

**ELSA ECOMO™ 660**

© 2000 ELSA AG, Aix-la-Chapelle (Germany)

Toutes les informations de ce manuel ont été rédigées après une vérification soigneuse, mais ne peuvent néanmoins garantir les caractéristiques du produit. ELSA engage sa responsabilité exclusivement dans les limites stipulées dans les conditions de vente et de livraison.

La transmission et la reproduction de la documentation et des logiciels faisant partie de ce produit, ainsi que l'exploitation de leur contenu sont interdites sans l'autorisation écrite de ELSA. ELSA se réserve le droit d'effectuer des modifications à des fins d'améliorations techniques.

ELSA est certifiée DIN EN ISO 9001. L'Office de Contrôle Technique allemand (TÜV CERT), accrédité à délivrer les certificats, atteste par le document du 15.06.1998 la conformité à la norme DIN EN ISO 9001. Le numéro de certificat délivré à ELSA est le 09 100 5069.

L'ensemble des explications et certificats lié à l'homologation des produits se trouve au début de cette documentation, dans la mesure de leur disponibilité au moment de l'impression.

## Marques

Windows<sup>®</sup>, Windows NT<sup>®</sup> et Microsoft<sup>®</sup> sont des marques déposées de Microsoft, Corp.

Apple<sup>®</sup> et Macintosh<sup>®</sup> sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc.

ELSA et le logo ELSA sont des marques déposées de ELSA AG. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

ELSA se réserve le droit de modifier les informations mentionnées sans avis préalable, et ne saurait être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou modifications.

ELSA AG

Sonnenweg 11

52070 Aix-la-Chapelle

Allemagne

[www.elsa.com](http://www.elsa.com)

Aix-la-Chapelle, juillet 2000

---

# Avant-propos

## **Merci de votre confiance !**

Avec *ELSA ECOMO 660*, vous vous êtes décidé pour un moniteur ELSA nec plus ultra. De très hautes exigences de qualité de fabrication et un contrôle de qualité sévère forment la base d'un standard de production élevé, conditions nécessaires pour garantir la qualité constante des produits ELSA. Le moniteur spécialement créé pour un usage ergonomique se distingue par une très grande fiabilité.

Plusieurs collaborateurs/trices appartenant à différents services de l'entreprise ont collaboré à l'élaboration de cette documentation pour vous apporter le meilleur soutien possible lors de l'utilisation de votre produit ELSA.

## **Vous trouverez de plus amples informations sur notre site Internet : '[www.elsa.com](http://www.elsa.com)'**

Si vous avez encore des questions sur votre *ELSA ECOMO 660* ou si vous avez besoin d'assistance, nos serveurs Internet ([www.elsa.com](http://www.elsa.com)) sont à votre disposition 24 heures sur 24.

Vous trouverez dans notre base de données de connaissances (Knowledge-Base), disponible sur Internet ('[www.elsa.com /support](http://www.elsa.com/support)'), les réponses aux questions les plus fréquentes (« FAQ »). Les pilotes les plus récents, les micro-programmes, des utilitaires et les manuels peuvent être téléchargés.

*KnowledgeBase se trouve également sur le CD.*



**Pour allumer et éteindre l'écran,  
appuyez environ 5 secondes sur la  
molette de réglage située sur le rebord  
inférieur de l'écran.**

---

# Contenu

<b>1 Introduction</b>	<b>7</b>
1.1 Informations générales	7
1.2 Caractéristiques	7
1.3 Check-list	8
1.4 Pour votre sécurité	8
1.4.1 Alimentation électrique	8
1.4.2 Adaptateur secteur	8
1.4.3 Prise	8
1.4.4 Cordon d'alimentation et rallonge	9
1.4.5 Conditions d'environnement	9
1.4.6 Travaux de maintenance et réparations	10
<b>2 Installation</b>	<b>11</b>
2.1 Raccordement du moniteur LCD	11
2.2 Installation des pilotes sous Windows	13
2.3 Réglage de la position de l'écran	14
2.3.1 Rotation, inclinaison et réglage en hauteur	14
2.3.2 Rotation	15
2.4 Comment entretenir correctement votre écran	15
2.5 La fonction USB sous Windows	16
2.5.1 Définition d'USB	16
2.5.2 Conditions requises pour USB	16
2.5.3 Vérification de la prise en charge d'USB	17
<b>3 Eléments de réglage et fonctions</b>	<b>19</b>
3.1 Présentation du moniteur	19
3.2 Mise en circuit et hors circuit du moniteur	20
3.3 Menu-écran (OSD)	20
3.3.1 Ouverture du menu OSD	20
3.3.2 Utilisation de l'OSD	20
3.3.3 Les fonctions de l'OSD	21

<b>4 Guide de dépannage</b>	<b>25</b>
4.1 L'écran refuse de s'allumer	25
4.2 L'écran ne réagit pas quand vous allumez l'ordinateur	25
4.3 L'écran reste noir	25
4.4 L'écran n'affiche pas correctement les points d'image	25
4.5 L'affichage est trop sombre	26
4.6 L'écran affiche des couleurs inexactes	26
4.7 Connexion numérique ou analogique ?	26
4.8 DVI, DFP, qu'est-ce que c'est ?	26
4.9 Deux ordinateurs raccordés à un écran	26
4.10 L'affichage n'est pas net	27
4.11 La représentation des cercles et des carrés est perturbée	27
4.12 Comment modifier la résolution ?	27
4.13 Comment modifier le taux de rafraîchissement d'image ?	27
4.14 L'écran fonctionne-t-il aussi sous Linux et MacOS?	28
<b>5 Caractéristiques techniques</b>	<b>29</b>
5.1 Puissance et données caractéristiques	29
5.2 La fonction d'économie d'énergie	30
5.3 Adaptation de l'écran à la carte graphique	30
5.4 Entrées de l'écran	31
5.4.1 L'interface DVI	31
5.4.2 L'entrée VGA D-shell	32
5.4.3 Brochage	32
<b>6 Annexes</b>	<b>33</b>
6.1 TCO '99	33
6.2 Conformité CE et norme FCC sur les radiations	33
6.3 ELSA-ServiceDirect pour les moniteurs <i>ELSA ECOMO</i>	34
6.4 Conditions générales de garantie	35

# 1 Introduction

## 1.1 Informations générales



Grâce au support du nouveau standard DVI (Digital Visual Interface), l'*ELSA ECOMO 660* est conforme au nouvel état de la technologie numérique des écrans LCD. Il dispose d'un panneau LCD TFT (Transistor à couches minces) à affichage à matrice active et une diagonale d'image visible de 18,1" (46 cm). Sur cette surface, il reproduit jusqu'à 1280 x 1024 points d'image. L'*ECOMO 660* persuade également les utilisateurs les plus exigeants grâce à une netteté optimale et des couleurs vives. Son boîtier peut pivoter de 90°, ce qui permet une reproduction d'image en format vertical.

