Computern vorgesehen ist. Das Prüfungsschema wurde gemeinsam von der TCO (Schwedische Angestelltengewerkschaft), der Naturskyddsforeningen (Schwedische Naturschutzvereinigung) und der NUTEK (Nationale Kommission für industrielle und technische Entwicklung in Schweden) entwickelt.

Die Anforderungen umfassen einen breiten Spektrum von Aspekten: Umweltschutz, Ergonomie, Benutzerfreundlichkeit, Emission elektrischer und magnetischer Felder, Energieverbrauch, elektrische Sicherheit und Brandschutz.

Zu den Umweltschutzanforderungen zählen u.a. Grenzwerte für die Verwendung von Schwermetallen, brom- und chlorhaltigen Flammschutzmitteln, Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffen (FCKW) und chlorhaltigen Lösungsmitteln. Das Produkt muß für das Recycling vorbereitet sein, und der Hersteller muß einen Umweltschutzplan vorweisen, der in jedem Land eingehalten werden muß, in dem die Firma tätig ist.

Die Energiesparanforderungen beinhalten die Forderung, daß der Computer und/oder Monitor nach einer bestimmten Inaktivitätszeit seinen Energieverbrauch in einer oder mehreren Stufen auf ein niedrigeres Niveau reduziert. Die zur Reaktivierung des Computers benötigte Zeit muß in einem für den Anwender zumutbaren Rahmen liegen.

Zugelassene Produkte müssen strenge Umwelt- und Arbeitsschutzbedingungen einhalten, z.B. in Hinblick auf die Reduzierung elektrischer und magnetischer Felder, physische und visuelle Ergonomie und guten Bedienkomfort.

Nachfolgend finden Sie eine kurze Zusammenfassung der von diesem Produkt erfüllten Umweltschutzanforderungen. Die vollständige Aufstellung der Umweltschutzkriterien können Sie anfordern bei:

- TCO Development Unit
S - 11494 Stockholm
Schweden
Fax: +46-87829207
EMail (Internet): development@tco.se
<http://www.tco-info.com/>

Umweltschutzanforderungen

Bromhaltige Flammmhemmer werden als Zusatzstoff in Platinen, Kabeln und Gehäusen verwendet, um die Ausbreitung von Feuer zu verzögern. Bis zu 30% des Kunststoffes in einem Computergehäuse kann aus flammhemmenden Substanzen bestehen. Diese sind mit einer anderen Gruppe von Umweltgiften, PCB, verwandt und stehen im Verdacht, ähnliche Schädigungen auszulösen, einschließlich Fortpflanzungsschäden bei fischfressenden Vögeln und Säugetieren. Flammmhemmer wurden in menschlichem Blut gefunden, und Wissenschaftler befürchten, daß sie die Fötusentwicklung beeinträchtigen können. Die TCO '95-Anforderungen für bioakkumulative Substanzen* fordern, daß Kunststoffteile, die mehr als 25 g wiegen, keine Flammmhemmer mit organisch gebundenem Chlor oder Brom enthalten dürfen.

- **Blei** – wird in Bildröhren, Bildschirmen, Lötzinn und Kondensatoren verwendet. Blei schädigt das Nervensystem und verursacht in höheren Dosen Bleivergiftung. Die entsprechende TCO '95-Anforderung für bioakkumulative Substanzen* gestattet die Verwendung von Blei, da noch kein geeigneter Ersatzstoff entwickelt wurde.
- **Cadmium** – wird in wiederaufladbaren Batterien und in den farberzeugenden Schichten einiger Computerbildschirme verwendet. Cadmium schädigt das Nervensystem und ist in hohen Dosen giftig. Die entsprechende TCO '95-Anforderung für bioakkumulative Substanzen* fordert, daß Batterien höchstens 25 ppm (parts per million) Cadmium enthalten dürfen. Die farberzeugenden Schichten von Bildschirmen dürfen überhaupt kein Cadmium enthalten.
- **Quecksilber** – wird manchmal in Batterien, Relais und Schaltern verwendet. Quecksilber schädigt das Nervensystem und ist in hohen Dosen giftig. Die entsprechende TCO '95-Anforderung für bioakkumulative Substanzen* fordert, daß Batterien höchstens 25 ppm (parts per million) Quecksilber enthalten dürfen. Die Anforderungen verlangen, daß kein Quecksilber in den elektrischen und elektronischen Komponenten verwendet wird, die mit der Bildschirmanzeige zusammenhängen.
- **Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW)** – werden manchmal zur Reinigung von Platinen und in der Herstellung aufgeschäumter Verpackungen verwendet. FCKW zerstört Ozon und schädigt dadurch die Ozonschicht in der Stratosphäre, mit der Folge erhöhter Ultraviolettstrahlung auf der Erde, die das Risiko von Hautkrebs (bösartiges Melanom) erhöht. Die entsprechende TCO '95-Anforderung fordert, daß kein FCKW bei der Verpackungsherstellung verwendet wird.

