ELSA ECOMO™ 531

© 2000 ELSA AG, Aachen (Germany)

Tutte le indicazioni fornite nel presente manuale sono state date alle stampe dopo un accurato esame. Ciononostante non costituiscono una garanzia assoluta per le caratteristiche del prodotto. ELSA risponde unicamente della merce prevista nelle condizioni di vendita e di consegna.

La distribuzione e la riproduzione della documentazione e del software relativi al presente prodotto nonché l'utilizzo del suo contenuto non sono possibili senza previa autorizzazione scritta di ELSA. Ci si riserva il diritto di apportare quelle modifiche che possano favorire il progresso tecnico.

ELSA ha ottenuto la certificazione DIN EN ISO 9001. Con l'attestato del 15.06.1998, il competente Ufficio di sorveglianza tecnica TÜV CERT certifica la conformità alla normativa, riconosciuta a livello mondiale DIN EN ISO 9001. Il numero di certificazione di ELSA corrisponde a 09 100 5069.

Marchi

Windows®, Windows NT® e Microsoft® sono marchi registrati di Microsoft, Corp.

Apple® e Macintosh® sono marchi registrati della Apple Computer, Inc.

Il logo ELSA è un marchio registrato di ELSA AG. Tutti gli altri nomi e designazioni utilizzati possono essere marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

ELSA si riserva il diritto di modificare i dati menzionati senza darne prima comunicazione e non si assume alcuna responsabilità per le eventuali imprecisioni tecniche e/o omissioni.

ELSA AG

Sonnenweg 11

52070 Aquisgrana

Germania

www.elsa.com

Aquisgrana, agosto 2000

Qualche parola di presentazione

Vi ringraziamo per la fiducia

Con il monitor *ELSA ECOMO 531*, Vi siete decisi per un monitor ELSA della classe high-end. I massimi requisiti di qualità in fase di produzione e un severo controllo di finale costituiscono la base per l'alto livello del prodotto e il presupposto per una qualità costante dei prodotti ELSA. Il monitor, sviluppato particolarmente per un impiego professionale, si distingue per la sua elevata affidabilità.

Se si hanno ancora dubbi sui temi trattati in questo manuale o si ha bisogno di un aiuto supplementare, i nostri servizi online (www.elsa.com) sono disponibili ventiquattro ore su ventiquattro. Qui si possono trovare nella sezione 'Support' al punto 'Know-how' molte risposte alle « domande più frequenti ». Inoltre la banca dati tecnici (KnowledgeBase) offre un ampio pool di informazioni. Driver aggiornati, firmware, tool e manuali sono disponibili in ogni momento per essere scaricati.

Contenuti

Introduzione **1**
Proprietà del monitor 1
Complesso di fornitura 2
Conformità CE 3

Installazione **5**
Collegamento al computer 6
Collegamento alla rete elettrica 6
Accensione dei dispositivi 6
Collegamento del monitor ad un computer Macintosh 7
E adesso? 8

Viste del monitor **9**
Elementi di comando e connettori sul davanti 9
I connettori sul retro 10

Utilizzo del monitor **11**
Il menù dello schermo 11
Cosa è necessario sapere 11

Impostazioni del monitor **13**
Dopo l'accensione 13
Plug&play 13
La lingua 13
Tutte le funzioni in panoramica 14
Reimpostazione dei valori a quelli preimpostati in fabbrica 15

Il giusto posto di lavoro **17**
La qualità dell'immagine del monitor 17
Suggerimenti per la configurazione ergonomica del proprio posto di lavoro 17
Le condizioni luminose nella stanza in cui si lavora 17
La scrivania 17
La posizione di sessione 18
La posizione del monitor 18
La pulizia del monitor 18

Dati tecnici **19**
La funzione di risparmio energetico 20
Preimpostazioni di fabbrica 20

La presa VGA-D-Shell 21
Ingresso grafico del computer Apple Macintosh 22
Regolazione automatica della dimensione e centratura dell'immagine 22

Ricerca delle anomalie 23
Trattamento degli errori 23
Fili di stabilizzazione 24

Appendice 25
TCO '99 25
ELSA-ServiceDirect per i monitor *ELSA ECOMO* 28
Condizioni generali di garanzia 29

Introduzione

Il presente manuale descrive il collegamento, l'impostazione e la cura del proprio monitor. In esso sono inoltre contenute specifiche tecniche e un capitolo per la ricerca di anomalie di funzionamento.

Proprietà del monitor

Questo monitor di tipo intelligente, è compatibile con la maggior parte degli standard analogici RGB (rosso, verde, blu), inclusi PS/V, PS/2, Apple Macintosh Centris, Quadra e la famiglia Power Macintosh. Esso rende possibile la riproduzione di testi e di immagini grafiche impiegando schede grafiche VGA, SVGA, XGA (non-interlaced) e la maggior parte di quelle compatibili Macintosh.

- La grande compatibilità del monitor rende possibile la sostituzione della scheda grafica o del software senza dover acquistare un nuovo monitor.
- La funzione auto-scanning viene gestita in modo digitale tramite il microprocessore. Il monitor si sincronizza automaticamente su tutte le frequenze orizzontali comprese tra 30 kHz e 107 kHz e su tutte quelle verticali comprese tra 48 Hz e 120 Hz. Il pilotaggio tramite microprocessore permette il servizio del monitor in ogni modo di frequenza con la precisione di un monitor a frequenza fissa.
- Oltre ad una serie di standard già preimpostati, il monitor offre anche la possibilità di salvare impostazioni personalizzate per questi ed altri timing.
- Nei sistemi di tipo IBM, il monitor permette una risoluzione orizzontale massima di 1600 punti e una risoluzione verticale massima di 1200 linee ed risulta così adatto in modo eccellente anche alle interfacce operative basate su finestre.
- Per via degli ingressi di segnale analogici, il monitor dispone di una tavolozza di colori illimitata che può essere opportunamente adattata alle necessità dell'utente.
- Per risparmiare energia, il monitor dispone di un sistema di gestione dell'alimentazione del tutto conforme alle norme VESA-DPMS, NUTEK e Energy Star. Per sfruttare lo spegnimento automatico, il monitor deve essere collegato ad un sistema che sia conforme ad uno degli standard citati. Per un impostazione corretta, rispettare le avvertenze d'uso del proprio PC e/o della propria scheda grafica.
- Per un'installazione e un servizio semplificati, il presente modello dispone di una funzione moiré clear e di un on-screen display per tutte le funzioni di impostazione e setup.
- Per l'impiego nelle più diverse applicazioni, il monitor soddisfa lo standard EN 60950 per la sicurezza, lo standard EN 55022 (classe B) per CEM, le direttive MPR II come pure lo standard ISO 9241-3, ISO 9241-7, ISO 9241-8 e ZH1/618 per l'ergonomia.

- L'impiego di uno chassis digitale, rende possibile l'uso di un contenitore più compatto e leggero e ha come conseguenza una migliore qualità d'immagine.
- Il presente monitor è conforme alle specifiche DDC1/2B (EDID) della Video Electronics Standards Association (VESA). In combinazione con una scheda grafica che supporti la funzione DDC1/2B (EDID), tutti gli adattamenti vengono eseguiti automaticamente.
- La tecnologia innovativa del tubo catodico rende possibile un'immagine naturalmente piatta senza alcuna bombatura.
- La superficie piatta permette un'immagine otticamente perfetta sull'intero schermo.
- Essa, insieme ad un trattamento antiriflessi, riduce al minimo i disturbi della luce ambiente.