L'*ECOMO 660* n'a besoin que de peu d'espace, et c'est le choix idéal si vous avez besoin de beaucoup d'espace de travail libre sur votre bureau.

## 1.2 Caractéristiques

- Ecran 18,1" TFT à cristaux liquides
- Revêtement antireflet et protecteur
- Contraste élevé et grande luminosité
- Angle de vision extrêmement vaste (140°)
- Résolution maximale : 1280 x 1024 points d'image (format graphique SXGA)
- Transmission totalement numérique des signaux pour une qualité parfaite de l'image
- Compatible avec le standard DVI (Digital Visual Interface)
- Compatible avec le standard DFP (Digital Flat Panel) avec adaptateur (en option)
- Interface analogique
- Profondeur de teinte 24 bits, 16,7 millions de couleurs affichables
- Construction compacte, poids faible (9,5 kg)
- Fonction économie d'énergie (compatible VESA-DPMS)
- Plug&play (VESA-DDC2B)
- Interface de montage compatible VESA pour bras porteur ou support mural

- Hub USB actif (1 connecteur amont (upstream) et 2 connecteurs aval (downstream))
- Ancre-cadenas de sécurité Kensington de protection contre le vol
- Ecran pivotant de 90° pour affichage au format vertical

## 1.3

### Check-list

Avant de mettre votre écran en service, veuillez vérifier si toutes les pièces énumérées ci-dessous se trouvent bien dans l'emballage :

- *ELSA ECOMO 660*
- Adaptateur secteur (230 V~)
- Cordon secteur (liaison entre prise de courant et adaptateur secteur)
- Câble de signalisation DVI
- Câble de signalisation VGA
- Câble USB (Type B)
- Documentation
- CD avec des pilotes ELSA, utilitaires et la documentation électronique

## 1.4

### Pour votre sécurité

#### 1.4.1

#### Alimentation électrique

Ne raccordez l'écran qu'à la tension d'alimentation spécifiée sur l'adaptateur secteur.

#### 1.4.2

#### Adaptateur secteur



*Utilisez exclusivement un adaptateur secteur prévu pour cet écran. L'utilisation d'un adaptateur secteur non approprié peut entraîner des dysfonctionnements, des dommages et/ou représenter des risques.*

#### 1.4.3

#### Prise

- Ne modifiez ni remplacez en aucun cas la prise au secteur de l'écran.
- Sortez la prise au secteur de la prise de courant si l'écran ne doit pas être utilisé pendant un certain temps.



### 1.4.4

## Cordon d'alimentation et rallonge

- Utilisez le cordon d'alimentation approprié avec le type de prise correct. Dans le cas d'une tension d'alimentation de 230V (Europe), servez-vous d'un cordon d'alimentation avec fiche de prise de courant de sécurité conforme aux prescriptions de sécurité du pays concerné. Dans le cas d'une tension d'alimentation de 120V (USA), servez-vous d'un cordon d'alimentation homologué UL et CSA.
  - Nous vous conseillons d'utiliser le cordon d'alimentation livré. Si toutefois vous aviez besoin d'un autre cordon, utilisez de préférence un câble de type H05VV-F ou VW-1, 18AWG x 3G.
  - Ne surchargez pas les prises de courant ni les cordons d'alimentation. Assurez-vous que les périphériques branchés à une prise de courant ne nécessitent pas plus de 7,0A ensemble.
  - Veillez à ce que la consommation totale de courant de tous les périphériques raccordés à une rallonge ne dépasse pas la charge maximale admissible dudit câble.
  - Si l'alimentation électrique de l'écran se fait par l'intermédiaire de l'ordinateur et non par une prise de courant, l'ordinateur doit être conforme UL et, pour une tension comprise entre 100 et 240V CA, à 50/60 Hz, fournir au moins 2,0A.
- Ne pas poser d'objets sur le cordon d'alimentation. Ne pas placer le cordon d'alimentation là où quelqu'un pourrait s'entraver.

### 1.4.5

## Conditions d'environnement

- Placez l'écran sur une surface plane et horizontale.
- Placez l'écran dans une pièce bien aérée et veillez à ce que les fentes d'aération restent bien découvertes.
- Veillez à ce qu'aucun objet ne tombe dans le boîtier en passant par les fentes d'aération.
- Maintenez l'écran loin de
  - la pluie ou de l'eau,
  - des excès de chaleur, du froid et de l'humidité,
  - de l'ensoleillement direct,
  - d'environnements poussiéreux,
  - de périphériques générant de puissants champs magnétiques

## 1.4.6

### Travaux de maintenance et réparations

- Ne jamais ouvrir le boîtier de l'écran (hormis capots et caches divers dont la manipulation est expressément décrite dans le manuel). Si des opérations de maintenance ou des réparations s'avèrent nécessaires, adressez-vous au S.A.V. d'ELSA.

## 2 Installation

L'installation de l'*ELSA ECOMO 660* se déroule en deux étapes :

- Raccordement du moniteur LCD à votre ordinateur
- Installation des pilotes sous Windows

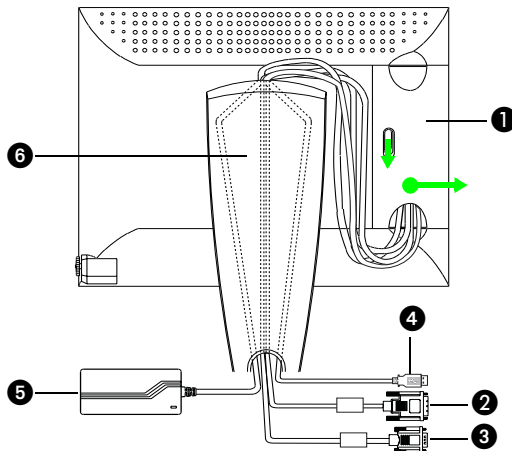
En outre, ce chapitre décrit le réglage de la position de l'écran, donne des informations relatives à l'entretien correct de l'écran d'affichage et explique la fonction du hub USB sous windows.

