

ELSA ECOMOTM 850

Handbuch

© 1999 ELSA AG, Aachen (Germany)

Alle Angaben in dieser Dokumentation 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 der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software und die Verwendung ihres Inhalts 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 15.06.1998 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

Windows[®], Windows NT[®] und Microsoft[®] sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

Trinitron[®] ist eine eingetragene Marke von Sony, Corp.

Apple[®] und Macintosh[®] sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

Das ELSA-Logo ist eine eingetragene Marke der ELSA AG. Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

ELSA behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

ELSA AG

Sonnenweg 11

D-52070 Aachen

www.elsa.de

Aachen, November 1999

21649/1199

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
1.1	Eigenschaften des Monitors.....	7
1.2	Lieferumfang.....	8
1.3	CE-Konformität und FCC-Strahlungsnorm	9
2	Installation.....	11
3	Ansichten des Monitors.....	15
3.1	Die Bedienelemente vorne	15
3.2	Die Anschlüsse hinten	17
4	Das Bildschirmmenü	19
4.1	Die Optionstaste	19
4.2	Bedienung des Bildschirmmenüs.....	20
4.3	Auswählen der Sprache.....	20
4.4	Position des Bildschirmmenüs ändern.....	20
5	Einstellungen des Monitors	21
5.1	Der Normalmodus	21
5.1.1	Die dargestellten Zeichen sind schwer zu erkennen oder schlecht lesbar	21
5.1.2	Die Lage des Bildes muß verschoben werden	22
5.1.3	Das Bild füllt nicht die gesamte Anzeigefläche aus.....	22
5.1.4	Das Bild wird "schief" angezeigt	23
5.1.5	Das Monitorbild zeigt Ein- oder Ausbeulungen an den Seiten	23
5.1.6	Das Bild zeigt blaue oder rote Ränder	24
5.1.7	Das Bild weist wellenartige Unregelmäßigkeiten auf	24
5.1.8	Die Weissdarstellung wirkt unsauber	25
5.1.9	Ausdruck und dargestellte Farben sollen abgestimmt werden.....	25
5.2	Der Spezialmodus	27
5.2.1	Auswählen des Spezialmodus.....	27
5.2.2	Bildhelligkeit und Kontrast	27
5.2.3	Bildzentrierung und Bildgröße	27
5.2.4	Bildrotation und Kissenverzerrung.....	28
5.2.5	Bildqualität.....	29
5.2.6	Farbeeinstellungen	29
5.3	Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen	30
5.3.1	Zurücksetzen einzelner Einstellungen	30
5.3.2	Zurücksetzen aller Einstellungen.....	30
5.3.3	Zurücksetzen der Einstellungen für Bildgröße, -position, Moiré-Effekt und Geometrie	31
5.4	Sperren der Bedienelemente.....	31
5.5	Entmagnetisierung.....	32
6	Die Energiesparfunktion	34
7	Der SCREENman	36
7.1	Installation von Hardware und Software	36
7.1.1	Verbinden von Monitor und Rechner	36

7.1.2	Installieren der Software	36
7.1.3	Einrichten des <i>SCREENman</i> als Programmsymbol	36
8	Der richtige Arbeitsplatz.....	38
8.1	Die Qualität des Monitorbildes	38
8.2	Tips für die ergonomische Einrichtung Ihres Arbeitsplatzes	38
8.2.1	Die Lichtverhältnisse in Ihrem Arbeitsraum	38
8.2.2	Ihr Arbeitsplatz.....	38
8.3	Die Reinigung Ihres Monitors.....	39
9	Technische Daten	40
10	Störungssuche	42
10.1	Fehlerbehandlung	42
10.2	Warnfunktion für das Eingangssignal	43
10.3	Stabilisierungsdrähte.....	43
11	Anhang	44
	Monitoreingänge	44
	VGA D-Sub Eingang	44
	Serieller Eingang (DIN-8P) für die Interface-Funktion	44
	BNC-Eingang.....	45
	Anschluß an einen Apple-Macintosh-Rechner.....	46
	Werkseitige Voreinstellungen	46
	Rat und Hilfe	47
	ELSA-ServiceDirect für <i>ELSA ECOMO</i>-Monitore	48
	Allgemeine Garantiebedingungen	49
	Index	52

Ein Wort vorab

Vielen Dank für Ihr Vertrauen! Mit dem *ECOMO 850* 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 höchsten Produktstandard und sind Voraussetzung für gleichbleibende Produktqualität. Der speziell für den professionellen Einsatz entwickelte Monitor zeichnet sich durch ein hohes Maß an Zuverlässigkeit aus.

An der Erstellung dieser Dokumentation haben mehrere Mitarbeiter/innen aus verschiedenen Teilen des Unternehmens mitgewirkt, um Ihnen die bestmögliche Unterstützung bei der Nutzung Ihres ELSA-Produktes anzubieten.

Sollten Sie dennoch einen Fehler finden, oder Sie möchten einfach eine Kritik oder Anregung zu dieser Dokumentation äußern, senden Sie bitte eine E-Mail direkt an:

editorial@elsa.de



Sollten Sie zu den in diesem Handbuch besprochenen Themen noch Fragen haben oder zusätzliche Hilfe benötigen, stehen Ihnen unsere Online-Dienste (www.elsa.com) rund um die Uhr zur Verfügung. Hier finden Sie im Dateibereich 'Support' unter 'Know-how' viele Antworten auf „häufig gestellte Fragen“. Darüber hinaus bietet Ihnen die Wissensdatenbank (KnowledgeBase) einen großen Pool an Informationen. Aktuelle Treiber, Firmware, Tools und Handbücher stehen Ihnen jederzeit zum Download bereit.

Raum für Notizen

1 Einleitung

1.1 Eigenschaften des Monitors

Um Ihnen einen kleinen Überblick der Leistungsfähigkeit des Monitors zu geben, sind im folgenden die Eigenschaften des *ECOMO 850* zusammengefaßt.

Multi-Mode-Technik

Diese Technik ist eine mikroprozessorgesteuerte Funktion, die automatisch die horizontalen Frequenzen innerhalb des Bereichs von 30 kHz bis 96 kHz und vertikalen Frequenzen zwischen 50 Hz und 160 Hz synchronisiert.

Auflösung

Der *ECOMO 850* löst bis zu 1920 x 1200 Bildpunkte auf und ist damit das ideale Sichtgerät für anspruchsvolle CAD-, DIP- oder DTP-Anwendungen.

On-Screen-Display

Die Bildschirmeinstellungen lassen sich über ein On-Screen-Display bequem verfolgen und kontrollieren (→ Seite 19).

Konfiguration über Software

Über eine serielle Schnittstelle läßt sich der Monitor komfortabel über die mitgelieferte Software einstellen (→ Seite 36).

Dynamic Beam landing Correction

Durch die dynamische Landungskorrektur des Elektronenstrahls werden Farbverfälschungen, Unschärfe und Helligkeitsschwankungen verhindert.

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 des Elektronenstrahls am längsten ist, eine scharfe Fokussierung des Elektronenstrahls.

Dynamische Konvergenz

Die dynamische Konvergenzkorrektur gewährleistet, daß in den Randbereichen des Bildschirms auf der Leuchtschicht Konvergenzfehler ausgeglichen werden. Die Steuerungselektronik sorgt hierbei für eine punktgenaue Projektion der drei Elektronenstrahlen.

Moiré-Korrektur

Eine einstellbare Moiré-Korrektur kompensiert unerwünschte Verfälschungen von Hintergrundrastern (→ Seite 24).

Power Management

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

TCO '92

Mit der TCO '92 und anderen Zulassungen bzw. Prüfzeichen werden die Auflagen an visuelle Ergonomie, Strahlungsarmut und Energiesparfunktionen erfüllt. Ihr ELSA-Monitor erfüllt mit dem CE-Kennzeichen die offiziellen Kriterien für Sicherheit und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit).

Plug&Play (DDC)

Der *ECOMO 850* 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 (→ Seite 34).

Macintosh am ELSA-Monitor

Der *ECOMO 850* ist ein Mehrfrequenzmonitor, den Sie auch an einen Apple-Macintosh-Rechner anschließen können. Für die Verbindung benötigen Sie einen entsprechenden Adapter (→ Seite 46).

1.2 Lieferumfang

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

- Handbuch
- Monitor
- Netzkabel
- Serielltes Kabel für die Kommunikation zwischen Monitor und Steuersoftware
- Monitoranschlußkabel (15-poliger VGA-DSub-Anschluß)
- Diskette mit Software zur Steuerung der Bildparameter und INF-Dateien

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

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

1.3 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 class 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). Die FCC-ID entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Technische Daten" auf Seite 40.

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.



ACHTUNG

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

2 Installation

Dieses Kapitel wird Ihnen helfen, möglichst schnell Ihren Monitor in Betrieb zu nehmen. Der Anschluß des Monitors an Ihren Computer ist mit wenigen Handgriffen vollbracht. Bevor Sie beginnen, lesen Sie bitte die nachfolgenden Sicherheits- und Betriebshinweise genau durch.



Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel für den Anschluß des Monitors. Um Stromschläge zu vermeiden, darf das Netzkabel nur an einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose angeschlossen werden.

Öffnen Sie auf keinen Fall das Gerät, um eigenhändig Reparaturen auszuführen.

Im Innern des Gerätes liegen auch nach dem Abziehen des Netzsteckers noch sehr hohe Spannungen an. Reparaturen dürfen nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden. Nehmen Sie dafür den ELSA-Service in Anspruch.