Complesso di fornitura

Assicurarsi che quanto fornito sia al completo. Quando si apre l'imballaggio, controllare che esso contenga le seguenti componenti:

- Documentazione
- Monitor
- Cavo di alimentazione e cavo del monitor
- Supporto dati con driver, ulteriore software e documentazione elettronica

Nel caso in cui alcune delle parti descritte dovessero mancare, rivolgersi al proprio rivenditore.

ELSA si riserva il diritto di apportare modifiche a quanto fornito senza preavviso.

Conformità CE

Questo dispositivo è stato testato e soddisfa in condizioni di funzionamento regolari ai requisiti di protezione secondo le direttive del Consiglio della Comunità Europea per l'armonizzazione delle leggi degli Stati membri relative alla tollerabilità elettromagnetica (89/336/CEE) corrispondente alla norma EN 55022 classe B.

Questi requisiti garantiscono una adeguata protezione contro disturbi di ricezione in aree abitative. L'apparecchio produce e utilizza segnali della banda di frequenza di Radio e Televisione e può irradiarle. Qualora l'apparecchio non venga installato e non funzioni conformemente alle indicazioni fornite, può determinare disturbi nella ricezione. Non è tuttavia possibile garantire che un'installazione corretta escluda completamente fenomeni di disturbo durante la ricezione. Nel caso in cui l'apparecchio causi fenomeni di disturbo alla ricezione di radio e televisione (questo può essere verificato spegnendo temporaneamente l'apparecchio), si consiglia di tentare di eliminare il disturbo adottando una delle seguenti misure:

- Modificare la direzione o la posizione dell'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il televisore o la radio.
- Collegare l'apparecchio ad un altro circuito di alimentazione rispetto al televisore o alla radio.
- Rivolgersi al proprio rivenditore o ad un esperto tecnico radiotelevisivo.

Installazione

Il presente capitolo La aiuterà a mettere in servizio nel modo più rapido possibile il Suo monitor. Il collegamento del monitor al computer viene compiuto con poche operazioni. Prima di iniziare, leggere le seguenti avvertenze di sicurezza e di servizio con attenzione.

Per il collegamento del monitor, utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione. Per evitare scosse, il cavo di alimentazione deve esser collegato solo ad una presa opportunamente messa a terra.

Non aprire in nessun caso l'apparecchio per effettuare riparazioni.

All'interno dell'apparecchio ci sono ancora tensioni elevate anche dopo il distacco della spina di corrente. Le riparazioni possono essere effettuare solo da personale specializzato e istruito. Ricorrere a tale scopo all'assistenza tecnica ELSA.

Non posizionare il monitor nelle immediate vicinanze di sorgenti elettromagnetiche. Queste possono ad esempio essere apparecchiature come lampade alogene da tavolo o motori elettrici, ma anche conduttori di corrente trifase o colonne di acciaio. Le irradiazioni magnetiche o elettromagnetiche, causano aberrazioni dell'immagine e a lungo andare possono anche danneggiare il monitor.

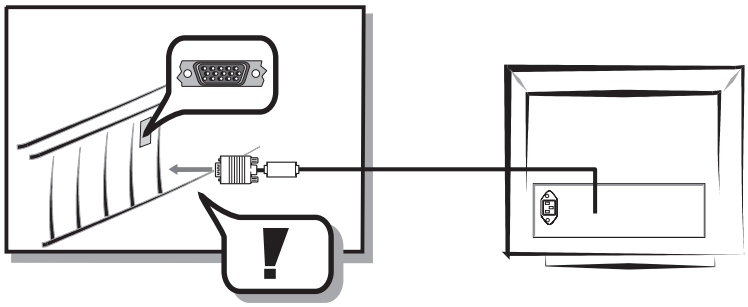
Prestare attenzione ad un'aerazione sufficiente del monitor. Le fessure di aerazione del monitor devono rimanere sempre libere. Il calore prodotto dal tubo catodico deve poter essere smaltito senza ostacoli.

Proteggere il monitor da umidità e polvere. In seguito all'umidità possono aversi dei cortocircuiti, e un eccessivo sviluppo di polvere impedisce un'aerazione sufficiente del monitor.

Il cavo di alimentazione deve essere libero. Su di esso non devono giacere oggetti pesanti.

Collegamento al computer

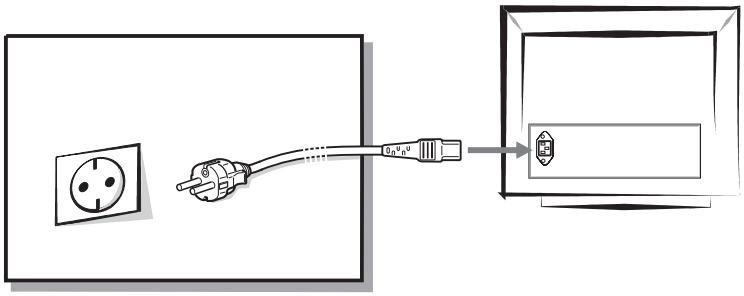
Collegare il proprio computer e l'ingresso del segnale grafico del monitor con il cavo del monitor fornito.



Se si collega il monitor ad un computer Macintosh, si può ottenere dal rivenditore un particolare adattatore. Nella sezione 'Collegamento del monitor ad un computer Macintosh', verrà descritto come esso venga collegato e come vedano effettuate le impostazioni dei microinterruttori DIP.

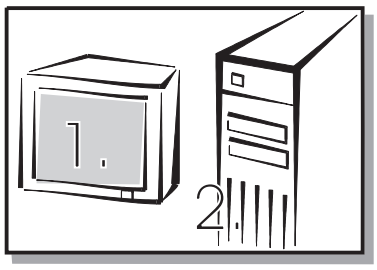
Collegamento alla rete elettrica

Collegare a monitor spento il cavo di alimentazione in dotazione al monitor e ad una presa di corrente.



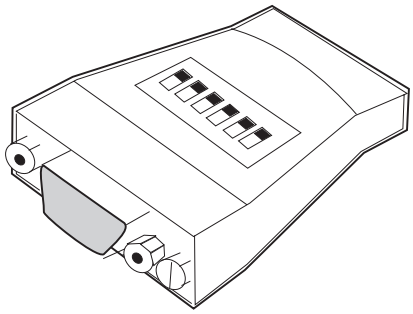
Accensione dei dispositivi

A questo punto, il monitor è collegato al computer e alla rete elettrica. Accendere prima il monitor e poi il computer.



Collegamento del monitor ad un computer Macintosh

L'adattatore speciale necessario per il collegamento del monitor ad un computer Macintosh, può essere acquistato presso il proprio rivenditore. L'adattatore viene collegato tra l'uscita grafica del computer e lo spinotto del cavo di collegamento VGA. A seconda della risoluzione che si intende usare nel proprio monitor, si devono impostare i microinterruttori DIP sul lato superiore del adattatore.