### 2.1

### Raccordement du moniteur LCD

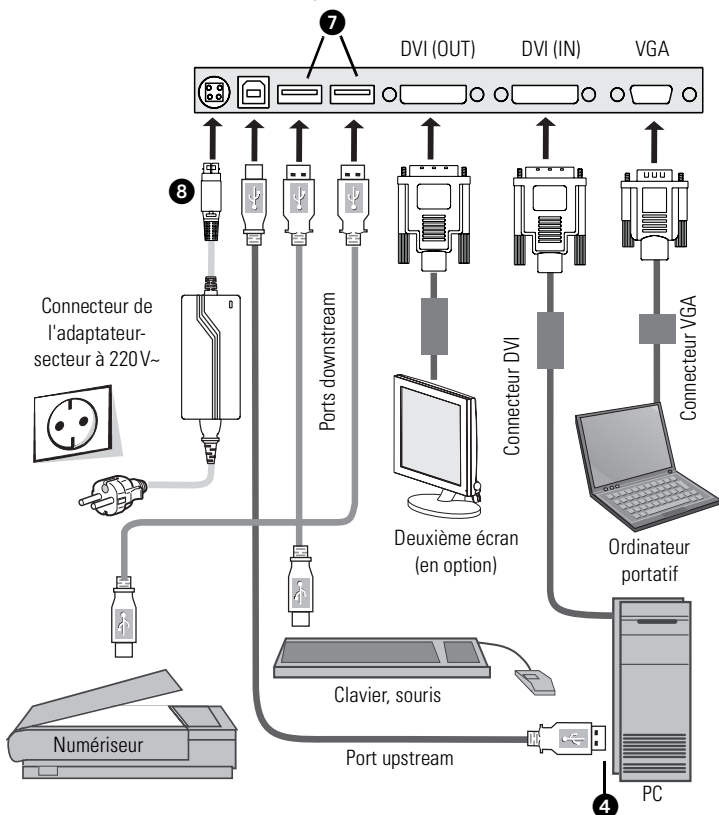


*Quand vous voulez retirer les câbles de raccordement du périphérique, veuillez toujours tirer par la prise et jamais sur le câble pour éviter toute détérioration des câbles.*



- ① Assurez-vous que votre ordinateur est éteint.
- ② Ouvrez alors le clapet de branchement ①. Pour ce faire, poussez le bouton du cache vers le bas et retirez le cache vers le rebord externe du périphérique.
- ③ Reliez l'écran d'affichage à l'ordinateur. L'*ECOMO 660* dispose aussi bien d'une entrée analogique que numérique. Le fonctionnement en parallèle n'est pas possible, il va donc falloir que vous choisissiez :

- Si votre carte graphique est dotée d'une sortie numérique (DVI ou DFP), raccordez cette sortie à l'aide du câble DVI ❷ à l'entrée DVI (DVI-IN) de l'*ECOMO 660*. Le raccordement d'une carte graphique DFP nécessite un adaptateur DVI-DFP disponible en option.
  - Raccordez une carte graphique VGA conventionnelle (sortie RVB analogique) à l'aide du câble de signalisation VGA ❸.
- ④ Vous pouvez également raccorder des périphériques USB au *ECOMO 660*.
- Raccordez la prise carrée de type B du câble USB au port USB upstream de l'écran et l'autre extrémité (prise plate de type A, ❹) à l'ordinateur ou à un autre hub USB.
  - Raccordez vos périphériques USB (souris, clavier, scanner etc.) aux ports USB downstream ❷.



- ⑤ Vous pouvez raccorder un deuxième écran *ECOMO 660* au connecteur DVI-OUT (ou compatible DVI-D). Ce deuxième écran affiche la même image que le premier. Un deuxième écran peut uniquement se raccorder au connecteur DVI-OUT si le premier écran est raccordé au connecteur numérique (DVI-IN).
- ⑥ Rabattez ensuite le capot de branchement. Placez le cadre dans les trois orifices de maintien situés sur le rebord externe du périphérique, faites coulisser le bouton de fermeture vers le bas et remettez le cadre dans le périphérique.
- ⑦ Reliez le connecteur de sortie ⑧ de l'adaptateur secteur CA/CC ⑤ à l'écran et l'autre extrémité à la prise secteur.
- ⑧ Afin que la face arrière du périphérique fasse également bonne impression, il est possible d'insérer les câbles d'alimentation et de transfert de données dans le compartiment à câbles aménagé à l'intérieur du pied de l'écran ⑥.

Ouvrez le cache du compartiment à câbles par l'arrière du périphérique en tirant légèrement vers le haut les agrafes de fixation situées en dessus derrière le cache et enlevez-le. Tous les formats de câble peuvent être insérés et fixés par des brides de fixation à l'intérieur du compartiment à câbles. Une fois tous les câbles convenablement insérés, glissez le capot protecteur à la base du pied dans les deux orifices de maintien et pressez la partie supérieure du capot contre le compartiment jusqu'à ce que les agrafes de maintien s'enclenchent à nouveau. Attention à ne pas coincer le moindre câble. Veillez à ce qu'aucun noyau d'antiparasitage (noyau de fer) ne perturbe lors de la remise en place du capot.

- ⑨ Mettez votre ordinateur sous tension.

## 2.2

### Installation des pilotes sous Windows

Quand vous démarrez votre ordinateur pour la première fois avec l'écran connecté, Windows (Version 95, 98 ou 2000) reconnaît le nouveau matériel et lance un assistant de nouveau matériel. La commande de l'assistant de matériel est très similaire sur les différentes versions de Windows.