Stellen Sie den Monitor nicht in der unmittelbaren Nähe von elektromagnetischen Quellen auf. Dies können z.B. Geräte wie Halogen-Tischlampen oder Elektromotoren aber auch Starkstromleitungen oder Stahlsäulen sein. Magnetische oder elektromagnetische Einstrahlungen führen zu Bildverzerrungen und können auf Dauer auch einen Defekt an Ihrem Monitor verursachen.

Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung des Monitors. Die Entlüftungsöffnungen Ihres Monitors müssen immer frei bleiben. Die durch die Bildröhre produzierte Wärme muß ungehindert abgeführt werden können.

Schützen Sie den Monitor vor Feuchtigkeit und Staub. Durch Feuchtigkeit können Kurzschlüsse entstehen, übermäßige Staubentwicklung verhindert eine ausreichende Belüftung des Monitors.

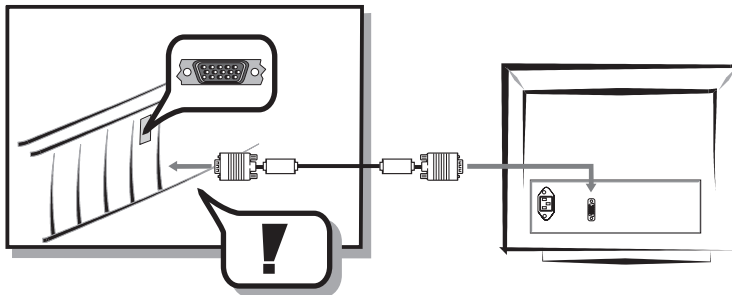
Das Netzkabel muß frei liegen. Es dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Netzkabel stehen.



Bitte beachten Sie, daß bei beschädigtem Garantiesiegel keine Garantieansprüche mehr bestehen!

Anschluß an den Computer

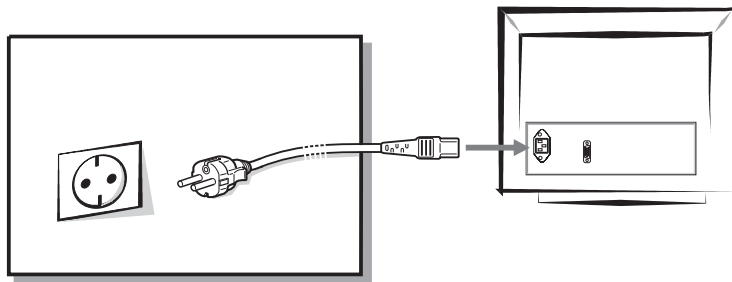
Verbinden Sie Ihren Computer und den Signal-Grafikeingang des Monitors mit dem Monitorkabel.



Wenn Sie Ihren ECOMO-Monitor an einen Macintosh-Rechner anschließen, erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler einen speziellen Adapter. Wie dieser Adapter angeschlossen wird, und wie die Einstellungen der DIP-Schalter vorzunehmen sind, erfahren Sie auf der nächsten Seite.

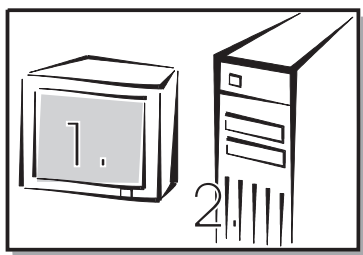
Anschluß an das Stromnetz

Schließen Sie bei ausgeschaltetem Monitor das mitgelieferte Netzkabel an den Monitor und an die Netzsteckdose an. Der Monitor stellt sich automatisch auf die anliegende Nennspannung ein (110 - 230 V).



Einschalten der Geräte

Der Monitor ist nun mit Ihrem Computer und dem Stromnetz verbunden. Schalten Sie zuerst Ihren Monitor und anschließend den Rechner ein.

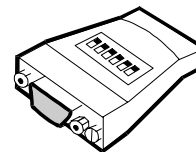


Anschluß des Monitors an einen Macintosh-Rechner

Über Ihren Fachhändler können Sie einen speziellen Adapter beziehen, den Sie für den Anschluß des *ELSA ECOMO* an einen Macintosh-Rechner benötigen. Der Adapter wird zwischen den Grafikausgang des Computers und den Stecker des VGA-Anschlußkabels

gesetzt. Je nachdem, in welcher Auflösung Sie Ihren Monitor betreiben möchten, müssen Sie die DIP-Schalter auf der Oberseite des Adapters stellen.

Mit dem optional erhältlichen Adapter schließen Sie Ihren ELSA-Monitor an einen Macintosh-Rechner an. Nehmen Sie die DIP-Schaltereinstellungen gemäß nachfolgender Tabelle vor.



DIP-Schalterstellungen für den Anschluß an Macintosh-Rechner

ELSA ECOMO-Monitore	DIP-Schalterstellung
17" Multi Mode Startauflösung: 1024 x 786	
19" Multi Mode Startauflösung: 1152 x 870	
20" Multi Mode Startauflösung: 1152 x 870	
21" Multi Mode Startauflösung: 1152 x 870	
22" Multi Mode Startauflösung: 1152 x 870	
24" Multi Mode Startauflösung: 1152 x 870	

Wie geht es weiter?

Durch die unterschiedlichen Charakteristika von Grafikkarten und deren Einstellmöglichkeiten kann es erforderlich sein, daß Sie die Einstellung des Monitorbildes anpassen müssen.

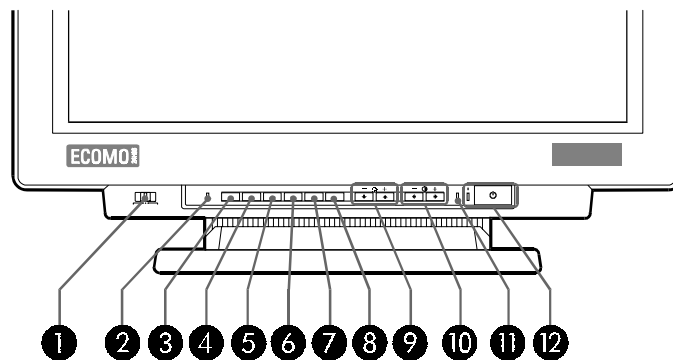
In den weiteren Kapiteln lesen Sie, wie die Feineinstellungen für Bild- und Farbjustage vorzunehmen sind. Außerdem enthält das Handbuch technische Daten und zusätzliche Hilfestellungen für den Betrieb Ihres ELSA-Monitors.




Raum für Notizen


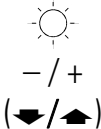


3 Ansichten des Monitors

3.1 Die Bedienelemente vorne

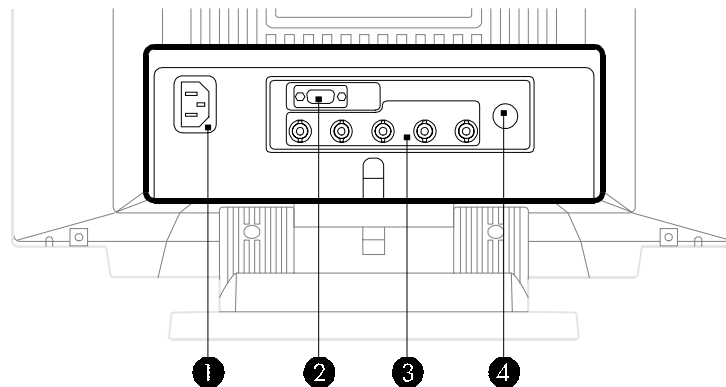
Auf der Vorderseite Ihres Monitors finden Sie eine Reihe von Schaltern und Tasten, mit denen Sie die Feineinstellung des Bildes vornehmen können.



Nr.	Taste	Funktion
①		Eingangswahlschalter Zum Auswählen der Eingangsbuchse beim Anschluß von zwei Computern.
②		Zurücksetzen Zum Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen.
③		Optionen Zum Aufrufen der Bildschirmanzeige OPTION.
④		Farbe Zum Aufrufen der Bildschirmanzeige FARBE, mit der Sie die Farbtemperatur einstellen können.
⑤		Bild Zum Aufrufen der Bildschirmanzeige BILD, mit der Sie die vertikale und horizontale Konvergenz einstellen können.
⑥		Geometrie Zum Aufrufen der Bildschirmanzeige GEOMETRIE, mit der Sie die Bildrotation und Kissenverzerrung einstellen können.
⑦		Bildgröße Zum Aufrufen der Bildschirmanzeige GRÖSSE, mit der Sie die Bildgröße einstellen können.

Nr.	Taste	Funktion
8		Zentrierung Zum Aufrufen der Bildschirmanzeige ZENTR, mit der Sie die Bildposition einstellen können.
9		Helligkeit Zum Einstellen der Bildhelligkeit. Darüber hinaus lassen sich noch weitere Optionen mit den Tasten – / + (↙/↘) einstellen.
10		Kontrast Zum Einstellen des Kontrasts. Darüber hinaus lassen sich noch weitere Optionen mit den Tasten – / + (↙/↘) einstellen.
11		Energiesparanzeige Leuchtet auf, wenn sich der Monitor im Energiesparmodus befindet.
12		Netzschalter und -anzeige Zum Ein- und Ausschalten des Monitors. Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

3.2 Die Anschlüsse hinten



❶ Netzeingang

Schließen Sie hier das Netzkabel an.

❷ Grafikeingang 1 (HD15)

An dieser Buchse verbinden Sie den Monitor mit dem Grafikkartenausgang Ihres Rechners. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Monitorkabel.