Il monitor ELSA si collega al computer Macintosh con l'adattatore opzionale. Effettuare le impostazioni dei microinterruttori DIP basandonsi sulla seguente tabella.

Impostazioni dei microinterruttori DIP per il collegamento ai computer Macintosh:

Monitor ELSA	**Posizione dei microinterruttori DIP**
Risoluzione di avvio 17" multi-mode: 1024 x 786	
Risoluzione di avvio 19" multi-mode: 1152 x 870	
Risoluzione di avvio 20" multi-mode: 1152 x 870	
Risoluzione di avvio 21" multi-mode: 1152 x 870	
Risoluzione di avvio 22" multi-mode: 1152 x 870	
Risoluzione di avvio 24" multi-mode: 1152 x 870	

E adesso?

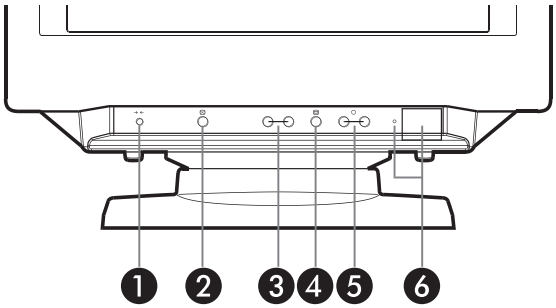
Per via delle diverse caratteristiche di schede grafiche e delle relative possibilità di impostazione, può essere necessario dover adattare le impostazione dell'immagine del monitor.

Negli ulteriori capitoli si leggerà come fare ad effettuare le impostazioni fini per immagine e colore. Il manuale contiene inoltre dati tecnici e aiuti aggiuntivi per il servizio del monitor ELSA.

Viste del monitor

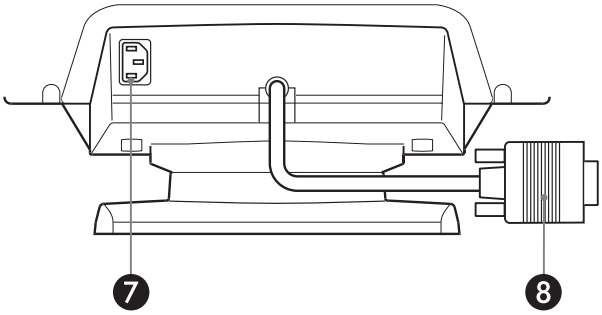
Elementi di comando e connettori sul davanti

Sul davanti del monitor, si trova una serie di interruttori e tasti che permettono di effettuare le impostazioni fini dell'immagine.



	Funzione
1	**Tasto di reset** Questo tasto serve alla reimpostazione dei valori a quelli preimpostati in fabbrica.
2	**Regolaggio rapido** Con il tasto ASC (ASC è l'acronimo di Auto Sizing and Centering) si centra l'immagine automaticamente. Contemporaneamente la dimensione dell'immagine viene adattate alla diagonale del monitor.
3	**Luminosità** Questi tasti servono al richiamo del menù LUMINOSITÀ/CONTRASTO. All'interno del menù dello schermo, si può spostare con i tasti cursore l'evidenziazione corrente e modificare le impostazioni.
4	**Tasto menù** Il tasto menù è il tasto di controllo centrale per il menù dello schermo: Con esso si apre e chiude il menù dello schermo e si confermano le impostazioni nella pagina di un menù dello schermo.
5	**Contrasto** Questi tasti servono al richiamo del menù LUMINOSITÀ/CONTRASTO. All'interno del menù dello schermo, si può spostare con i tasti cursore l'evidenziazione corrente e modificare le impostazioni.
6	**Interruttore on/off, spia di funzionamento** Interruttore on/off per il monitor. La spia in questo interruttore si accende in verde se il monitor è acceso, e lampeggia in verde e arancione o si accende in arancione, se il monitor si trova nel modo di risparmio energetico.

I connettori sul retro



	Funzione
7	**Ingresso alimentazione** Collegare qui il cavo di alimentazione.
8	**Uscita grafica (HD15)** Tramite questa presa si collega il monitor con l'uscita della scheda grafica del computer.

Utilizzo del monitor

Il menù dello schermo

Il menù dello schermo – on-screen display (OSD) – è un comodo aiuto per impostare in modo preciso l'imaggine del proprio monitor. Le possibilità di impostazione vanno dal semplice regolaggio della luminosità fino alla correzione dettagliata di distorsioni a cuscino o di altro tipo. Il menù dello schermo compare non appena si aziona uno dei tasti di controllo del campo di comando del monitor. Dal menù dello schermo si può passare, con l'aiuto dei tasti, alle singole pagine del menù.

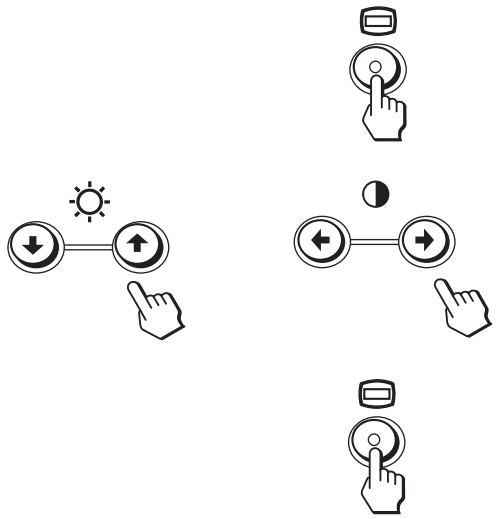
Cosa è necessario sapere

Bisogna conoscere i tasti per la navigazione tra le diverse pagine e all'interno di una pagina. Se si desidera regolare l'immagine del monitor, bisognerebbe avere sempre presente quanto segue:

con il tasto del menù si richiama la pagina panoramica del menù dello schermo e si conferma la scelta della pagina dello schermo.

con i tasti cursore si sposta la scelta alla posizione desiderata e di modificano i valori e le impostazioni.

con il tasto 'Menù' si confermano le modifiche e si abbandona dopo una nuova pressione l'OSD.



Impostazioni del monitor

L'immagine del monitor può essere regolata completamente secondo i propri desideri. Non si abbia timore di provare, e si usino tutte le possibilità. Se l'immagine dovesse risultare del tutto mal riuscita, nel menù dello schermo esiste una « funzione di emergenza » con la quale ripristinate le impostazioni ai valori di fabbrica.

Dopo l'accensione

Plug&play

Le schede grafiche moderne dispongono così come il *ELSA ECOMO 531* della capacità di comunicare tramite il DDC (Display Data Channel). Il *ELSA ECOMO 531* può trasmettere alla scheda grafica i propri dati caratteristici. La scheda grafica a sua volta farà in modo di utilizzare il monitor con la frequenza verticale più elevata possibile per la risoluzione in questione. Normalmente, quindi, dovrebbe comparire direttamente un'immagine che deve essere regolata solo di poco. Controllare l'impostazione fine dell'immagine, ed adattarla alle condizioni luminose del proprio ambiente di lavoro.

Nelle prossime pagine verrà spiegato cosa sia possibile fare e come si possano risolvere determinati problemi.