La plupart des fenêtres qui s'affichent sur votre écran pendant l'exploitation de l'assistant de matériel comprend les touches de confirmation **OK**, **Suivant** ou **Terminer**.

Attention à choisir le *ELSA ECOMO 660* sur le CD *ECOMOware* comme périphérique à installer. Si votre assistant matériel ne vous propose pas l'*ELSA ECOMO 660*, procédez comme suit : Faites-le rechercher des pilotes dans le dossier 'drivers' du CD *ECOMOware*.

Quand votre assistant matériel a terminé, redémarrez votre ordinateur. Votre *ELSA ECOMO 660* est maintenant prêt à fonctionner!

*Vous trouverez de plus amples informations relatives à la commande de l'assistant matériel dans votre manuel Windows.*



## 2.3



## Réglage de la position de l'écran

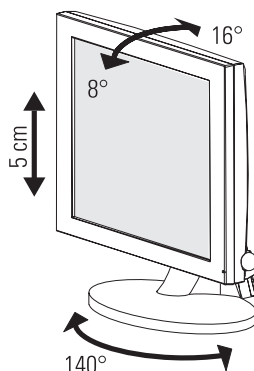
*Ne touchez pas la surface de l'écran lors du réglage de la position de l'écran afin d'éviter tout dommage.*

### 2.3.1

### Rotation, inclinaison et réglage en hauteur

Pour obtenir l'angle de vision optimal, vous pouvez basculer le panneau LCD vers l'avant (jusqu'à 8 degrés) ou vers l'arrière (jusqu'à 16 degrés) et le tourner au niveau du pied vers la droite ou la gauche (70 degrés de chaque côté).

En outre, vous pouvez monter ou abaisser le panneau LCD de 5 cm au plus.



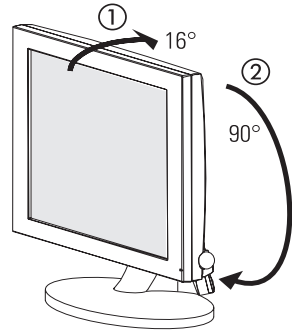
## 2.3.2

### Rotation

Vous pouvez modifier l'orientation du panneau LCD (format en largeur ou en hauteur).

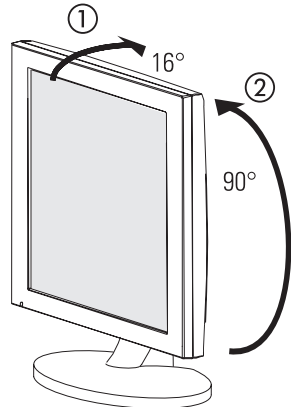
#### Pour passer du format en largeur au format en hauteur

Penchez le panneau LCD complètement vers l'arrière afin que le boîtier ne cogne pas contre le pied ① lors de la rotation. Pivotez-le **dans le sens des aiguilles d'une montre** jusqu'à ce qu'il se bloque en position verticale ②.



#### Pour passer du format en hauteur au format en largeur

Penchez le panneau LCD complètement vers l'arrière afin que le boîtier ne cogne pas contre le pied ① lors de la rotation. Pivotez-le **dans le sens contraire des aiguilles d'une montre** jusqu'à ce qu'il se bloque en position horizontale ②.



*Afin de pouvoir utiliser l'ECOMO 660 en format vertical, vous devez installer un logiciel supplémentaire sur votre ordinateur. Ce logiciel n'est pas livré avec l'ECOMO 660 ; il faut donc le commander séparément.*

## 2.4

### Comment entretenir correctement votre écran

La surface de l'écran est traitée avec une couche antireflet. Pour éviter d'endommager cette couche, veillez à ne pas toucher l'écran avec des objets rugueux, pointus ou coupants (p. ex. un stylo à bille ou un tournevis).

Pour nettoyer l'écran, utilisez un produit de nettoyage doux (p.ex. du savon normal). Utilisez un chiffon doux en coton pour appliquer et essuyer le produit.



de nettoyage. Quand vous essuyez l'écran, veillez à ne pas exercer de pression importante pour éviter que des particules de poussière ne rayent la surface.

*N'utilisez jamais de produit à récurer, d'éponge grossière ni de solvants tels que de l'alcool ou de l'essence.*

## 2.5 La fonction USB sous Windows

### 2.5.1 Définition d'USB

USB signifie « Universal Serial Bus » et définit une nouvelle norme d'interface offrant à l'utilisateur un confort d'utilisation nettement meilleur. Ce confort porte sur le branchement et la configuration des périphériques. On peut connecter sur un bus USB au total 127 périphériques tels que le clavier, la souris, le modem, des lecteurs amovibles ou des caméras numériques pour la visioconférence. Grâce au bus USB, la configuration de chaque périphérique est automatique.

La norme USB définit un type de connecteur unique rendant superflu les câbles spéciaux, les connecteurs et les interfaces dédiés, ou les logiciels d'installation spécifiques. Le chaos de câbles que tout le monde connaît trop bien disparaît, et en même temps le risque d'endommager le matériel en confondant les connecteurs. De surcroît, un grand avantage est de pouvoir relier les périphériques les uns avec les autres – un peu comme dans un réseau. Le bus USB autorise par conséquent une flexibilité élevée en ce qui concerne l'aménagement de l'espace de bureau : les périphériques n'ont plus besoin d'être raccordés à un ordinateur central.

### 2.5.2 Conditions requises pour USB

La fonction USB est disponible si votre PC et le système d'exploitation prennent en charge le bus USB. En l'occurrence, c'est Windows qui vérifie le matériel, configure le port USB et pilote les périphériques connectés.

La prise en charge de USB est intégrée dans Windows 98 et Windows 2000 dès le départ. Ce n'est pas forcément le cas sous les versions précédentes. Les différentes versions de Windows 95 ne prennent pas toutes en charge USB.