HINWEIS

Nur über den Grafikeingang 1 können die DDC-Fähigkeiten des Monitors erkannt werden.

❸ Grafikeingang 2 (5 BNC)

An diese fünf Buchsen müssen Sie ein spezielles BNC-Kabel anschließen, um den Monitor mit dem Grafikkartenausgang Ihres Rechners zu verbinden.

❹ Serieller Eingang (DIN-8P)

Dieser Anschluß ist als Konfigurationsschnittstelle einzusetzen. Verwenden Sie das mitgelieferte serielle Kabel, und verbinden Sie die serielle Buchse des Monitors mit einer freien seriellen Schnittstelle Ihres Rechners. Auf der mitgelieferten Diskette befindet sich das Programm *ELSA SCREENman*, mit dessen Hilfe Sie bequem die Einstellungen des Monitors verändern können.

Im Anhang auf Seite 44 finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Schnittstellen.

Raum für Notizen

4 Das Bildschirmmenü

Sobald Sie eine der Tasten auf dem Bedienfeld des Monitors betätigen, erscheint ein Bildschirmmenü (On-Screen-Display). Innerhalb der Bildschirmmenüs können Sie mit Hilfe der Tasten oder der mitgelieferten Software, Einstellungen und Änderungen des Monitorbildes vornehmen.

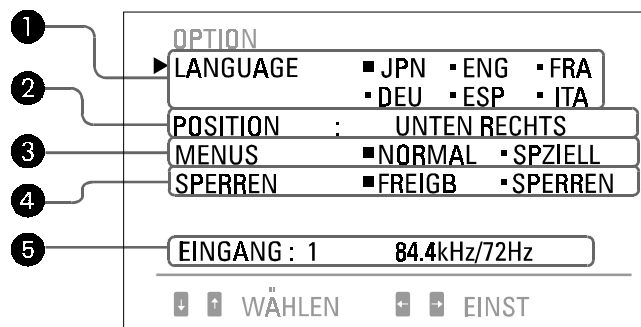


HINWEIS

Die Anzeige des Bildschirmmenüs wird automatisch nach ca. 30 s wieder ausgeblendet. Sie können die Anzeige auch ausschalten, indem Sie die betreffende Taste nochmals drücken.

4.1 Die Optionstaste

Mit der Optionstaste können Sie Anpassungen des Bildschirmmenüs vornehmen.



1 LANGUAGE

Über die Option LANGUAGE wählen Sie die Landessprache für die Bildschirmmenüs aus (Japanisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch oder Italienisch).

2 POSITION

Der Menüpunkt POSITION legt die Position des Bildschirmmenüs auf dem Monitor fest.

3 MENÜS

Hier wählen Sie den Einstellmodus aus. Es wird zwischen Normal- und Spezialmodus unterschieden.

4 SPERREN

Hier schalten Sie die Tastensperrfunktion ein bzw. aus. Mit der Tastensperrfunktion erschweren Sie die Möglichkeit Bildschirmeinstellungen zu verändern.

5 EINGANG

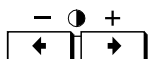
Die Option EINGANG zeigt Ihnen, welcher Anschluß (Grafikeingang) gerade aktiv ist und welche Signalfrequenz verwendet wird.

4.2 Bedienung des Bildschirmmenüs

Die Auswahl von Menüpunkten und Einstellungen innerhalb der Bildschirmmenüs nehmen Sie mit den folgenden Tastenpaaren vor:



Mit den beiden Tasten bewegen Sie die aktuelle Cursorposition nach oben und unten. Der markierte Parameter wird mit dem Symbol ► gekennzeichnet und gelb unterlegt.



Mit diesen Tasten ändern Sie die Einstellungen des markierten Parameters. Beim Einstellen wird der Balken länger oder kürzer bzw. die Zahl höher oder niedriger. Wenn Sie die Einstellungen auswählen, wechselt die grüne Markierung ■ zur ausgewählten Einstellung.

4.3 Auswählen der Sprache

Für die Bildschirmanzeige stehen die Sprachen Japanisch (JPN), Englisch (ENG), Französisch (FRA), Deutsch (DEU), Spanisch (ESP) oder Italienisch (ITA) zur Verfügung.



Taste OPTION

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:

OPTION	
► LANGUAGE	• JPN • ENG • FRA • DEU • ESP • ITA
POSITION	: UNTEN RECHTS
MENÜS	• NORMAL • SPZIELL
SPERREN	• FREIGB • SPERREN
EINGANG: 1 84.4kHz/72Hz	
WÄHLEN EINST	

- ① Wählen Sie mit der Taste ▼/▲ die Option LANGUAGE aus.
- ② Setzen Sie die Markierung mit den Taste ◀/▶ auf die gewünschte Sprache.

4.4 Position des Bildschirmmenüs ändern



Taste OPTION

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:

OPTION	
LANGUAGE	• JPN • ENG • FRA • DEU • ESP • ITA
► POSITION	: UNTEN RECHTS
MENÜS	• NORMAL • SPZIELL
SPERREN	• FREIGB • SPERREN
EINGANG: 1 84.4kHz/72Hz	
WÄHLEN EINST	

- ① Wählen Sie mit der Taste ▼/▲ die Option POSITION aus.
- ② Verschieben Sie das Bildschirmmenü mit der Taste ◀/▶ auf die gewünschte Position.

5 Einstellungen des Monitors

Sie können das Bild des Monitors ganz nach Ihren Wünschen einstellen. Insbesondere im Spezialmodus läßt sich eine Vielzahl von Parametern sehr detailliert bestimmen. Seien Sie experimentierfreudig, und probieren Sie ruhig alle Möglichkeiten aus. Wenn Ihnen das Bild vollkommen mißraten sein sollte, gibt es die "Nottaste", mit der Sie Einstellungen gezielt auf die werkseitigen Werte zurücksetzen können (→ Seite 30).

Bei der Auswahl der Einstellmöglichkeiten wird zwischen dem normalen Modus und dem Spezialmodus unterschieden. Im Spezialmodus haben Sie die Möglichkeit, die Einstellungen detaillierter vorzunehmen.

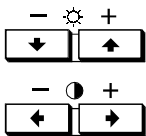


HINWEIS

Bis auf Helligkeit und Kontrast gelten die Einstellungen nur für die aktuell gewählte Bildschirmauflösung.

5.1 Der Normalmodus

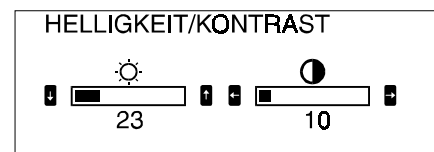
5.1.1 Die dargestellten Zeichen sind schwer zu erkennen oder schlecht lesbar



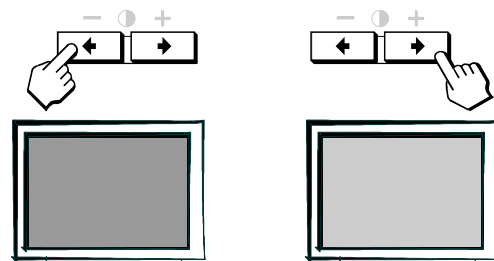
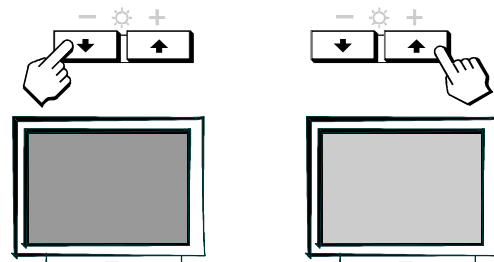
Bildhelligkeit und –kontrast

(→ Spezialmodus Seite 27)

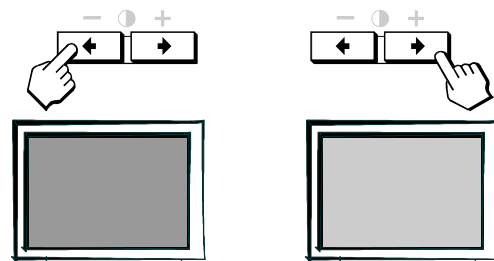
Mit den Tasten Helligkeit und Kontrast rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:



Wenn Sie die Tasten / drücken, stellen Sie das Bild dunkler oder heller ein.



Mit den Tasten / erhöhen oder vermindern Sie den Kontrast des Bildes.



HINWEIS

Die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast gelten für alle Bildschirmauflösungen.

5.1.2 Die Lage des Bildes muß verschoben werden

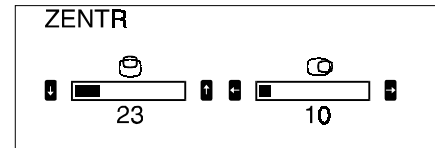
Je nach gewählter Auflösung kann es erforderlich sein, daß Sie die Position des Bildes nachjustieren müssen.



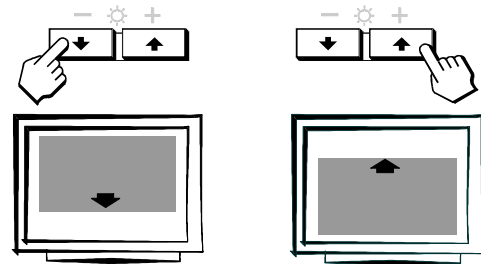
Bildposition

(→ Spezialmodus Seite 27)

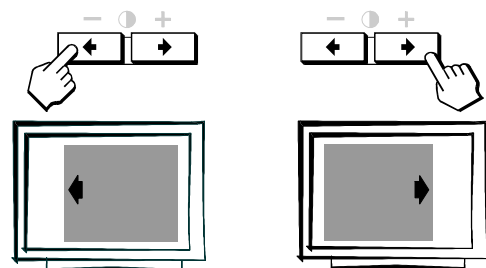
Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



Wenn Sie die Tasten / drücken, können Sie den Bildausschnitt nach unten und oben bewegen.