La lingua

Il *ELSA ECOMO 531* è nella sua menù dello schermo multilinguale. Se si desidera cambiare la lingua per la menù dello schermo, richiamare semplicemente la pagina del menù mostrata qui accanto e scegliere la lingua desiderata.

Tutte le funzioni in panoramica

Per fornire una guida all'orientamento, abbiamo riassunto tutte le pagine del menù e le relative funzioni in una panoramica

Menù principale	Simbolo	Funzione	Tasti '▼/◀'	Tasti '▲/▶'
FINE		**Scomparsa del menù dello schermo**		
DIMENSIONE/ POSIMMAG		**Posizione immagine orizzontale**	Per spostare l'immagine verso sinistra.	Per spostare l'immagine verso destra.
		Posizione verticale immagine	Per spostare l'immagine verso il basso.	Per spostare l'immagine verso l'alto.
		Larghezza immagine	Per ridurre la larghezza dell'immagine.	Per accrescere la larghezza dell'immagine.
		Altezza immagine	Per ridurre l'altezza dell'immagine.	Per accrescere l'altezza dell'immagine.
		Zoom	Per ridurre l'immagine proporzionalmente.	Per ingrandire l'immagine proporzionalmente.
GEOMETRIA		**Rotazione dell'immagine**	Per ruotare l'immagine in senso antiorario.	Per ruotare l'immagine in senso orario.
		Correzione cuscino centro	Per comprimere il centro dell'immagine.	Per espandere il centro dell'immagine.
		Bilanciamento cuscino	Per spostare il centro dell'immagine verticale verso sinistra.	Per spostare il centro dell'immagine verticale verso destra.
		Correzione trapezoidale	Per ridurre la larghezza dell'immagine sul bordo superiore dell'immagine e per accrescerla sul bordo inferiore.	Per accrescere la larghezza dell'immagine sul bordo superiore dell'immagine e per ridurla sul bordo inferiore.
		Correzione-parallelogramma	Per inclinare l'immagine verso sinistra.	Per inclinare l'immagine verso destra.
COLORE	**9000K**	**Imposta la temperatura di colore**	Imposta per la temperatura di colore 9300K la parte nera (BIAS) e bianca (GAIN) per i canali di colore rosso, verde, blu (RGB) in modo singolo.	
	5000K	**Imposta la temperatura di colore**	Imposta per la temperatura di colore 5000K la parte nera (BIAS) e bianca (GAIN) per i canali di colore rosso, verde, blu (RGB) in modo singolo.	
		Imposta la temperatura di colore	Regola la temperatura di colore in modo continuo.	
	sRGB		Regola la luminosità e il contrasto per sRGB.	

Italiano

Menù principale	Simbolo	Funzione	Tasti '▼/◀'	Tasti '▲/▶'
CONVERGENZA		**Convergenza statica orizzontale**	Per spostare rosso verso destra e blu verso sinistra.	Per spostare rosso verso sinistra e blu verso destra.
		Convergenza statica verticale	Per spostare rosso verso l'alto e blu verso il basso.	Per spostare rosso verso il basso e blu verso l'alto.
LANGUAGE		**Sceglie la lingua OSD**		
OPTIONE		**Smagnetizzazione**	–	Elimina ombre cromatiche e impurità di colore
		Correzione moiré	Per disattivare la correzione moiré.	Per attivare la correzione moiré.
		Posizione orizzontale OSD	Sposta l'OSD verso sinistra.	Sposta l'OSD verso destra.
		Posizione verticale OSD	Sposta l'OSD verso il basso.	Sposta l'OSD verso l'alto.
	❶	**Blocco OSD**	Disattiva il blocco.	Attiva il blocco.
	❷	**Ripristino del colore**	La funzione di ripristino del colore permette di ripristinare i livelli del colore preimpostati in fabbrica (premere ca. 2s).	
AIUTO			Contiene informazioni riguardanti tutte le impostazioni e funzioni di aiuto.	

❶ Blocca la funzione OSD per impedire una modifica indesiderata delle impostazioni dell'immagine effettuate.

Adesso si può usare solo l'interruttore di rete, l'opzione FINE e l'opzione (blocco OSD).

❷ Prima di utilizzare questa funzione, assicurarsi che il monitor sia nel modo di funzionamento normale da almeno 30 minuti d'ingresso corrente.

Reimpostazione dei valori a quelli preimpostati in fabbrica

Con il tasto reset si ha la possibilità di reimpostare le impostazioni cambiate di nuovo sui valori di fabbrica. Ciò vale per:

Reimpostazione di una determinate impostazione

Se si desidera resettare singole impostazioni, ci si deve trovare nella pagina corrispondente del menù e si deve aver marcato l'impostazione desiderata. Fatto ciò, premere il tasto reset.

Reimpostazione di tutte le impostazioni per il segnale d'ingresso corrente

Premere il tasto reset quando sullo schermo non compare alcun menù. Rimarranno invariate le impostazioni per

- la lingua del menù dello schermo
- la posizione del menù dello schermo
- blocco tastiera

Reimpostazione di tutte le impostazioni per tutti i segnali d'ingresso

Tenere premuto il tasto reset per più due secondi quando sullo schermo non compare alcun menù. In tal modo tutti i valori vengono reimpostati su quelli di fabbrica.

Il tasto reset non funziona se il blocco tastiera è attivato.

Il giusto posto di lavoro

Il passo decisivo è già stato compiuto: avete acquistato un monitor che garantisce dal punto di vista tecnico tutte le condizioni per un lavoro ergonomico e privo di fatica. Altrettanto importante è organizzare il proprio ambiente di lavoro in modo opportuno, e rispettare alcune regole di base per il lavoro davanti allo schermo.

Il ELSA ECOMO 531 è conforme alla nuova direttiva EG di ergonomia (90/270/EWG) per i posti di lavoro muniti di schermo entrata in vigore il 1.1.97.

La qualità dell'immagine del monitor

Lo schermo deve mostrare un'immagine stabile. Come si può controllare ciò? Fissare un punto direttamente accanto allo schermo. Se si nota uno sfarfallio, si può cercare di stabilizzare l'immagine tramite la luminosità e il contrasto. Se ciò non è possibile, si deve accrescere tramite il software del driver della propria scheda grafica la frequenza verticale.

Suggerimenti per la configurazione ergonomica del proprio posto di lavoro

Le condizioni luminose nella stanza in cui si lavora

L'impianto di illuminazione della stanza in cui si lavora, non dovrebbe produrre alcuno sfarfallio. Evitare in generale il posizionamento del monitor in diretta vicinanza delle finestre. Va anche prestata attenzione a che sia possibile oscurare la stanza, ad esempio tramite una veneziana interna. Nel disporre le scrivanie, prestare attenzione a che la direzione visiva sia parallela alle lampade. La direzione visiva sul monitor dovrebbe essere inoltre parallela alle finestre. Gli abbagliamenti e i riflessi possono essere soppressi anche tramite il giusto trattamento antiriflessi del monitor (trattamento Lambda/4).

Se tali regole fondamentalmente sono state rispettate, può essere controllato facilmente:

- Guardate in direzione della finestra quando guardate sullo schermo?
- Sulla superficie dello schermo si rispecchia una finestra o una lampada?