## 2.5.3

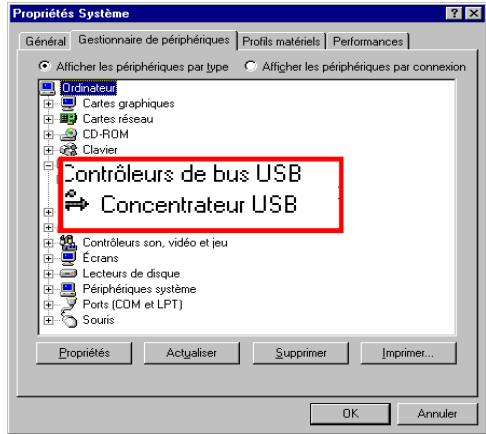
### Vérification de la prise en charge d'USB



System

Cliquez sur **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration ► Système**, et visualisez dans l'onglet 'Gestionnaire de périphériques' les périphériques présents sur votre système.

Le Gestionnaire de périphériques vous indique si le contrôleur USB est installé sous Windows.



Pour des informations complémentaires sur USB, visitez le site [www.usb.org](http://www.usb.org).



## 3

## Éléments de réglage et fonctions

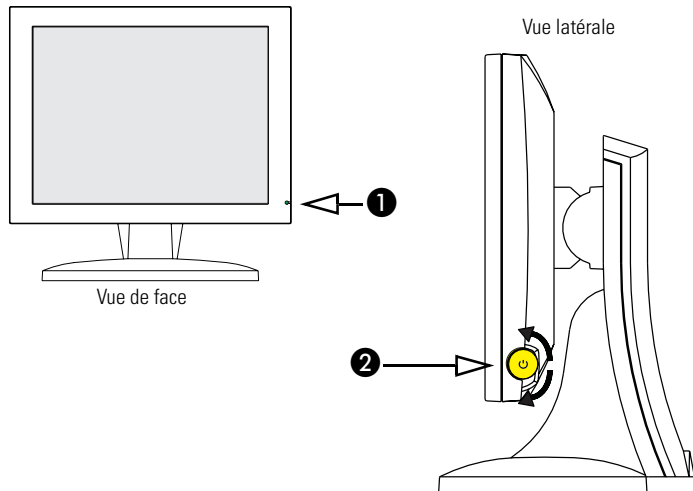


Conservez le carton et le matériau d'emballage afin d'y entreposer le moniteur ou de l'expédier en cas d'urgence. Stockez le moniteur conformément aux symboles de sécurité figurant sur le carton et en observant les conditions d'environnement prescrites dans le manuel (température, humidité atmosphérique).

FR

## 3.1

## Présentation du moniteur



- ❶ Le témoin lumineux vous informe sur l'état de fonctionnement :

<b>vert</b>	Le moniteur est allumé et fonctionne en <b>mode normal</b> .
<b>orange</b>	Le moniteur est en <b>mode économie d'énergie</b> . Au moindre mouvement de la souris ou à la moindre pression sur une touche, le moniteur se « réveille » et bascule en mode normal.

- ❷ La molette de réglage latéral se trouve derrière le témoin lumineux ❶. Vous pouvez tourner cette molette de réglage (vers le haut ou le bas) et le presser à l'intérieur du moniteur. Toutes les fonctions et réglages du moniteur sont gérées par cette molette de réglage.

## 3.2 Mise en circuit et hors circuit du moniteur

Pour mettre le moniteur en ou hors circuit, pressez sur la molette de réglage **2** et maintenez-la enfoncée pendant env. **5 secondes**.

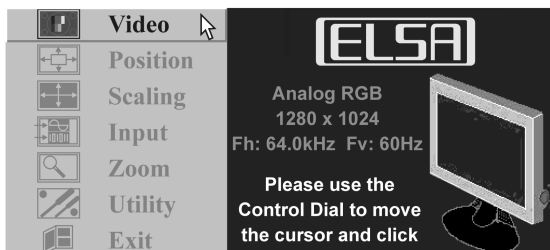
## 3.3 Menu-écran (OSD)

Le menu OSD – on-screen display – est un instrument confortable servant à régler l'affichage du moniteur avec précision. Les possibilités de réglage vont du simple réglage de la luminosité au réglage de la netteté et de la température de couleur.

En cas de raccordement numérique du moniteur à l'interface DVI-IN, l'affichage se règle automatiquement sur la qualité optimale. Ce qui explique qu'en mode de pilotage numérique, certains réglages ne peuvent se faire manuellement. Les fonctions uniquement disponibles en mode analogique sont identifiées par une astérisque (\*) dans les rubriques suivantes.

### 3.3.1 Ouverture du menu OSD

Pour afficher le menu-écran, enfoncez brièvement la molette de réglage à l'intérieur de l'écran. Ce dernier doit fonctionner en mode normal (témoin lumineux vert).



### 3.3.2 Utilisation de l'OSD

La partie gauche du menu-écran affiche la sélection principale. Vous n'avez plus qu'à sélectionner une entrée de menu en tournant la molette de réglage. Appuyez brièvement sur la molette pour confirmer votre choix.

Toutes les fonctions du menu OSD se commandent de la sorte. Vous pouvez augmenter les valeurs affichées en tournant la molette vers le haut et les



réduire en la tournant vers le bas. Confirmez la fonction choisie ou la valeur réglée en appuyant légèrement sur la molette de réglage.

*Le pointeur du menu-écran n'est pas piloté par la souris de votre ordinateur. Le choix des entrées de menu se fait exclusivement par l'intermédiaire de la molette de réglage de l'affichage.*

FR

Vous pouvez quitter la fonction OSD de deux manières différentes : soit vous sélectionnez **Exit** dans le menu principal ou bien vous attendez quelques secondes jusqu'à la fermeture automatique de l'OSD. Dans les deux cas, vos paramètres modifiés seront automatiquement sauvegardés.

### Affichage des paramètres actuels de représentation

Les paramètres d'affichage les plus importants s'affichent dans le menu principal en dessous du logo ELSA :

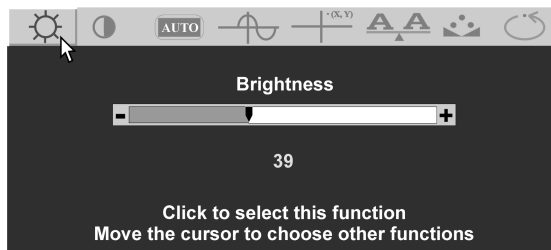
- Pilotage, numérique/analogique : 'Analog RVB'
- Résolution de l'écran : '1280 x 1024'
- Fréquence horizontale : 'Fh: 64.0kHz'
- Fréquence de rafraîchissement verticale : 'Fv: 60Hz'









## 3.3.3

### Les fonctions de l'OSD




L'OSD possède un menu principal et six sous-menus. La référence de fonctions suivantes énumère toutes les fonctions de ces menus. Elles sont répertoriées par sous-menus. Les fonctions non disponibles en pilotage numérique sont repérées par une astérisque (\*).