Mit den Tasten / bewegen Sie den Bildausschnitt nach links und rechts.

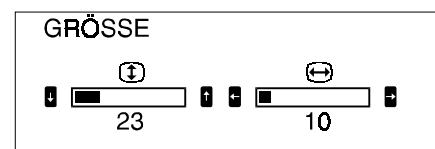


5.1.3 Das Bild füllt nicht die gesamte Anzeigefläche aus

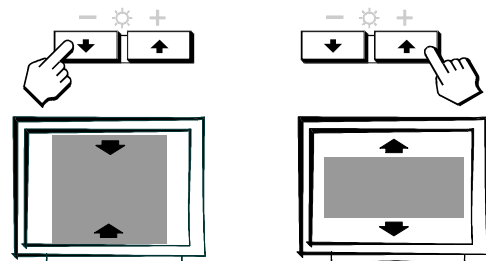


Bildgröße (→ Spezialmodus Seite 27)

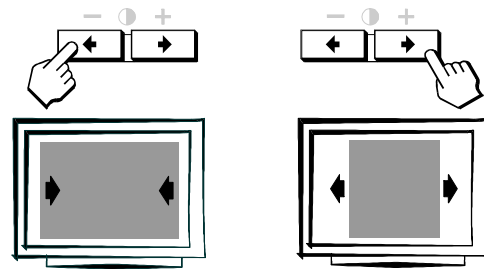
Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor.



Wenn Sie die Tasten / drücken, können Sie die Bildhöhe verringern oder vergrößern.



Mit den Tasten ◀/▶ verringern oder vergrößern Sie die Bildbreite.



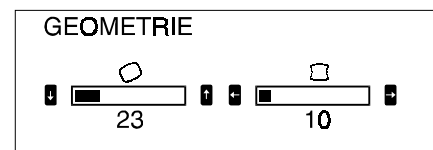
5.1.4 Das Bild wird "schief" angezeigt



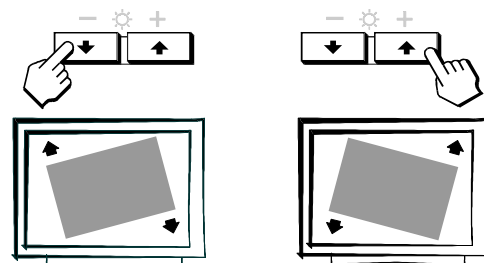
Bildrotation

(→ Spezialmodus Seite 28)

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



Wenn Sie die Tasten ↶/↷ drücken, können Sie das Bild gegen den oder im Uhrzeigersinn drehen.



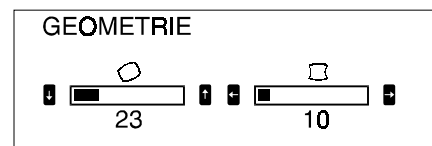
5.1.5 Das Monitorbild zeigt Ein- oder Ausbeulungen an den Seiten



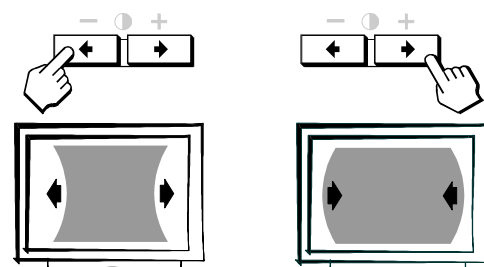
Kissen- bzw. Tonnenverzerrung

(→ Spezialmodus Seite 28)

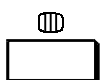
Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



Wenn Sie die Tasten ◀/▶ drücken, können Sie die Kissenverzerrungen an den Bildrändern begradigen.

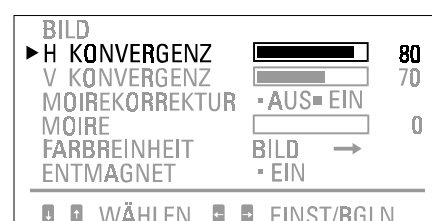


5.1.6 Das Bild zeigt blaue oder rote Ränder



Konvergenz (→ Spezialmodus Seite 29)

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor.



Wenn die drei Elektronenstrahlen nicht genau in einem Punkt am Bildschirm zusammengeführt werden, spricht man von Konvergenzfehlern. Konvergenzfehler können auf horizontaler oder vertikaler Basis auftreten. Durch Verschieben der Rot- und Blaukomponente können Sie diesen Versatz ausgleichen.

Mit den Tasten ◀/▶ können Sie das Bild so einstellen, daß kein roter oder blauer Schatten mehr zu sehen ist.

Taste	H Konvergenz	V Konvergenz
◀	Die Rotkomponente wird nach links und die Blaukomponente nach rechts verschoben.	Die Rotkomponente wird nach unten und die Blaukomponente nach oben verschoben.
▶	Die Rotkomponente wird nach rechts und die Blaukomponente nach links verschoben.	Die Rotkomponente wird nach oben und die Blaukomponente nach unten verschoben.



HINWEIS

Diese Einstellungen gelten für alle Auflösungen.

5.1.7

Das Bild weist wellenartige Unregelmäßigkeiten auf

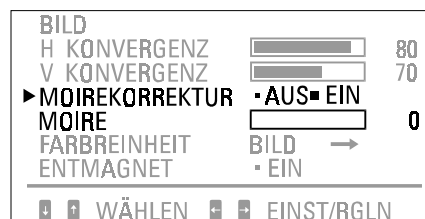
Bei bestimmten Hintergrundeinstellungen kann sich ein Moiré-Effekt ergeben. Dieser Effekt macht sich durch wellenartige Unregelmäßigkeiten im Bild bemerkbar.



Moiré-Effekt

(→ Spezialmodus Seite 29)

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



- ① Wählen Sie mit der Taste ◀/▶ die Position MOIREKORREKTUR an.
- ② Wählen Sie mit der Taste ◀/▶ die Einstellung EIN für MOIREKORREKTUR.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Grad der Moiré-Korrektur zu regeln:

- ① Wählen Sie mit der Taste ◀/▶ die Position MOIRE an.
- ② Erhöhen Sie mit der Taste ◀/▶ den Wert für Moiré, begonnen bei 0, bis der Moiré-Effekt so weit wie möglich eliminiert ist.



HINWEIS

Diese Einstellung gilt nur für die aktuelle Auflösung.

5.1.8

Die Weißdarstellung wirkt unsauber

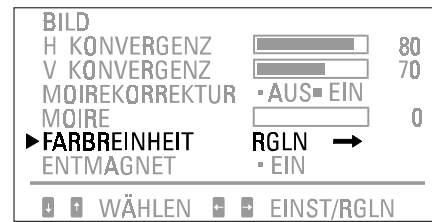
Ungleichmäßige Farbdarstellungen können z.B durch magnetische Einflüsse hervorgerufen werden. Diese Verfälschungen lassen sich mit der Farbreinheitseinstellung korrigieren. Die besten Resultate können Sie erzielen, wenn Sie den Monitor zuerst entmagnetisieren und vor dem Einstellen ein weißes Bild für mehr als 20 min. anzeigen lassen.



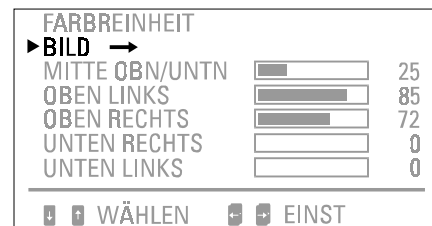
Farbreinheit

(→ Spezialmodus Seite 29)

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



- ① Wählen Sie mit der Taste / die Position ENTMAGNET an.
- ② Drücken Sie die Taste .
Der Bildschirm wird etwa fünf Sekunden lang entmagnetisiert.
- ③ Wählen Sie mit der Taste / die Position FARBREINHEIT an.
- ④ Drücken Sie die Taste .
Sie haben die Möglichkeit, die Farbreinheit in fünf separaten Bildschirmbereichen einzustellen.



- ⑤ Wählen Sie mit der Taste / die entsprechende Position, und stellen Sie den Wert mit der Taste / ein.

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, wechseln Sie wieder auf die Position BILD und betätigen die Taste . Damit sind die Werte gespeichert.

5.1.9

Ausdruck und dargestellte Farben sollen abgestimmt werden

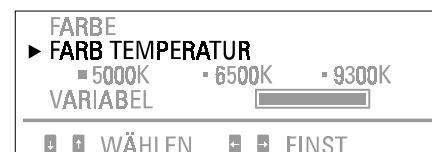
Die Farbtemperatur-Einstellung ermöglicht es Ihnen, das Hintergrundweiß Ihres Bildschirms individuell anzupassen. Dadurch können Sie die Farbdarstellung des Bildschirms mit den Druckergebnissen abstimmen. Die Vorgabewerte entsprechen drei gängigen Papierqualitäten, wobei 6500K der Wert für ein Standardweiß darstellt. Je niedriger der Wert, desto dunkler die Papierqualität. So kommt der Wert 5000K ungefähr der Farbqualität von Umweltpapier gleich.