La scrivania

La scrivania dovrebbe avere un'altezza di 72 cm. La superficie dovrebbe essere profonda ca. 80 cm e dovrebbe offrire spazio sufficiente in larghezza. Affinché l'utente abbia spazio sufficiente davanti al monitor, bisognerebbe prevedere una sufficiente profondità di

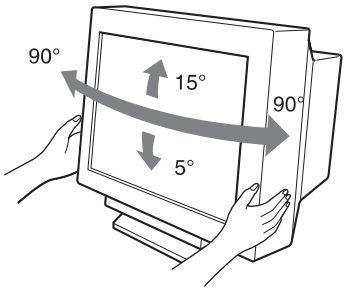
comando. La profondità di comando consigliata nel caso di monitor fino a 17'' è pari a 45cm, nel caso di 21'' a ca. 80cm.

La posizione di sessione

La posizione di sessione è importante per un lavoro rilassato e senza dolori. Quale regola approssimativa vale: prestare attenzione a sedere diritti e a che le parti superiori e inferiori delle braccia formino un angolo di 90°. Sedendo, deve essere ancora possibile poggiare l'intera superficie dei piedi sul pavimento.

È importante cambiare la posizione di sessione spesso, praticare la cosiddetta «sessione dinamica» e ogni tanto alzarsi.

La posizione del monitor



Il *ELSA ECOMO 531* è munito di un dispositivo girevole e di inclinazione con l'aiuto del quale si può impostare l'angolo visivo nel modo che è più comodo.

Quando si ruota o inclina il monitor, sorreggerlo con ambedue le mani

Nella scelta del posto adatto, bisognerebbe evitare di porre il monitor sullo chassis del computer.

La pulizia del monitor

La superficie dello schermo del monitor è trattata antiriflesso. Per non danneggiare tale trattamento, bisogna prestare attenzione a non toccare la superficie dello schermo con oggetti ruvidi, taglienti o appuntiti (ad esempio giravite o penne a sfera).

Per pulire lo schermo, bisognerebbe usare un detergente non aggressivo (ad esempio del normale sapone per le mani). Per riportare e togliere il detergente, utilizzare un panno di cotone. Nel pulire, bisogna prestare attenzione a non esercitare una pressione troppo elevata sulla superficie dello schermo, onde evitare graffi da parte di piccole particelle di polvere.

Non utilizzare mai sostanze abrasive, spugne abrasive o solventi come alcol o benzina.

Italiano

Dati tecnici

Tubo catodico	Diagonale	48,3 cm/19" campo visibile 365 x 274 mm/18"
	Sistema catodico	In-Line
	Angolo di deflessione	90°
	Fosfori	rosso, verde, blu, EBU (durata di persistenza medio-breve)
		rosso verde blu
	Coordinate cromatiche fosfori	X = 0,625 X = 0,280 X = 0,155 Y = 0,34 Y = 0,605 Y = 0,070
	Maschera a strisce	0,24–0,25 mm
	Vetro frontale	antiriflesso, rivestimento antistatico
	Metodo di messa a fuoco	Conformazione dinamica raggio (DBF)
Segnale d'ingresso	Video	0,7 V o 1 V RGB analogico
	Sincronizzazione	Segnali di sincronizzazione sul verde o sincronizzazione orizzontale/verticale separate
Interfaccia	Connettore d'ingresso	D-Sub15-HD
	Impedenza d'ingresso	75 Ω (Video) 2,2 kΩ (sync)
Campo di frequenza	Orizzontale: 30–107 kHz, verticale: 48–120 Hz	
Risoluzione	Orizzontale: fino a 1600 punti, verticale: fino a 1200 righe a 85 Hz	
Tempo di riscaldamento	30 min. per il raggiungimento della temperatura di esercizio ottimale	
Luminosità	110 cd/m^2 ± 10 cd/m² per la superficie completamente bianca a 9300 K (+8 MPCD)	
Tempo di cancellazione	Orizzontale	< 2,8 µs
	Verticale	< 400 µs
Superficie dell'immagine	364,8 mm x 273,6 mm, rapporto 4:3	
	9300 K 5000 K valore gamma (γ) = 2,5 X = 0,283 ± 0,015 X = 0,346 ± 0,015 Y = 0,298 ± 0,015 Y = 0,359 ± 0,015	
Temperatura di colore	9300 K–5000 K	
Tensione di rete	AC 220–240 V ±10 %, 50-60 Hz, ⩽ 140 W	
Condizioni di servizio	Temperatura	10° – 40 °C
	Umidità	10 – 80 % umidità dell'aria relativa
Contenitore	449 x 463 x 463 mm (L x H x P)	
Peso	ca. 26 kg	
Supporto rotante e inclinabile	Angolo di inclinazione Angolo di rotazione	-5° – +15° ±90°
Autorizzazioni e Marchi di controllo	Sicurezza (CE)	EN 60950, UL1950 (UL), CSA C22.2 No.950 (C-UL)
	CEM (CE)	EN 55022, EN 50082-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
	Raggi X	DHHS, RöV dell'8.1.1987
	Altro	CE-Marking, MPR II/TCO '91, ISO 9241-3, ISO 9241-7, ISO 9241-8 (TÜV-GS), TCO '99, International Energy Star Program

La funzione di risparmio energetico

Il *ELSA ECOMO 531* rispetta sia i valori standard VESA e EPA Energy Star come anche le severe condizioni della NUTEK. Quando il monitor viene collegato ad una scheda grafica che sia conforme VESA DPMS, *ELSA ECOMO 531* esso riduce automaticamente il consumo di energia.

Preimpostazioni di fabbrica

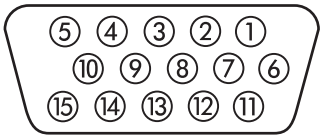
Per ridurre al minimo per l'utente il lavoro di impostazione, in fabbrica sono state già salvati gli standard dello schermo riportati nella tabella. Se il monitor riconosce uno di tali standard, la posizione dell'immagine e la sua dimensione vengono regolati automaticamente. Queste preimpostazioni possono essere soprascritte usando gli elementi di comando. Oltre a quelli impostati in fabbrica, possono essere salvati ancora fino a 15 ulteriori timing. Per essere riconosciuto come timing, il nuovo segnale video deve differire da tutti i timing già salvati di almeno 1 kHz nella frequenza orizzontale, di almeno 1 Hz in quella verticale o nella polarità dei segnali di sincronizzazione.