#### Vidéo



Icône	Fonction	Description
	<b>Brightness</b>	Augmentation ou diminution de la luminosité
	<b>Contrast *</b>	Augmentation ou réduction du contraste
	<b>Auto-Adjustment *</b>	Réglage automatique de la largeur et de la hauteur d'image, et de la position verticale et horizontale de l'image
	<b>Frequency *</b>	Réglage du taux de rafraîchissement de l'image sur les valeurs de sortie de la carte graphique
	<b>Phase *</b>	Permet le réglage de la conversion analogique/numérique des signaux. Influence sur la clarté et la netteté d'affichage.
	<b>Sharpness *</b>	Réglage de la netteté de l'image
	<b>Color Temperature *</b>	Vous avez le choix entre 4 températures de couleur : 5000 K, 6500 K, 8000 K et 9500 K
	<b>Return to Main Menu</b>	Retour au menu principal

### Position \*

Icône	Fonction	Description
	<b>Horizontal Position *</b>	Position horizontale de l'image (gauche/droite)
	<b>Vertical Position *</b>	Position verticale de l'image (en haut/en bas)
	<b>Return to Main Menu</b>	Retour au menu principal

### Scaling

Le sous-menu Scaling vous permet d'adapter l'affichage de votre carte graphique au rapport de la hauteur à la largeur de la fenêtre. La modification des paramètres de Scaling vous permet de projeter des images qui ne remplissent pas l'écran sur toute la surface de ce dernier (p. ex. présentations PowerPoint). Même si vous utilisez plusieurs fenêtres les unes à côté des autres ou se superposant, la fonction de Scaling peut s'avérer très utile.

La valeur standard est 'Full Screen' (plein écran).

*Attention, toute modification du paramètre de Scaling peut entraîner des distorsions de l'image. Si les cercles n'apparaissent plus ronds, modifiez la valeur sur 'Maintain Aspect Ratio'.*



Input

Choix de l'entrée du signal :

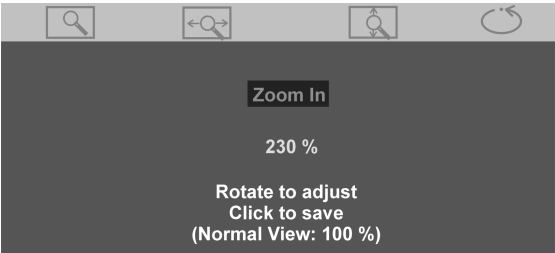
<b>Analog VGA</b>	Raccordement à l'interface VGA analogique
<b>Digital DVI</b>	Raccordement à l'interface VGA numérique

FR










*Après le changement du signal d'entrée, l'écran d'affichage s'assombrit brièvement et le menu OSD se ferme automatiquement.*

Zoom



Icône	Fonction	Description
	<b>Zoom In</b>	Grossissement de l'image (« zoomer » dans l'image). Le facteur de zoom s'affiche en pour cent. L'affichage normal est de 100%.
	<b>Horizontal Panning</b>	Décalage de la section grossie vers la gauche ou la droite (uniquement pour un facteur de zoom > 100%)
	<b>Vertical Panning</b>	Décalage de la section grossie vers le haut ou le bas (uniquement pour un facteur de zoom > 100%)
	<b>Return to Main Menu</b>	Retour au menu principal

## Utility

Icône	Fonction	Description
	<b>OSD horizontal Position</b>	Position horizontale du menu OSD
	<b>OSD Vertical Position</b>	Position verticale du menu OSD
	<b>OSD Background</b>	Réglage de l'arrière-plan du menu OSD. Possibilités : 'Translucents' = translucide 'Opaque' = opaque
	<b>OSD Display Timer</b>	Durée d'affichage du menu-écran. Si ce délai expire sans que la molette de réglage n'ait été actionnée, tous les réglages sont sauvegardés et le menu-écran se ferme.
	<b>DPMS Power Saving</b>	Réglage du mode économie d'énergie. Ce réglage n'a aucun effet sur les réglages de la carte graphique
	<b>Restore to Factory Default Setting</b>	Cette commande permet de restaurer toutes les valeurs standard du menu OSD.
	<b>Return to Main Menu</b>	Retour au menu principal

## Exit

Sauvegarde les paramètres modifiés et ferme le menu-écran.



## 4 Guide de dépannage

### 4.1 L'écran refuse de s'allumer

- Veillez à bien maintenir enfoncée pendant env. 5 secondes la molette de réglage située à droite derrière le témoin lumineux.
- Vérifiez que le cordon d'alimentation de l'écran est bien branché.
- Si la petite lampe est orange : Assurez-vous d'avoir bien branché le câble de signalisation. Eteignez puis rallumez l'ordinateur.

### 4.2 L'écran ne réagit pas quand vous allumez l'ordinateur

- Assurez-vous que l'écran est bien allumé (la petite lampe est verte).
- Eteignez l'écran et vérifiez si le cordon d'alimentation et le câble de signalisation sont correctement branchés.
- Vérifiez que la version BIOS et le pilote de la carte graphique sont au niveau le plus récent.

### 4.3 L'écran reste noir

- En cours de fonctionnement, l'écran peut s'éteindre automatiquement en raison de la fonction d'économie d'énergie. Déplacez la souris ou appuyez sur une des touches du clavier pour que l'écran repasse en mode normal.
- Servez-vous de la molette de réglage comme décrit au chapitre « Éléments de réglage et fonctions ».

### 4.4 L'écran n'affiche pas correctement les points d'image

- Du point de vue technique, lors de la fabrication il se peut que certains pixels connaissent une défaillance. Pour l'*ECOMO 660*, les points de défaut font partie de la tolérance des panneaux de classe A :
  - max. 9 éléments de pixel (rouge, vert, noir ou bleu)
  - max. 3 pixels complets (blanc)

## 4.5 L'affichage est trop sombre

- Corrigez la luminosité au niveau du menu-écran avec la fonction **Video ► Brightness** (voir page 21).