Farbtemperatur

(→ Spezialmodus Seite 29)

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



Sie können einen der werkseitig vorgegebenen Standardwerte wählen oder den Wert über die Option VARIABLE mit den Tasten / stufenlos zwischen 5000 und 9300 Kelvin einstellen.

5.2 Der Spezialmodus

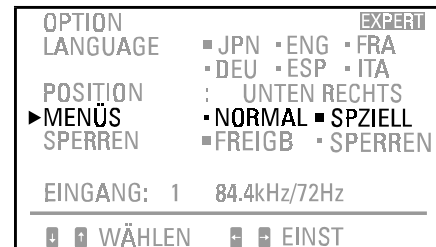
Im Spezialmodus haben Sie die Möglichkeit, die Monitoreinstellungen detailliert vorzunehmen.

5.2.1 Auswählen des Spezialmodus



Taste OPTION

Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor:



- ① Wählen Sie mit der Taste / die Option MENÜS aus.
- ② Setzen Sie die Markierung mit der Taste / auf die Position SPZIELL.

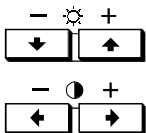


HINWEIS

Sämtliche Einstellungen im Spezialmodus nehmen Sie nach folgendem Schema vor:

- Mit den Tasten / wählen Sie den gewünschten Parameter aus.
- Mit den Tasten / stellen Sie den gewünschten Wert ein.

5.2.2 Bildhelligkeit und Kontrast



Bildhelligkeit und -kontrast

Mit den Tasten Helligkeit und Kontrast rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:



- ① Wählen Sie mit der Taste / die Option VOREINSTELLEN und mit der Taste / eine Speichernummer.
Wenn Sie den Monitor später mit diesen Einstellungen benutzen wollen, wählen Sie einfach die entsprechende Speichernummer aus.
- ② Mit der Taste / stellen Sie den Kontrast, mit der Taste / die Helligkeit ein.

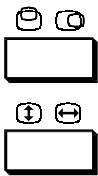


HINWEIS

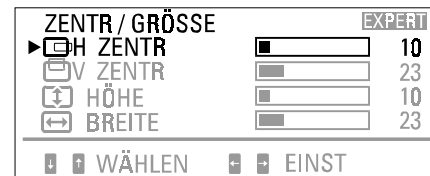
Die Einstellungen gelten jeweils für die gewählte Speichernummer im Spezialmodus.

5.2.3 Bildzentrierung und Bildgröße

Die Möglichkeiten der Bildeinstellungen für Zentrierung und Größe im Spezialmodus entsprechen denen im Normalmodus.



Mit den Tasten Bildgröße und Zentrierung rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:



Symbol	Aktion
	Einstellen der horizontalen und vertikalen Bildposition
	Einstellen der Bildbreite und der Bildhöhe



HINWEIS

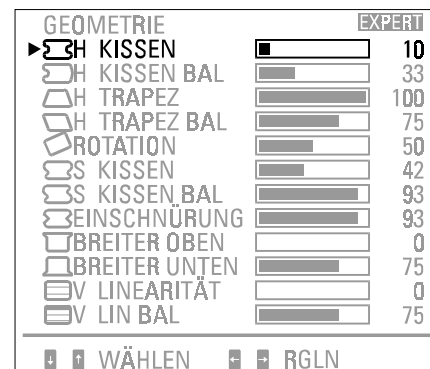
Die Einstellungen gelten nur für das aktuelle Eingangssignal.

5.2.4

Bildrotation und Kissenverzerrung



Mit der Taste GEOMETRIE rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:



Symbol	Aktion
	Korrigiert die Bildverzerrung an den Bildrändern
	Korrigiert die unterschiedliche Bildgröße am oberen und unteren Bildrand
	Korrigiert die unterschiedliche Bildposition am oberen und unteren Bildrand
	Korrigiert die Bildrotation
	Korrigiert wellige Bildverzerrungen an den Bildrändern
	Korrigiert die Verzerrung durch eine Bildverbreiterung am oberen oder unteren Bildrand
	Korrigiert die vertikale Linearität oder den Ausgleichswert der vertikalen Linearität.



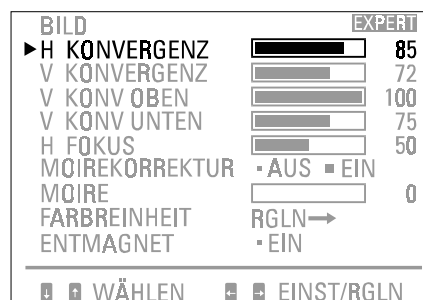
HINWEIS

Die Einstellungen gelten nur für das aktuelle Eingangssignal.

5.2.5 Bildqualität



Mit der Taste BILD rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:



Position	Aktion
H KONVERGENZ V KONVERGENZ	Einstellen der horizontalen und vertikalen Konvergenz.
V KONV OBEN V KONV UNTEN	Einstellen der vertikalen Konvergenz am oberen und unteren Bildschirmrand.
H FOKUS	Einstellen des horizontalen Brennpunkts
MOIREKORREKTUR	Eliminiert den Moiré-Effekt, wenn EIN ausgewählt ist.
MOIRE	Reduziert Bildunschärfen, die durch das Korrigieren des Moiré-Effekts entstanden sind. Beginnen Sie die Korrektur bei 0, bis der Moiré-Effekt so weit wie möglich unterdrückt ist.
FARBREINHEIT	→ Seite 25
ENTMAGNET	→ Seite 32



HINWEIS

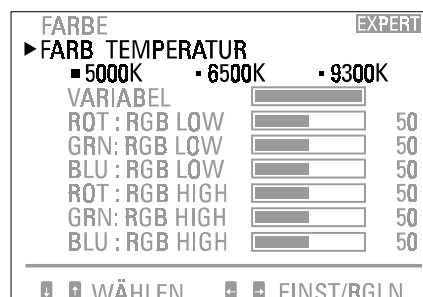
Die Einstellungen gelten für alle Eingangssignale.



5.2.6 Farbeinstellungen



In diesem Bildschirmmenü können Sie sowohl die Farbtemperatur für das Hintergrundweiß als auch die Farbtemperaturen für die Rot-Grün-Blau-Werte festlegen.

Mit der Taste FARBE rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:



Wählen Sie zunächst mit der Taste   die einzustellende Farbtemperatur (5000, 6500 oder 9300), um dann die einzelnen Farbwerte einzustellen.

Position	Aktion
VARIABEL	Einstellen der vorher gewählten Farbe auf die gewünschte Farbtemperatur.

Position	Aktion
ROT: RGB LOW GRN: RGB HIGH BLU: RGB LOW	Einstellen des Schwarzwertes der einzelnen Signale. Wenn Sie den Wert ändern, erscheint rechts an der eingestellten Farbtemperatur ein Doppelplus (++).
ROT: RGB HIGH GRN: RGB HIGH BLU: RGB HIGH	Einstellen des Weisswertes der einzelnen Signale. Wenn Sie den Wert ändern, erscheint rechts an der eingestellten Farbtemperatur ein Doppelplus (++).

5.3 Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen

Wenn Sie bei Ihren Bemühungen die Bildeinstellungen anzupassen nochmal bei "null" anfangen möchten, können Sie entweder alle Bildeinstellungen auf die werkseitig vorgegebenen Parameter zurücksetzen oder selektiv für einzelne Parameter die Voreinstellung wiederherstellen.

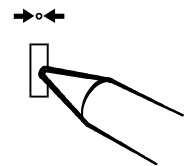
5.3.1 Zurücksetzen einzelner Einstellungen

- ① Drücken Sie die entsprechende Taste für die Bildschirmanzeige, die Sie zurücksetzen möchten.
- ② Wenn Sie in einer Bildschirmanzeige, in der mehrere Parameter eingestellt werden können, einen bestimmten Parameter zurücksetzen wollen, wählen Sie diesen mit den Tasten $\blacktriangledown/\blacktriangle$ aus.
- ③ Drücken Sie anschließend die Taste $\rightarrow\bullet\leftarrow$ (Zurücksetzen).



HINWEIS

Um ein versehentliches Zurücksetzen der Parameter zu verhindern, ist die Taste nur mit einem Hilfsgerät zu bedienen. Nehmen Sie einen dünnen, stumpfen Gegenstand, mit dem Sie die Taste bequem erreichen können.



5.3.2 Zurücksetzen aller Einstellungen

Achten Sie darauf, daß kein Bildschirmenü angezeigt wird, und halten Sie die Taste $\rightarrow\bullet\leftarrow$ (Zurücksetzen) länger als zwei Sekunden lang gedrückt.

Alle Einstellungen einschließlich Helligkeit und Kontrast werden auf die werkseitigen Werte zurückgesetzt.

5.3.3 Zurücksetzen der Einstellungen für Bildgröße, -position, Moiré-Effekt und Geometrie

Achten Sie darauf, daß kein Bildschirmenü angezeigt wird, und halten Sie die Taste $\rightarrow\bullet\leftarrow$ (Zurücksetzen) eine Sekunde lang gedrückt.

Die oben genannten Parameter werden für die aktuelle Bildschirmauflösung auf die werkseitigen Werte zurückgesetzt.

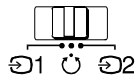


HINWEIS

Die Einstellung für Bildrotation wird nicht zurückgesetzt!