Timing preimpostato	Fh (kHz)	Fv (Hz)	Polarità	
			H	V
VGA (640x350/85 Hz)	37,86	85,08	P	N
VGA (640x480/60 Hz)	31,47	59,94	N	N
VESA (640x480/75 Hz)	37,50	75,00	N	N
VESA (640x480/85 Hz)	43,27	85,01	N	N
VGA (720x400/70 Hz)	31,47	70,09	N	P
VESA (720x400/85 Hz)	37,93	85,04	N	P
VESA (800x600/60 Hz)	37,88	60,32	P	P
VESA (800x600/75 Hz)	46,88	75,00	P	P
VESA (800x600/85 Hz)	53,67	85,06	P	P
VESA (1024x768/60 Hz)	48,36	60,00	N	N
VESA (1024x768/70 Hz)	56,48	70,07	N	N
VESA (1024x768/75 Hz)	60,02	75,03	P	P
VESA (1024x768/85 Hz)	68,68	85,00	P	P
VESA (1152x864/75 Hz)	67,50	75,00	P	P
VESA (1280x960/60 Hz)	60,00	60,00	P	P
VESA (1280x960/85 Hz)	85,94	85,00	P	P
VESA (1280x1024/60 Hz)	63,98	60,02	P	P
VESA (1280x1024/75 Hz)	79,98	75,02	P	P
VESA (1280x1024/85 Hz)	91,15	85,02	P	P
VESA (1600x1200/60 Hz)	75,00	60,00	P	P

Timing preimpostato	Fh (kHz)	Fv (Hz)	Polarità	
			H	V
VESA (1600x1200/65 Hz)	81,25	65,00	P	P
VESA (1600x1200/70 Hz)	87,50	70,00	P	P
VESA (1600x1200/75 Hz)	93,75	75,00	P	P
MAC 16" (832x624)	49,73	74,55	N	N
MAC 19" (1024x768)	60,24	74,93	N	N
MAC2PAGE (1152x870)	68,68	75,06	N	N

Sync. Tipo = Separate

La presa VGA-D-Shell

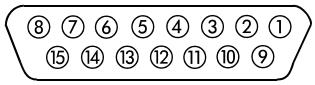


Configurazione del connettore

Connessione	Segnale	Connessione	Segnale
1	ROSSO	9	non occupato
2	verde	10	Sync. massa
3	BLU	11	Massa
4	Massa	12	Dati bidirezionali (SDA; DDC1/2B)
5	Massa CPU host	13	Sincronizzazione orizzontale
6	Massa Rosso	14	Sincronizzazione verticale
7	Massa verde	15	Clock dei dati (SCL; DDC2B)
8	Massa blu		

ELSA ECOMO 531 fornisce segnali analogici corrispondentemente alle disposizioni RS-170. In questo caso le informazioni di sincronizzazione vengono trasmesse separatamente.

Ingresso grafico del computer Apple Macintosh



Fondamentalmente il monitor ELSA si può collegare anche a computer Macintosh. L'uscita grafica del Macintosh dispone di una presa a 15 poli. Per il collegamento con la presa VGA del monitor si necessita di un adattatore opportuno. Se si hanno domande relative a ciò, rivolgersi al proprio rivenditore.

Configurazione del connettore

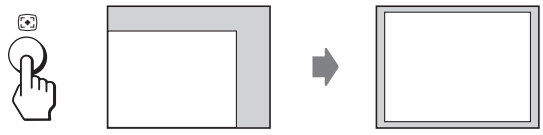
Connessione	Segnale	Connessione	Segnale
1	Massa Rosso	9	Video BLU
2	Video ROSSO	10	Sense 2
3	C-Sync.	11	C & V Sync. massa
4	Sense 0	12	V-Sync.
5	Video VERDE (Mono Video)	13	Massa BLU
6	Massa VERDE	14	H-Sync. massa
7	Sense 1	15	H-Sync.
8	Non occupato		

H-Sync. = frequenza di riga, V-Sync. = frequenza verticale

Regolazione automatica della dimensione e centratura dell'immagine

Premendo il tasto per il dimensionamento e la centratura automatici, è possibile visualizzare l'immagine a schermo intero.

Premere il tasto per il dimensionamento e la centratura automatici. L'immagine riempirà automaticamente lo schermo.



È possibile utilizzare questa funzione con un computer che eseque Windows o un software di interfaccia grafica utente simile che fornisca un'immagine a schermo pieno. Questa funzione potrebbe non funzionare correttamente se il colore di sfondo è scuro o se l'immagine in ingresso non riempie lo scheromo fino ai bordi (come un prompt di MS DOS).

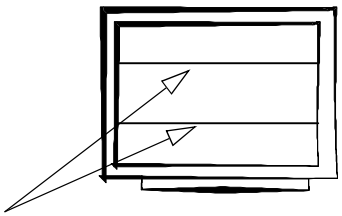
Ricerca delle anomalie

Trattamento degli errori

Problema		Cosa si può fare
Nessuna immagine	LED acceso? (verde)	Controllare se il cavo di alimentazione è collegato correttamente e se il monitor è acceso.
	LED spento	L'interruttore di rete è acceso?
		Il cavo di alimentazione è collegato correttamente?
	LED acceso? (arancione)	Cavo di segnale collegato o danneggiato?
		Interruttore di rete del computer acceso?
		Funzione di power management attiva?
Sullo schermo compare il messaggio : ATTENTION NO SIGNAL		Cavo di segnale collegato o danneggiato?
		Interruttore di rete del computer acceso?
		Funzione di power management attiva?
Sullo schermo compare il messaggio : ATTENTION SIGNAL FREQUENCY IS OUT OF RANGE		Frequenza del segnale di ingresso al di fuori del campo ammesso?
		Modo CGA non possibile. Modo MDA non possibile. Modo EGA non possibile. Premere il tasto per il dimensionamento e la centratura automatici.
L'immagine manca, non è centrata o è o troppo piccola o troppo grande.		Nell'utilizzo di un « PRESET »-Timings (segnale standard preimpostato in fabbrica), utilizzare la funzione REIMPOSTA GEOMETRIA.
		In User impostare timing H-SIZE, V-SIZE, e V-POSITION.
		In certi casi può succedere che il monitor, per via del timing del segnale usato, non offra una rappresentazione a tutto schermo. In questo caso cambiare la risoluzione o la frequenza verticale del segnale.
		Per assicurare il salvataggio dei valori modificati, prima di commutare il segnale di ingresso o prima di spegnere il monitor, attendere alcuni secondi.
L'immagine è troppo scura o chiara.		Controllare se il livello del segnale di ingresso scelto non sia conforme al livello di uscita della scheda grafica (0,7V o 1,0Vp-p).

Fili di stabilizzazione

Sullo schermo sono visibili eventualmente due linee orizzontali sottili. Non si tratta di un guasto o difetto del monitor, bensì di un fenomeno tipico di tutti i tipi di tubi catodici con maschera a strisce.



Fili di stabilizzazione

Queste sottili linee, non sono altro che le ombre dei fili di stabilizzazione impiegati per la riduzione della sensibilità rispetto a scosse della maschera a strisce che causano come conseguenza perdite qualitative dell'immagine.

Appendice

TCO '99

Complimenti! Avete acquistato un apparecchio conforme e abilitato alla norma TCO '99! Con questa scelta, avete a disposizione un dispositivo sviluppato per l'uso professionale. Il vostro acquisto è inoltre un contributo alla riduzione dell'inquinamento ambientale come pure all'ulteriore sviluppo di prodotti elettronici rispettosi dell'ambiente.

Perché ci sono controlli ambientali per i computer?

In molti Paesi si sono affermati controlli ambientali quali misure per la promozione di prodotti e servizi rispettosi dell'ambiente. Il problema principale a proposito dei computer e di altre apparecchiature elettroniche, è l'utilizzo di sostanze inquinanti nei prodotti stessi e nel loro processo produttivo. Poiché un riciclaggio della maggior parte dei prodotti elettronici non è stato finora possibile in modo soddisfacente, la maggior parte di tali prodotti potenzialmente dannosi va a finire prima o poi nell'ambiente.