## 4.6 L'écran affiche des couleurs inexactes

- Contrôlez les connexions du câble de signalisation.

## 4.7 Connexion numérique ou analogique ?

- L'entrée RVB de l'écran (connecteur D-Shell à 15 pôles) autorise le fonctionnement sur des cartes graphiques VGA traditionnelles. Le connecteur DVI numérique est utilisé pour les cartes graphiques modernes à interface correspondante. Le connecteur DVI permet d'obtenir une qualité exceptionnelle de l'image, puisque les données sont transmises de manière numérique et par conséquent sans aucune perte. Pour obtenir la meilleure qualité d'image possible, l'*ELSA ECOMO 660* devrait être utilisé avec une carte graphique numérique.
- Ne raccordez votre ordinateur qu'à un seul connecteur : soit au numérique, soit à l'analogique. Si votre carte graphique dispose des deux connecteurs, optez pour le connecteur numérique.

## 4.8 DVI, DFP, qu'est-ce que c'est ?

- 'Digital Visual Interface' (DVI) et 'Digital Flat Panel' (DFP) sont des standards industriels modernes pour le pilotage d'écrans et sont basés sur une conception purement numérique. Ils se distinguent essentiellement par la présence de connexions différentes. Pour raccorder une carte DFP à l'*ECOMO 660*, il faut un adaptateur DVI-DFP disponible en option.

## 4.9 Deux ordinateurs raccordés à un écran

- L'*ELSA ECOMO 660* a deux entrées : une entrée VGA analogique et une entrée DVI numérique. Vous pouvez raccorder deux ordinateurs à ces entrées, l'un à sortie numérique et l'autre à sortie analogique.
- L'*ECOMO 660* ne peut afficher qu'une seule image à la fois et opte automatiquement pour l'ordinateur qui avait été allumé en premier.

- Dans le menu OSD, vous pouvez basculer manuellement sur l'affichage de l'autre ordinateur : au point de menu **Input**, choisissez l'entrée du signal correspondante (voir page 23).

## 4.10

### L'affichage n'est pas net

- Corrigez la netteté au niveau du menu-écran avec la fonction **Video ► Sharpness** (voir page 21).
- Si cette fonction ne permet pas d'augmenter le contraste, si les coins des lettres et des graphiques apparaissent malgré tout plus flous que prévu, cela est dû à une caractéristique technique des écrans LCD. Chaque écran LCD possède un nombre déterminé de points d'image – l'*ELSA ECOMO 660* dispose d'une résolution de 1280 colonnes et 1024 lignes (= 1.310.720 pixels physiques). Si vous avez recours à cette résolution « naturelle », l'écran atteint sa qualité d'affichage maximale. Contrairement aux écrans traditionnels à tubes, les autres résolutions ne peuvent être que simulées. Pour ce faire, on fait appel à des méthodes d'interpolation qui entraînent toujours une perte de netteté des images.

## 4.11

### La représentation des cercles et des carrés est perturbée

- Sélectionnez dans le menu-écran sous **Scaling** le paramètre 'Maintain Aspect Ratio' afin de garantir une reproduction proportionnelle.

## 4.12

### Comment modifier la résolution ?

- La résolution de l'écran se modifie par l'intermédiaire de la carte graphique. L'écran reconnaît le signal et se règle en fonction de ce dernier (voir 'Adaptation de l'écran à la carte graphique' à la page 30).

## 4.13

### Comment modifier le taux de rafraîchissement d'image ?

- Contrairement aux autres écrans, l'augmentation du taux de rafraîchissement d'image n'apporte sur les écrans LCD aucun avantage visible. L'écran LCD génère tous les pixels en même temps, ce qui concourt à la stabilité de l'image. Absence de vacillement et de

scintillement en cas de basses fréquences. Nous préconisons un taux de rafraîchissement d'image de seulement 60 Hz pour les écrans LCD.

La reproduction de graphiques en 3D stéréoscopiques en liaison avec des lunettes LCD à obturateur, comme la *ELSA 3D REVELATOR*, exige, quant à elle, des taux de rafraîchissement d'image d'au moins 120 Hz. Les écrans LCD ne supportent pas de taux de rafraîchissement aussi élevés.

## 4.14

### L'écran fonctionne-t-il aussi sous Linux et MacOS?

- Oui. Si votre ordinateur ne dispose pas de connecteur numérique DVI ou DFP, utilisez le connecteur VGA analogique. Certains ordinateurs (en particulier Apple Macintosh) exigent un adaptateur.

## 5

## Caractéristiques techniques

## 5.1

## Puissance et données caractéristiques



Panneau LCD	Module TFT-LCD 18,1", revêtement antireflet et protecteur
Taille de pixels	0,2805 mm x 0,2805 mm
<b>Moniteur</b>	
Taille visible de l'écran	18,1" (46 cm en diagonale) = 359 mm x 287 mm
Résolution (maximale)	SXGA 1280 x 1024
Couleurs affichables	24 bit, 16,7 millions de couleurs
Températures de couleur	5000 K, 6500 K, 8000 K, 9500 K
Luminosité	200 Cd/m <sup>2</sup> (typique)
Rapport de contraste	300:1 (typique)
Angle de vision	± 70° à l'horizontale, 70° vers le haut, 40° vers le bas
Temps de réponse	45 ms (typique)
USB	1 connecteur upstream, 2 connecteurs downstream
Plug&play	VESA DDC2B
Interface de connexion numérique	DVI (Digital Visual Interface), avec adaptateur compatible DFP (Digital Flat Panel)
Interface de connexion analogique	DP9-15P ; signal RVB 0,7 V ; impédance d'entrée 75 Ω, synchronisation horizontale/verticale séparée ; plage de fréquence horizontale 30–95 kHz, verticale 50–85 Hz (UXGA 50–60 Hz)
<b>Adaptateur secteur</b>	
Alimentation en courant	100–240 V AC, 60/50 Hz
Puissance absorbée max. (service normal)	< 40 W
Mode économie d'énergie	< 5 W
<b>Dimensions et poids</b>	
Dimensions	431 mm x 467 mm x 239 mm (L x H x P)
Poids	9,4 kg
<b>Conditions d'environnement</b>	
Température	Fonctionnement : 5°–35° C, stockage : -20°–55° C
Humidité de l'air	Fonctionnement : 20%–80% (sans condensation) Stockage : 10%–90% (sans condensation)
Altitude admissible au-dessus du niveau de la mer	Fonctionnement : jusqu'à 3.000 m, Stockage : jusqu'à 10.000 m
<b>Homologations</b>	UL, FCC-B, TCO'99, CUL, CE, TÜV/GS, UL1950, EPA Energy Star