5.4 Sperren der Bedienelemente

Sie können die meisten Tastenfunktionen auf der Vorderseite des Monitors sperren. Hiervon ausgenommen sind die folgenden Tasten:



Eingangswahlschalter



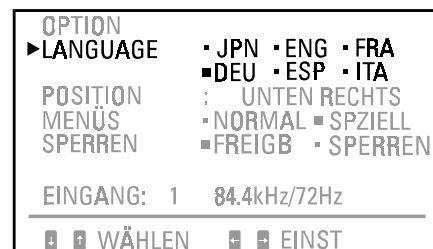
Optionen



Netzschalter



Ein Druck auf diese Taste, und es erscheint das folgende Bildschirmmenü auf dem Monitor.



- ① Wählen Sie mit der Taste / SPERREN aus..
- ② Setzen Sie mit der Taste / die Markierung auf SPERREN.

Sobald Sie die Option SPERREN gewählt haben, können Sie mit der Taste / keine weitere Einstellung im Bildschirmmenü OPTION vornehmen. Wenn Sie eines der gesperrten Bedienelemente betätigen möchten, erscheint nun das Symbol auf dem Bildschirm.



HINWEIS

Wenn Sie die Sperre wieder aufheben möchten, drücken Sie die Taste OPTION und setzen die Markierung auf FREIGB.

5.5 Entmagnetisierung

Der Monitorbildschirm wird bei jedem Einschalten automatisch entmagnetisiert. Desweiteren können Sie auch eine Entmagnetisierung über die Menüsteuerung vornehmen.



Mit der Taste BILD rufen Sie das folgende Bildschirmmenü auf:

BILD		EXPERT
H KONVERGENZ		85
V KONVERGENZ		72
V KONV OBEN		100
V KONV UNTEN		75
H FOKUS		50
MOIREKORREKTUR	• AUS ■ EIN	
MOIRE		0
FARBREINHEIT	RGLN→	
► ENTMAGNET	• EIN	
WÄHLEN		EINST/RGLN

- ① Wählen Sie mit der Taste / Option ENTMAGNET aus..
- ② Drücken Sie die Taste .

Der Bildschirm wird etwa fünf Sekunden lang entmagnetisiert.

Raum für Notizen

6 Die Energiesparfunktion

Der *ECOMO 850* ist mit einer Energiesparfunktion ausgestattet, die den Stromverbrauch des Gerätes in drei Stufen senkt. Wenn der Monitor feststellt, daß kein Eingangssignal und eines oder beide der Synchronsignale vom Computer – der Grafikkarte – ausbleiben, reduziert sich die Leistungsaufnahme in folgender Weise:

	Energiesparfunktion	Leistungs- aufnahme	Zeit für Reaktivierung	Energiespar- anzeige	Netzanzeige
1	Normalbetrieb	$\leq 200\text{ W}$	–	leuchtet nicht	leuchtet grün
2	Bereitschaft Stufe 1	$\leq 140\text{ W}$	ca. 3 s	leuchtet orange	leuchtet grün
3	Unterbrechung Stufe 2	$\leq 15\text{ W}$	ca. 3 s	leuchtet orange	leuchtet grün
4	Deaktiviert Stufe 3	$\leq 8\text{ W}$	ca. 10 s	leuchtet orange	leuchtet nicht
5	Ausgeschaltet	0 W	–	leuchtet nicht	leuchtet nicht



HINWEIS

Damit der Monitor die Energiesparfunktion aktivieren kann, ist eine Grafikkarte mit einer entsprechenden Software erforderlich, die gegebenenfalls eines oder beide Synchronisationssignale ausschaltet.

Raum für Notizen

7 Der **SCREENman**

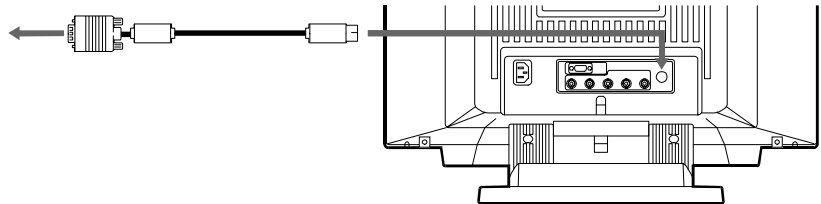
Mit dem *ELSA SCREENman* können Sie die Einstellung von Helligkeit, Kontrast, Konvergenz, Farbtemperatur, Bildlage und -größe, Kissenentzerrung sowie Rasterrotation direkt per Maus vornehmen. Den *SCREENman* finden Sie auf der im Lieferumfang erhaltenen Programm-Diskette.

7.1 Installation von Hardware und Software

7.1.1 Verbinden von Monitor und Rechner

Bevor Sie den *SCREENman* starten, müssen Sie Ihren Monitor mit dem Rechner verbinden. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Kabel, und verbinden Sie die Buchse auf der Rückseite des Monitors mit einer freien seriellen Schnittstelle Ihres Rechners.

An eine freie serielle
Schnittstelle



7.1.2 Installieren der Software

Zur Installation der Software kopieren Sie bitte alle Dateien aus dem Verzeichnis WINTOOL von der Programmdiskette in das WINDOWS\SYSTEM-Verzeichnis auf Ihrer Festplatte.



HINWEIS

Falls Sie schon eine ELSA-Grafikkarte im Einsatz haben, kann sich die Datei SACCRUN1.DLL oder ELSA.HLP im WINDOWS\SYSTEM-Verzeichnis befinden. Bitte verwenden Sie hier immer die aktuelle Version.

Nähere Informationen finden Sie in der LIESMICH-Datei.

7.1.3 Einrichten des **SCREENman** als Programmsymbol

- ① Starten Sie Windows, und klicken Sie an einer beliebigen freien Position der Windows-Arbeitsoberfläche auf die rechte Maustaste.
- ② Wählen Sie in dem sich öffnenden Dialogfenster den Befehl **Neu/Verknüpfung**. Windows öffnet den Installations-Dialog für eine Verknüpfung.
- ③ Tragen Sie in der Befehlszeile den Programmaufruf:
laufwerk\WINDOWS\SYSTEM\SCRNMAN.EXE ein (wobei laufwerk, der Buchstabe für das Laufwerk ist, von dem aus Sie Windows starten), und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

- ④ Im nächsten Fenster werden Sie aufgefordert, einen Namen für die Verknüpfung zu vergeben. Sie können hier eine beliebige Zeichenkette eintragen (z.B. *ELSA SCREENman*).
- ⑤ Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **Fertigstellen**.

Es wird ein Symbol generiert, mit dem Sie den *SCREENman* starten können. Das Symbol wird auf Ihrer Arbeitsfläche abgelegt.

Die Umschaltung der Sprache erfolgt im *SCREENman* über das SYSTEMMENÜFELD (ALT-LEERTASTE).



Der SCREENman als komfortable Kommandozone

8 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.



HINWEIS

Der *ECOMO 850* erfüllt die EU-Bildschirmrichtlinie (90/270/EWG) für Bildschirmarbeitsplätze.

8.1 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.

8.2 Tips für die ergonomische Einrichtung Ihres Arbeitsplatzes

8.2.1 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?

8.2.2 Ihr Arbeitsplatz

Der Arbeitstisch

Der Arbeitstisch sollte eine Höhe von 72 cm haben. Die Arbeitsfläche muß ca. 80 cm tief sein und ausreichend Platz in der Länge bieten. Damit der Benutzer vor dem Monitor genügend Platz hat, sollte eine ausreichend große Bedientiefe vorgesehen werden. Die empfohlene Bedientiefe bei Monitoren ab 17" beträgt mindestens 60 cm.

Die Sitzposition

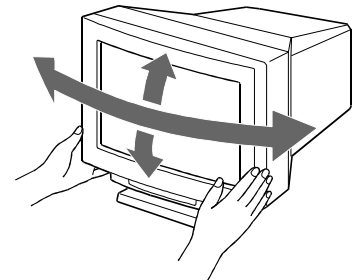
Die Sitzposition ist wesentlich für entspanntes und beschwerdefreies Arbeiten. Als Faustregel gilt: Achten Sie darauf, daß Sie aufrecht sitzen und Ober- und Unterarme sowie Ober- und Unterschenkel einen Winkel von 90° bilden. Hierbei sollte es noch möglich sein, die Füße ganzflächig aufzustellen.

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

Die Monitorposition

Der *ECOMO 850* 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.

8.3 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. 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.