Anche altre caratteristiche dei computer, come ad esempio il consumo di energia, sono significativi in rapporto alle zone di lavoro e all'ambiente. Poiché tutti i metodi di produzione di elettricità hanno un'influenza negativa sull'ambiente (ad esempio l'acido delle batterie, le emissioni che influenzano il clima, le scorie radioattive ecc.), il risparmio di energia è di importanza vitale. Le apparecchiature elettroniche degli uffici funzionano spesso di continuo e consumano pertanto enormi quantità di energia.

Cosa riguarda il controllo ambientale?

Il presente prodotto soddisfa le richieste della norma TCO '99 che è prevista per il controllo ambientale internazionale di personal computer. Lo schema di controllo è stato sviluppato insieme dalla TCO (sindacato Svedese degli impiegati), dalla Svenska Naturskyddsforeningen (organizzazione di protezione ambientale Svedese) e dalla Statens Energimyndighet (ente nazionale energetico Svedese).

Le richieste per l'autorizzazione autorizzazione un largo spettro di aspetti: protezione ambientale, ergonomia, utilizzo a misura d'uomo, emissione di campi elettrici e magnetici, consumo di energia, sicurezza elettrica e protezione contro gli incendi.

Le richieste per la protezione ambientale impongono tra l'altro valori limiteper l'utilizzo di metalli pesanti, delle sostanze per l'inibizione delle fiamme contenenti bromo e cloro, dei clorofluorocarburi (CFC) e dei solventi contenenti cloro. Il prodotto deve essere preparato per il riciclaggio e il produttore deve dimostrare di seguire una politica di protezione ambientale da rispettare in ogni Paese in cui l'azienda produce.

Secondo le richieste al risparmio energetico, il computer e/o monitor devono ridurre dopo un certo intervallo di inattività il proprio consumo di energia in uno o più gradi ad un

livello più basso. L'intervallo necessario alla riattivazione del computer deve essere per l'utente accettabile.

I prodotti abilitati devono rispettare condizioni ambientali e di protezione del lavoro severe, ad esempio dal punto di vista della riduzione di campi elettrici e magnetici, dell'ergonomia fisica e visuale e di una comodità d'uso.

Qui di seguito si trova un breve riassunto delle richieste per la protezione ambientale soddisfatte da questo prodotto. L'elenco completo dei criteri di protezione ambientale si può richiedere presso:

- TCO Development
  114 94 Stockholm
  Svezia

  Fax: +46 8 782 92 07
  e-mail (Internet): development@tco.se

Le informazioni aggiornate sui prodotti controllati e abilitati secondo TCO '99, si possono anche richiamare tramite il seguente indirizzo in Internet:

- www.tco-info.com

Richieste per la protezione ambientale

Sostanze inibitrici delle fiamme Le sostanze inibitrici delle fiamme vengono impiegate in circuiti stampati, cavi e contenitori per impedire o almeno ritardare lo sviluppo di incendi. Fino al 30% della plastica dello chassis di un computer può essere composto da sostanze inibitrici delle fiamme. La maggior parte delle sostanze inibitrici delle fiamme contengono bromo o cloruro. Queste sostanze inibitrici delle fiamme hanno da punto di vista chimico un rapporto con un altro gruppo di veleni ambientali i PCB. Si suppone che sia le sostanze inibitrici delle fiamme con bromo o cloruro, sia i PCB, per via di processi bioaccumulativi* causano gravi danni alla salute, tra l'altro disturbi al anomalie sistema di riproduzione negli uccelli e nei mammiferi che si nutrono di pesce. Le sostanze inibitrici delle fiamme sono state trovate nel sangue umano e i ricercatori temono che essi possano disturbare lo sviluppo del feto.

Le richieste importanti TCO '99 riguardano il fatto che le parti in plastica pesanti più di 25 g non devono contenere sostanze inibitrici delle fiamme con cloro collegato organicamente o bromo. Le sostanze inibitrici delle fiamme sono ammesse per i circuiti stampati poiché non ci sono sostanze sostitutive.

Cadmio* * Il cadmio viene impiegato negli accumulatori e negli strati che producono i colori di alcuni monitor di computer. Il cadmio danneggia il sistema nervoso e ad alte dosi è velenoso. Secondo le norme TCO '99, gli accumulatori, gli strati producenti colore dei monitor e le componenti elettriche ed elettroniche non devono contenere cadmio.

Mercurio* * Il mercurio viene impiegato talvolta in batterie, relè e interruttori. Esso danneggia il sistema nervoso e ad alte dosi è velenoso. Secondo la norma TCO '99, gli

accumulatori non devono contenere mercurio. Essa richiede anche che neanche le componenti elettriche o elettroniche dell'apparecchiatura abilitata possono contenere mercurio.

CFC (fluoro cloro carburi) Secondo la norma TCO '99, nella produzione e nel montaggio di un prodotto non devono essere impiegati né CFC né CFC parzialmente alogenati. Gli CFC vengono usati talvolta per la pulizia di circuiti stampati. Il CFC distrugge l'ozono e danneggia in tal modo lo strato di tale sostanza nella stratosfera, con la conseguenza, ad esempio, dell'accrescimento dell'irraggiamento dei raggi ultravioletti sulla terra che accresce poi il rischio di cancro (melanoma maligno).

Piombo* * Il piombo viene impiegato nei tubi catodici, negli schermi, nello stagno per saldare e nei condensatori. Esso danneggia il sistema nervoso e causa a dosi elevate un avvelenamento. Le corrispondenti norme TCO '99 permettono l'utilizzo di piombo poiché non è ancora stata sviluppata una sostanza sostitutiva adatta.

*Le sostanze bioaccumulative sono quelle che si accumulano negli organismi viventi.

** Piombo, cadmio e mercurio sono metalli pesanti bioaccumulativi.

ELSA-ServiceDirect per i monitor *ELSA ECOMO*

3 anni di garanzia incluso ELSA-Onsite

ELSA concede per tutti i monitor *ELSA ECOMO*[1)] retroattivamente dalla data di acquisto 01.01.1998 una garanzia di tre anni incluso il ELSA-ServiceDirect. ELSA si sforza di offrire ai propri clienti, tramite complesse misure di controllo, la massima qualità dei prodotti. Nel caso in cui si dovessero avere ugualmente dei reclami, il nostro programma di assistenza assicura una riparazione e un supporto senza attriti e riduce al minimo le limitazioni derivanti. Fanno parte della garanzia estesa, oltre all'esecuzione gratuita delle riparazioni, i seguenti servizi ServiceDirect.

ELSA-Onsite – 3 anni di servizio gratuito in loco per i monitor ELSA

In tutta l'Europa[2)] approfittate dei molteplici vantaggi del nostro servizio in loco per il monitor *ELSA ECOMO*. Se vi accorgete di un'anomalia del monitor, mettetevi prima in contatto con il nostro di assistenza. In caso di riparazione, durante il periodo della garanzia di tre anni otterrete entro 24 ore[3)] gratuitamente un apparecchio in sostituzione che consegneremo al vostro posto di lavoro. Il vostro monitor riparato vi verrà restituito al più presto possibile. Il vostro vantaggio: non avrete tempi morti e nessun problema di spedizione. In tutte le procedure di trasporto il servizio di assistenza, ELSA fa in modo che tutto si svolga senza attriti.