* Bioakkumulative Substanzen sind Substanzen, die sich in lebenden Organismen ansammeln.

Rat und Hilfe

Sollten Sie während der Installation oder während des Betriebes Ihres ELSA-Produktes einmal nicht weiterwissen, bitten wir Sie, zuerst das Handbuch zu Rate zu ziehen.

Bei weiteren Fragen können Sie sich an eine der nachfolgenden Stellen wenden. Halten Sie bitte auf jeden Fall folgende Informationen bereit:

- Genaue Typenbezeichnung Ihres ELSA-Produktes.
- Verwendetes Betriebssystem, Rechner-Umgebung und Bussystem.
- Eine möglichst detaillierte Beschreibung des Fehlverhaltens.

An wen können Sie sich wenden?

Zunächst sollten Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, bei dem Sie die ELSA-Erweiterungskarte gekauft haben. Wenn dann noch Fragen offen bleiben, können Sie sich an eine der folgenden Stellen wenden:

■ ELSA im Netz

| | |
|-----------------|---|
| ELSA-Web-Server | http://www.elsa.de |
| ELSA LocalWeb | +49-(0)241-938800 |
| | ISDN X75, V120 |
| | Analog K56flex, V.34 |
| | Protokoll PPP oder MLPPP |
| | Benutzername: gast oder guest |
| | kein Passwort |

■ ELSA und CompuServe

| | |
|------------------------------|---------|
| das ELSA-Forum in CompuServe | GO ELSA |
|------------------------------|---------|

■ ELSA-Support-Faxline

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Per Fax an die ELSA-Support-Faxline | +49-(0)241-606-6399 |
|-------------------------------------|---------------------|

■ ELSA per Post

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| In schriftlicher Form an ELSA | ELSA AG |
| | Support Computergrafik |
| | Sonnenweg 11 |
| | D-52070 Aachen |

■ ELSA-Hotline

| | |
|--|-----------------------------|
| In dringenden Fällen an die ELSA-Hotline | Telefon +49-(0)241-606-6135 |
| Montag bis Donnerstag von: | 9.00 bis 16.30 Uhr |
| Freitag von: | 9.00 bis 13.30 Uhr |

Aktuelle Treiber

Auf unserer Internet-WWW-Seite <http://www.elsa.de> oder unserem LocalWeb, über den direkten ftp-Zugang <ftp.elsa.de> und im ELSA-Forum von CompuServe stehen die jeweils aktuellen Versionen der ELSA-Treiber für Sie zum Download bereit. Hier finden Sie auch jede Menge Informationen und 'Häufig gestellte Fragen und Antworten' (FAQs). Beachten Sie bitte auch die Newsgroups auf unseren Internet-WWW-Seiten. Bevor Sie sich an den ELSA-Support wenden, überprüfen Sie bitte, ob Sie die aktuelle Version der ELSA-Treiber einsetzen.

ELSA-Service

Ihr ELSA-Monitor wurde mit einer Garantie von drei Jahren ausgeliefert. Während dieser Zeit können Sie folgende Service-Leistungen in Anspruch nehmen.

Die ersten 100 Tage: ELSAcare

Wenn Sie innerhalb von 100 Tagen nach Kaufdatum einen Defekt an Ihrem Produkt vermuten, setzen Sie sich mit dem ELSA-Support in Verbindung. Stellt der Support einen Defekt fest, erfolgt ein sofortiger Austausch "Alt gegen Neu". Dieser Service kostet Sie keinen Pfennig! Die gesamte Abwicklung übernimmt ELSA.

Und danach: Vor-Ort-Service

Nach Ablauf der 100-Tagesfrist bieten wir Ihnen innerhalb der dreijährigen Gewährleistung einen Vor-Ort-Service für Ihren ELSA-Monitor. Wenn Sie einen Defekt an Ihrem Monitor vermuten, sollten Sie sich zunächst mit unserem Support in Verbindung setzen. Im Falle einer Fehlfunktion wird der Monitor bei Ihnen abgeholt, repariert und wieder angeliefert. Während der Ausfallzeit erhalten Sie einen Leihmonitor.

Auch hier entstehen Ihnen keinerlei Kosten. Sie müssen lediglich den defekten Monitor abholbereit halten und das reparierte Gerät wieder bei Ihnen anschließen.