9 Technische Daten

Bildröhre	Diagonale	61 cm / 24", sichtbarer Bereich 57 cm / 22,5"
	Kathodensystem	In-Line
	Ablenkwinkel	90 °
	Phosphor	Rot, Grün, Blau (P22, mittelkurze Nachleuchtdauer)
	Streifenmaske	0,25 - 0,28 mm
	Frontglas	Antireflektierend, entspiegelt, antistatische Beschichtung
	Fokushmethode	Dynamische Strahlformung
Eingangssignal	Video	0,7 - 1,0 V RGB Analog
	Synchronisation	Synchronisationssignale auf Grün oder getrennte horizontale/vertikale Synchronisation oder zusammengesetzte Synchronisation
Schnittstelle	Eingangsanschluß	5 BNC-Anschlüsse, DB9-15P, DIN-8P (seriell)
	Eingangsimpedanz	75 Ω (Video)
Frequenzbereich	Horizontal: 30 - 96 kHz, Vertikal: 50 - 160 Hz	
Auflösung	Horizontal: bis 1920 Punkte, Vertikal: bis 1200 Zeilen	
Warmlaufzeit	30 min. bis zur optimalen Betriebstemperatur	
Helligkeit	100 cd/m ² für volle Weissfläche	
Videobandbreite	50 Hz - 170 MHz	
Dunkeltastzeit	Horizontal	< 2,9 μ s
	Vertikal	< 500 μ s
Bildfläche	484 mm x 306 mm, Seitenverhältnis 16:10, z.B. 1792 Bildpunkte x 1120 Zeilen	
Farbtemperatur	1 = 5000 K	2 = 6500 K 3 = 9300 K Gammawert (γ) = 3,01
	X = 0,346 \pm 0,03	X = 0,313 \pm 0,03 X = 0,283 \pm 0,03
	Y = 0,359 \pm 0,03	Y = 0,329 \pm 0,03 Y = 0,298 \pm 0,03
Netzspannung	AC 100-120 V/220-240 V \pm 10 %, 50-60 Hz, 120 W (typ.)	
Betriebsbedingungen	Temperatur	10° - 35 °C
	Feuchtigkeit	10 - 80 % relative Luftfeuchtigkeit
Gehäuse	580 x 500 x 548 mm (BxHxT)	
Gewicht	ca. 41 kg	
Dreh-/Kippfuss	Kippwinkel	-5° - +15°
	Drehwinkel	\pm 155°
Zulassungen/Prüfzeichen	Sicherheit (CE)	EN 60950
	EMV (CE/FCC)	EN 55022 Klasse B, EN 50082-1, EN 60555-2 FCC Class B (FCC-ID: AK8GDMW900TC)
	Röntgenstrahlung	DHHS, DNHW, PTB
	Weitere	TCO '92
		VESA DPMS
		EPA Energy Star
		MPR-II
		ISO 9241-3 (TÜV-ERGO)
		ZHI/618
		NUTEK 803299/94

Raum für Notizen

10 Störungssuche

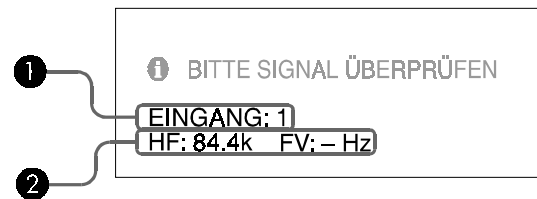
10.1 Fehlerbehandlung

Was passiert	Was Sie tun können
Kein Bild Weder Netz- noch Energiesparanzeige leuchten Die Energiesparanzeige leuchtet	<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. – die Anschlüsse des BNC-Kabels vertauscht sind oder der grüne Kontakt nicht angeschlossen ist. – der Netzschalter des Computers eingeschaltet ist. – die Power Management Funktion aktiv ist.
Die Netzanzeige blinkt grün	Kontrollieren Sie, ob die Videofrequenz im richtigen Bereich liegt (horizontal: 30 - 96 kHz, vertikal: 50 - 160 Hz)
Die Netzanzeige oder die Energiesparanzeige blinken orange	Schalten Sie den Monitor aus und wieder ein. Leuchtet die Anzeige nicht mehr, befindet sich das Gerät im normalen Betriebsmodus. Wenn die Anzeige immer noch blinkt, wenden Sie sich bitte an unseren Support.
Der Monitor schaltet trotz aller Maßnahmen nicht in den normalen Betriebsmodus	Lösen Sie die Kabel am Grafikeingang 1 und 2, und warten Sie 5 Sekunden lang. Halten Sie dann die Taste  zwei Sekunden lang gedrückt. Nun sollten die Farbbalken angezeigt werden. Wenn sie erscheinen, ist der Monitor in Ordnung. Schalten Sie den Monitor aus und wieder ein. Das Gerät wechselt in den normalen Betriebsmodus. Erscheinen die Farbbalken nicht, liegt möglicherweise ein Fehler am Monitor vor.
Das Bild ist instabil	<p>Kontrollieren Sie, ob</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Anschlüsse des BNC-Kabels vertauscht sind. – die Eingangsfrequenz außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.
Fehlende Farbe bei BNC-Anschluß	– Überprüfen Sie, ob die Anschlüsse des BNC-Kabels vertauscht sind.
Die Farbe ist nicht gleichmäßig	<ul style="list-style-type: none"> – Entmagnetisieren Sie den Monitor (→ Seite 32). <p>Wenn Sie ein Gerät, das ein Magnetfeld erzeugt (z.B. ein nicht abgeschirmter Lautsprecher), in der Nähe des Monitors aufstellen oder wenn Sie die Richtung des Monitors ändern, sind die Farben möglicherweise nicht gleichmäßig.</p> <p>Mit der Entmagnetisierungsfunktion wird der Metallrahmen der Kathodenstrahlröhre entmagnetisiert, so daß ein neutrales Feld entsteht, in dem eine gleichmäßige Farbwiedergabe möglich ist. Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stellen Sie die Farbreinheit ein (→ Seite 29).
Das Weissbild sieht nicht weiß aus	<ul style="list-style-type: none"> – Stellen Sie die Farbe über Farbreinheit und Farbtemperatur entsprechend ein (→ Seiten 25, 29). – Die fünf BNC-Stecker müssen in der richtigen Reihenfolge angeschlossen sein (vom Netzkabel aus gesehen: Rot-Grün-Blau-HD-VD).
Schattenbilder	Verwenden Sie keine Bildschirmverlängerungskabel und/oder Videoschaltboxen, wenn dieses Symptom auftritt. Zu lange Kabel oder eine störanfällige Verbindung können dieses Problem auslösen.
Der Monitor läßt sich mit den Bedienelementen vornicht einstellen	Wenn die Sperrfunktion eingeschaltet ist, schalten Sie sie über das Bildschirmmenü OPTION aus (→ Seite 31). Danach können Sie den Monitor einstellen.

10.2 Warnfunktion für das Eingangssignal

Wenn mit dem Eingangssignal etwas nicht in Ordnung ist, erscheint die folgende Meldung.

Diese Meldung wird nach 30 s wieder ausgeblendet.



Position ① zeigt die Einstellung des Eingangsschalters an.

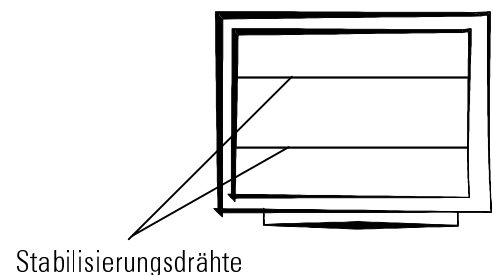
Position ② zeigt den Status des Eingangssignals an:

FH: – kHz	Dieser Eintrag gibt an, daß kein horizontales Synchronisationssignal vorhanden ist.
FV: – Hz	Dieser Eintrag gibt an, daß kein vertikales Synchronisationssignal vorhanden ist.
Nicht im Abtastbereich	Diese Meldung gibt an, daß das Eingangssignal nicht den technischen Daten des Monitors entspricht.
Keine Verbindung	Diese Meldung gibt an, daß das mitgelieferte Videokabel nicht an den HD15-Anschluß angeschlossen ist, während der Eingangsschalter auf '1' steht.

10.3 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.

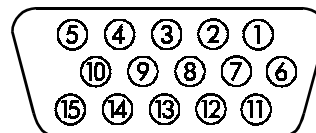


11 Anhang

Monitoreingänge

VGA D-Sub Eingang

Der Eingang 1 ist eine 15-polige VGA-Buchse zum Einspeisen von analogen RGB-Videosignalen (0,714 Vp-p, positiv) und SYNC-Signalen.

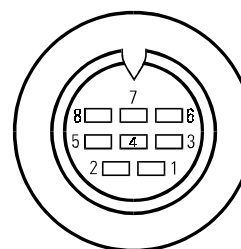


Anschlußbelegung

Anschluß	Signal	Anschluß	Signal
1	ROT	9	Nicht belegt
2	GRÜN (zusammengesetztes Grünsignal mit Synchronisation)	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		

Serieller Eingang (DIN-8P) für die Interface-Funktion

Der serielle Eingang dient zur software-gesteuerten Konfiguration der Monitoreinstellungen. Hierfür benötigen Sie ein spezielles Kabel und die entsprechende Software.



Anschlußbelegung

Anschluß	Signal	Anschluß	Signal
1	Datenempfang bereit (DTR)	5	Daten empfangen (RXD)
2	Nicht belegt	6	Masse (GND)
3	Daten übertragen (TXD)	7	Nicht belegt
4	Masse (GND)	8	Nicht belegt

BNC-Eingang

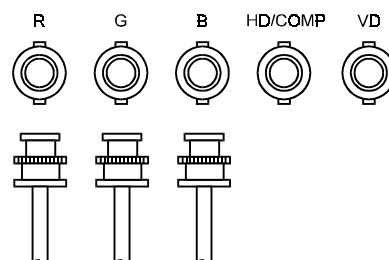
Der zweite Eingang für das Videosignal ist ein BNC-Anschluß mit fünf Buchsen. Für den Anschluß an Ihre Grafikkarte benötigen Sie ein spezielles Kabel, das Sie bei Ihrem Fachhändler bekommen können.



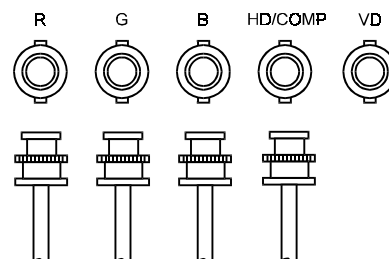
HINWEIS

Der BNC-Eingang unterstützt keine DDC-Funktionen.