Le vostre controparti presso ELSA-ServiceDirect

In tutte le fasi dei servizi di garanzia forniti, verrete consigliati e seguiti quali clienti ELSA dal servizio di assistenza ELSA:

In caso di un'anomalia o di un guasto del vostro monitor, la hotline del supporto ELSA è la prima scelta da fare.

Hotline supporto monitor ELSA
+39-02-75-41-96-35

1) Vale per tutti i monitor acquistati a partire dal 1° Gennaio 1998 *ELSA ECOMO*.

2) Per *ELSA ECOMO* 21H97 vale diversamente al di fuori della Germania 4 settimane DoA.

3) Presupposto: ricezione della documentazione completa al servizio di assistenza ELSA entro le 11:00. Prestare attenzione al fatto che i servizi di garanzia sono possibili solo nel caso di difetti coperti nel quadro delle nostre condizioni generali di garanzia valide per la Repubblica Federale Tedesca.

Se il servizio ELSA non dovesse trovare alcun difetto nell'apparecchio reclamato, verranno fatturati i costi per il controllo e per l'apparecchio sostitutivo pari a 200,– DM + IVA.

Condizioni generali di garanzia

La ELSA AG fornisce questa garanzia dal 01.06.1998 agli acquirenti di prodotti ELSA a loro scelta in aggiunta alle rivendicazioni di legge quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

1 Estensione della garanzia

a) La garanzia si estende all'apparecchio fornito e a tutte le parti. Essa viene fornita nella forma per cui le parti che risultano difettose a causa di difetti di fabbricazione o del materiale, nonostante il dimostrato trattamento corretto e il rispetto delle istruzioni d'uso, a nostra scelta vengono sostituite o riparate senza spese. In alternativa ci riserviamo di sostituire l'apparecchio difettoso con un prodotto aggiornato o di rimborsare all'acquirente il prezzo di acquisto originale dietro restituzione dell'apparecchio difettoso. I manuali e l'eventualmente software in dotazione sono esclusi dalla garanzia.

b) Le spese per materiali e lavoro sono a nostro carico, ma non le spese di spedizione dall'acquirente all'officina di servizio e/o a noi.

c) Le parti sostituite diventano di nostra proprietà.

d) Siamo autorizzati, in occasione della riparazione o della sostituzione, ad apportare le modifiche tecniche (per es. aggiornamento del firmware), per adattare l'apparecchio allo stato attuale della tecnica. Nessun costo aggiuntivo viene addebitato all'acquirente per questo. Non sussiste alcun diritto rivendicabile per questo.

2 Periodo di garanzia

Per i prodotti ELSA il periodo di garanzia è di sei anni. Fanno eccezione da ciò i monitor a colori ELSA e i sistemi di videoconferenza ELSA; per i quali il periodo di garanzia è di tre anni. Il periodo di garanzia comincia con il giorno della consegna dell'apparecchio da parte del rivenditore ELSA. Le prestazioni di garanzia non comportano un prolungamento del termine di garanzia e non fanno partire un nuovo termine di garanzia. Il termine di garanzia per le parti incorporate scade con il termine di garanzia per l'apparecchio completo.

3 Svolgimento

a) Se entro il periodo di garanzia compaiono difetti nell'apparecchio, le rivendicazioni di garanzia devono essere contestate immediatamente, comunque non oltre sette giorni.

b) I danni di trasporto riconoscibili dall'esterno (per es. involucro danneggiato) devono essere contestati immediatamente all'addetto al trasporto e a noi. I danni non riconoscibili dall'esterno devono essere contestati immediatamente per iscritto all'addetto al trasporto e a noi dopo che sono stati scoperti, comunque non oltre sette giorni dalla consegna.

c) Il trasporto di andata e ritorno fino al punto dove vengono presentate le rivendicazioni di garanzia e/o l'apparecchio riparato viene sostituito, avviene a rischio e a spese dell'acquirente.

d) Le rivendicazioni di garanzia vengono prese in considerazione solo se insieme all'apparecchio viene presentata la fattura originale.

4 Esclusione della garanzia

In particolare, qualunque rivendicazione di garanzia è esclusa

a) se l'apparecchio è stato danneggiato o distrutto a causa di forza maggiore o per effetto di circostanze ambientali (umidità, fulmini, polvere e altro);

b) se l'apparecchio è stato conservato o fatto funzionare in condizioni che non rientrano nelle specifiche tecniche;

c) se il danni sono stati causati da un trattamento non appropriato – in particolare dalla mancata considerazione della descrizione del sistema e del manuale d'uso;

d) se l'apparecchio è stato aperto, riparato o modificato da persone non da noi autorizzate;

e) se l'apparecchio presenta danni meccanici di qualsiasi genere;

f) se vengono riscontrati danni al tubo catodico di un monitor ELSA, in particolare a causa di sollecitazioni meccaniche (spostamento della maschera del tubo catodico a causa di urti o danni al vetro), forti campi magnetici in vicinanza (macchie colorate sullo schermo), visualizzazione permanente della stessa immagine (bruciatura del fosforo);

g) se la luminanza dell'illuminazione posteriore nei pannelli TFT si riduce progressivamente nel corso del tempo;

h) se la rivendicazione di garanzia non viene presentata secondo il punto 3a) o 3b).

5 Errori di utilizzo

Se si riscontra che il funzionamento difettoso dell'apparecchio è stato causato da hardware o software di provenienza esterna, installazione o impiego difettosi, ci riserviamo di addebitare all'acquirente le spese di controllo.

6 Regole supplementari

a) Le suddette disposizioni regolano in modo conclusivo il rapporto legale verso di noi.

b) Questa garanzia non copre ulteriori rivendicazioni, e in particolare quelle per variazione o diminuzione. Sono escluse le rivendicazioni per rimborso di danni, indipendentemente dal motivo legale. Questo non si applica se per es. in caso di danni alle persone o di danni a cose di uso privato esiste una responsabilità obbligatoria in base alla legge sulla responsabilità per i prodotti o nei casi di dolo o di grave negligenza.

c) In particolare sono escluse le rivendicazioni per rimborso di mancati guadagni, danni indiretti o conseguenti.

d) Non ci assumiamo la responsabilità per la perdita di dati e/o il ripristino di dati in caso di lieve o media negligenza.

e) Nei casi in cui la perdita di dati è stata da noi causata per dolo o per grave negligenza, rispondiamo per il tipico impegno di ripristino, connesso con copie di sicurezza preparate in modo regolare e commisurato al pericolo.

f) La garanzia si riferisce solo al primo acquirente e non è trasferibile.

g) Il foro competente è Aachen, se l'acquirente è un commerciante riconosciuto. Se l'acquirente non ha un foro competente generale nella Repubblica Federale Tedesca o dopo la stipula del contratto trasferisce la propria sede o la residenza abituale fuori dal territorio della Repubblica Federale Tedesca, il foro competente è la nostra sede commerciale. Questo vale anche se la sede o la residenza abituale dell'acquirente non è nota al momento della citazione.

h) Si applica il diritto della Repubblica Federale Tedesca. Nel rapporto tra noi e l'acquirente non si applica il diritto di acquisto UN.