Allgemeine Garantiebedingungen

Diese Garantie gewähren wir den Erwerbern von ELSA-Produkten nach Ihrer Wahl zusätzlich zu den ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen nach Maßgabe der folgenden Bedingungen:

1. Garantieumfang

- a) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, daß Teile, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und Materialfehlern defekt geworden sind, kostenlos ausgetauscht werden. Handbücher und evtl. mitgelieferte Software sind von der Garantie ausgeschlossen.
- b) Die Kosten für Material und Arbeitszeit werden von uns getragen, nicht aber die Kosten für den Versand zur Service-Werkstätte.
- c) Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.
- d) Wir sind berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen (z.B. Firmware-Updates) vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

2. Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt für ELSA-Farbmonitore 36 Monate, für Datenkommunikations- und Grafikprodukte 72 Monate. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den autorisierten ELSA-Fachhändler. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

3. Abwicklung

- a) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 7 Tagen geltend zu machen.
- b) Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z.B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der Transportperson und uns geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von 7 Tagen nach Anlieferung schriftlich gegenüber der Transportperson und uns zu reklamieren.
- c) Zur Entgegennahme von Garantieansprüchen sind ausschließlich die autorisierten ELSA-Fachhändler befugt. Eine Liste mit Namen und Anschriften dieser Unternehmen kann der Erwerber bei uns anfordern.
- d) Der Transport zu und von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instandgesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers.
- e) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät eine Kopie des Rechnungsoriginals vorgelegt wird.

4. Ausschluß der Garantie

Jegliche Garantieansprüche sind insbesondere ausgeschlossen,

- a) wenn das Gerät durch den Einfluß höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u.ä.) beschädigt oder zerstört wurde;
- b) wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen;
- c) wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Sy-

stembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind;

- d) wenn das Gerät durch hierfür nicht von uns ermächtigte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde;
- e) wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist;
- f) wenn Schäden an der Bildröhre eines ELSA-Monitors festgestellt werden, die durch mechanische Belastungen (Verschiebung der Bildröhrenmaske durch Schockeinwirkung oder Beschädigungen des Glaskörpers), starke Magnetfelder in unmittelbarer Nähe (bunte Flecken auf dem Bildschirm), permanente Darstellung des gleichen Bildes (Einbrennen des Phosphors) hervorgerufen wurden.
- g) wenn der Garantieanspruch nicht gemäß Ziffer 3a) gemeldet worden ist.

5. Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, daß die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremdhardware, -Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behalten wir uns vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

6. Ergänzende Regelungen

- a) Die vorstehenden Bestimmungen regeln das Rechtsverhältnis zu uns abschließend. Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund, werden ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit z.B. bei Personenschäden oder Schäden an privat genutzten Sachen nach dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird. Ausgeschlossen sind Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden. Für die Wiederbeschaffung von Daten haften wir nicht, es sei denn, daß wir deren Vernichtung vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht haben und der Erwerber sichergestellt hat, daß diese Daten aus Datenmaterial, das in maschinenlesbarer Form bereitgehalten wird, mit vertretbarem Aufwand rekonstruiert werden können.
- b) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.
- c) Gerichtsstand ist Aachen, falls der Erwerber Vollkaufmann ist. Hat der Erwerber keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland oder verlegt er nach Vertragsabschluß seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand. Dies gilt auch, falls Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt des Käufers im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt sind.

Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen uns und dem Erwerber nicht.

Index

- **A**
 - Adjust Lock 14
 - Anschlußbelegung 19
- **B**
 - back porc 13
 - Bedienelemente 5
 - Bildgröße 10
 - Bildposition 9
 - Bildschirmmeldungen 21
 - Bildschirmmenü 7
 - Bow Amplitude 11
- **C**
 - CE 3
 - Clamp Position 13
 - CompuServe 25
- **D**
 - DDC 2
 - Download 26
 - D-Shell-Buchse 19
 - Dynamischer Fokus 1
- **E**
 - Eingangsanschluß 21
 - Energiesparfunktion 13, 18
 - Ergonomie 15
- **F**
 - Farbtemperatur 12
 - FCC 3
 - front porch 13
- **G**
 - Garantie 26, 27
 - Grafikmodi 1
- **H**
 - Helligkeit 9
 - Horizontalfrequenz 13
 - Hotline 25
- **I**
 - Internet 25
- **K**
 - Kelvin 12
 - Key Balance 11
 - Kisseneffekt 10
 - Kontrast 9
- **L**
 - Landungskorrektur 1
 - LocalWeb 25
- **M**
 - Moiré 12
 - Monitorposition 16
 - Multi-Mode-Technik 1
- **O**
 - On Screen Display 1, 7
- **P**
 - Parallelogramm-Effekt 11
 - Pin Cushion 11
 - Power Management 2
- **R**
 - Rotation 11
- **S**
 - Schwarzschulterklemmung 13, 21
 - Signalfrequenz 21
 - Stabilisierungsdrähte 21
 - Static Beam Landing Correction 1
 - Support 25
 - Synchronsignal 21
- **T**
 - TCO '95 2
 - Tonneneffekt 10
 - Trapezeffekt 10
 - Treiber 26
- **V**
 - Vertikalfrequenz 13
 - Voreinstellungen 18
 - Vorgabewerte 14
- **W**
 - WWW 25