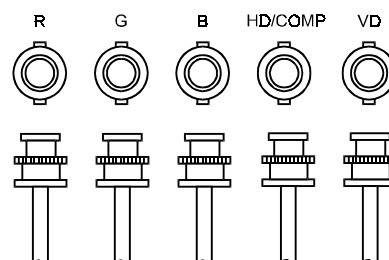
Anschluß des BNC-Kabels bei einem zusammengesetzten Grünsignal mit Synchronisation



Anschluß des BNC-Kabels bei einem externen zusammengesetzten Synchronisationssignal

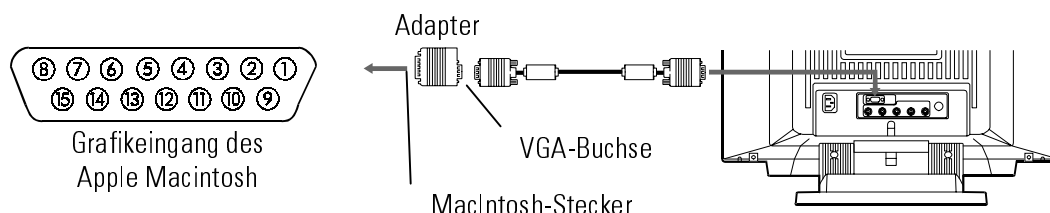


Anschluß des BNC-Kabels bei getrennten horizontalen und vertikalen Synchronisationssignalen



Anschluß an einen Apple-Macintosh-Rechner

Grundsätzlich können Sie Ihren ELSA-Monitor auch an Macintosh-Rechner anschließen. Der Grafikausgang des Macintosh besitzt eine 15-polige Buchse. Für die Verbindung mit der VGA-Buchse des Monitors benötigen Sie einen passenden Adapter. Wenn Sie hierzu Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.



Anschlußbelegung

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

H-Sync = Zeilenfrequenz
V-Sync = Bildwiederholfrequenz

Werkseitige Voreinstellungen

Die folgende Tabelle listet die 9 werkseitig definierten Voreinstellungen auf:

Auflösung		Horizontalfrequenz ± 1 kHz	Vertikalfrequenz ± 5 Hz	Polarität H V	
640 x 480	N.I.	31,5	59,8	—	—
1280 x 1024	N.I.	80,0	75,0	+	+
1600 x 1200	N.I.	93,8	75,0	+	+
1920 x 1080	N.I.	67,5	60,0	—	—
1920 x 1080	N.I.	84,4	72,0	—	—
1600 x 1024	N.I.	81,2	76,0	—	—
1920 x 1200	N.I.	95,0	76,0	—	—
720 x 400	N.I.	31,5	70,1	—	+
1920 x 1035	I.	33,8	60,0	—	—

Rat und Hilfe

Bei Fragen halten Sie bitte auf jeden Fall folgende Informationen bereit:

- Genaue Typenbezeichnung Ihres ELSA-Monitors.
- Den Grafikkartentyp und die BIOS-Version (wird beim Starten des Rechners angezeigt).
- Verwendetes Betriebssystem, Rechner-Umgebung und Bussystem.

An wen können Sie sich wenden?

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

ELSA im Netz

Die ELSA-Internet-Seite

→ www.elsa.de

ELSA per Post

In schriftlicher Form an ELSA

→ ELSA AG
Support Computergrafik
Sonnenweg 11
D-52070 Aachen

ELSA-Support-Hotline

In dringenden Fällen an die ELSA-Hotline

→ Telefon +49-(0)241-606-6135
montags bis freitags von
9.00 bis 17.00 Uhr

ELSA-ServiceDirect für *ELSA ECOMO*-Monitore

3 Jahre Garantie inklusive ELSA-Onsite

ELSA gewährt auf *ELSA ECOMO*-Monitore¹⁾ rückwirkend ab dem Kaufdatum 01.01.1998 eine dreijährige Garantie inklusive ELSA-ServiceDirect. ELSA ist durch umfassende Qualitätssicherungsmaßnahmen bestrebt, seinen Kunden höchste Produktqualität zu bieten. Sollte es dennoch zum Reklamationsfall kommen, gewährleistet dieses Service-Programm einen reibungslosen Support- und Reparaturablauf und reduziert mögliche Beeinträchtigungen auf ein Minimum. Zum erweiterten Garantiefumfang gehören neben der kostenfreien Durchführung von Reparaturen die folgenden ServiceDirect-Leistungen.

ELSA-Onsite – 3 Jahre kostenloser Vor-Ort-Service für ELSA-Monitore

In ganz Europa²⁾ profitieren Sie von den vielen Vorteilen unseres Vor-Ort-Services für *ELSA ECOMO*-Monitore. Wenn Sie einen Defekt an Ihrem Monitor feststellen, setzen Sie sich zunächst mit unserem Support in Verbindung. Im Reparaturfall während der Garantiezeit von drei Jahren erhalten Sie innerhalb von 24 Stunden³⁾ kostenlos ein Ersatzgerät, das wir Ihnen bis zu Ihrem Arbeitsplatz liefern. Ihren reparierten Monitor erhalten Sie schnellstmöglich zurück. Ihr Vorteil: Sie haben keine Ausfallzeiten und keinen Aufwand mit dem Versand. Bei allen Transportvorgängen sorgt der ELSA-Kundenservice für einen reibungslosen Ablauf.

Ihre direkten Ansprechpartner beim ELSA-ServiceDirect

In allen Phasen der durchgeführten Garantieleistungen werden Sie als ELSA-Kunde vom ELSA-Kundenservice betreut und beraten:

Wenn Sie eine Störung oder einen Defekt an Ihrem Monitor feststellen, ist die ELSA-Support-Hotline die erste Wahl.

ELSA-Monitor-Support-Hotline
+49-(0)241-606-6135

1) Gilt für alle ab dem 1. Januar 1998 gekauften *ELSA ECOMO*-Monitore.

2) Für *ELSA ECOMO 21H97* gilt abweichend außerhalb Deutschlands 4 Wochen DoA.

3) Voraussetzung: Eingang der vollständigen Unterlagen bis 11:00 Uhr beim ELSA-Support, per Post oder direkt über die Fax-line Computergrafik – Tel.: +49-(0)241-606-6399. Beachten Sie bitte, daß Garantieleistungen nur bei Defekten möglich sind, die im Rahmen unserer Allgemeinen Garantiebedingungen, gültig für die Bundesrepublik Deutschland, abgedeckt sind (siehe im Internet unter: www.elsa.de). Stellt der ELSA-Service keinen Fehler am reklamierten Gerät fest, berechnen wir die Kosten für Überprüfung und Austausch des Gerätes in Höhe von 200,— DM zzgl. MwSt.

Allgemeine Garantiebedingungen

Diese Garantie gewährt die ELSA AG ab 01.01.1998 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/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach unserer Wahl kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behalten wir uns vor, das defekte Gerät gegen ein Nachfolgeprodukt auszutauschen oder dem Käufer den Original-Kaufpreis gegen Rückgabe des defekten Geräts zu erstatten. 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 vom Erwerber zur Service-Werkstätte und/oder zu uns.
- 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-Produkte sechs Jahre. Ausgenommen hiervon sind ELSA-CRT-Farbmonitore und ELSA-Videokonferenzsysteme; hierfür beträgt die Garantiezeit 3 Jahre. Ebenfalls ausgenommen sind ELSA-TFT-Monitore; hierfür beträgt die Garantiezeit zwölf Monate. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den 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 sieben 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 sieben Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und uns zu reklamieren.
- c) 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.

- d) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät das Rechnungsooriginal 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 Systembeschreibung 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 insbesondere 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) oder 3b) gemeldet worden ist.

5. Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, daß die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, -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.
- b) Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind 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.
- c) Ausgeschlossen sind insbesondere Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden.
- d) Für Datenverlust und/oder die Wiederbeschaffung von Daten haften wir in Fällen von leichter und mittlerer Fahrlässigkeit nicht.
- e) In Fällen, in denen wir die Vernichtung von Daten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht haben, haften wir für den typischen Wiederherstellungsaufwand, der bei

regelmäßiger und gefahrenstprechender Anfertigung von Sicherheitskopien eingetreten wäre.

- f) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.
- g) 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 ist.
- h) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen uns und dem Erwerber nicht.

Index

Adressen	45	Kippfuß	37
Apple	44	Kissenverzerrung	22, 27
Arbeitsumgebung	36	Kontrast	20, 26
Auflösung	7	Konvergenz	23
Bedienelemente	14	Konvergenz, dynamische	7
Bedienelemente sperren	30	Macintosh	8, 44
Bildgröße	21, 27	Moiré	7, 23
Bildhelligkeit	20, 26	Multi-Mode-Technik	7
Bildkontrast	20, 26	Normalmodus	20
Bildposition	21, 27	On Screen Display	7, 18
Bildqualität	28	Plug & Play	8
Bildrotation	22, 27	Position	21
BNC	43	Power Management	8, 32
CE	9	Reinigung	37
DDC	8	Schwenkvorrichtung	37
Dynamic Landing Beam Correction	7	<i>SCREENman</i>	34
ELSA	45	Spezialmodus	26
Entmagnetisierung	31	Sprachauswahl	19
Ergonomie	8, 36	Stabilisierungsdrähte	41
Farbeinstellungen	28	Support	45
Farbreinheit	24	TCO '92	8
Farbtemperatur	25	Tonnenverzerrung	22
FCC	9	VGA D-Sub	42
Fokus, dynamischer	7	Voreinstellungen	29, 44
Garantie	47	Weissdarstellung	24
Helligkeit	20, 26	WWW	45
Hotline	45	Zurücksetzen der Einstellungen	29
Internet	45		