*ELSA se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques en fonction des améliorations technologiques permanentes. ELSA AG décline toute responsabilité non seulement en cas d'erreurs techniques et d'erreurs d'impression de ce manuel, mais aussi en cas de dommages résultant de la livraison ou de l'utilisation du matériel livré.*

## 5.2

### La fonction d'économie d'énergie

Le moniteur *ELSA ECOMO 660* est conforme aux recommandations de l'association VESA et EPA Energy Star. Lorsque le moniteur est raccordé à une carte graphique qui satisfait aux standards VESA DPMS, l'*ELSA ECOMO 660* réduit automatiquement la consommation d'énergie.

Mode	Consommation	Témoin lumineux Marche/Arrêt
Fonctionnement normal	< 40 W	vert
Mode économie d'énergie	< 5 W	orange

## 5.3

### Adaptation de l'écran à la carte graphique

L'*ELSA ECOMO 660* peut aussi bien être piloté par une interface numérique DVI moderne que par un signal RVB analogique traditionnel. En cas de connexion à une interface DVI, l'écran supporte une résolution maximale de 1280 x 1024 pixels. Grâce à la conception ultramoderne de l'interface DVI, l'écran et la carte graphique sont automatiquement réglés sur les fréquences optimales.

Il en va tout autrement lors de la connexion au signal RVB analogique : ici, l'*ECOMO 660* supporte des fréquences horizontales comprises entre 30 kHz et 95 kHz, la fréquence verticale (taux de rafraîchissement de l'écran) doit osciller entre 50 Hz et 85 Hz.

L'écran reconnaît les signaux analogiques grâce à une fonction Multi-scanning intégrée. Si le signal se situe dans la plage de fréquence admissible, l'*ECOMO 660* règle automatiquement, grâce à la fonction 'Auto Adjustment' la position de l'écran, la phase, la fréquence de répétition et le contraste sur le signal reconnu. D'infimes corrections manuelles peuvent, dans certains cas, améliorer le résultat (voir 'Menu-écran (OSD)' à la page 20).

Les paramètres de réglage optimaux des 20 signaux analogiques les plus courants ont été enregistrés en usine. Si l'écran reconnaît l'un des standards représentés sur le tableau, il se règle de manière optimale.

Mode	Résolution		Fréquence	
	Horizontal	Vertical	Fh (kHz)	Fv (Hz)
VGA	720	400	31,5	70
	640	480	31,5	60
VESA	640	480	37,9	72
	640	480	37,5	75
	640	480	43,3	85
	800	600	35,1	56
	800	600	37,9	60
	800	600	48,1	72
	800	600	46,9	75
	800	600	53,7	85
	1024	768	48,4	60
	1024	768	56,5	70
	1024	768	60,0	75
	1024	768	68,7	85
	1280	1024	64,0	60
	1280	1024	80,0	75
Mac	640	480	35,0	67
	832	624	49,7	75
	1024	768	60,2	75

## 5.4

## Entrées de l'écran

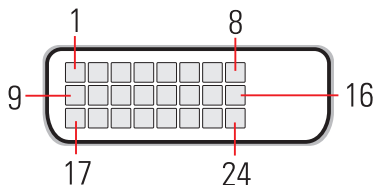
### 5.4.1

### L'interface DVI

L'interface DVI (Digital visual interface) autorise la connexion directe d'un écran LCD à la sortie numérique de la carte graphique. Ce qui permet d'éviter la double conversion numérique/analogique et vice-versa et ainsi les pertes de qualité qui y étaient liées.

### Brochage

L'*ECOMO 660* dispose d'une connexion à 24 pôles occupés comme suit :



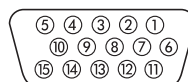
Broche	Occupation du signal	Broche	Occupation du signal
1	Données TMDS 2	13	Données TMDS 3+
2	Données TMDS 2+	14	Alimentation en courant +5 V
3	Données TMDS 2/4 blindage	15	Masse (pour +5 V)
4	Données TMDS 4-	16	Reconnaissance à chaud
5	Données TMDS 4+	17	Données TMDS 0-
6	Cadence DDC	18	Données TMDS 0+
7	Données DDC	19	Données TMDS 0/5 blindage
8	Pas de liaison	20	Données TMDS 5-
9	Données TMDS 1-	21	Données TMDS 5+
10	Données TMDS 1+	22	Cadence de blindage TMDS
11	Données TMDS 1/3 blindage-	23	Cadence + TMDS
12	Données TMDS 3-	24	Cadence TMDS

TMDS = Transition Minimized Differential Signalling

## 5.4.2

### L'entrée VGA D-shell

L'entrée est une douille VGA à 15 pôles dédiée à l'alimentation de signaux vidéo RVB analogiques (0,714 Vp-p, positif) et de signaux SYNC.



## 5.4.3

### Brochage

Connexion	Occupation du signal	Connexion	Occupation du signal
1	Rouge	9	+5V (pour alimentation DDC)
2	Vert	10	Sync masse
3	Bleu	11	Non broché
4	Réservée	12	Données DDC
5	Masse	13	Synchronisation horizontale
6	Masse rouge	14	Synchronisation verticale
7	Masse vert	15	Cadence de données DDC
8	Masse bleu		



## 6 Annexes

### 6.1 TCO '99



Félicitations ! Vous venez d'acquérir un écran testé et homologué TCO '99 ! En portant votre choix sur cet écran, vous disposez à présent d'un produit développé pour l'usage professionnel. Votre achat contribue également à protéger l'environnement et aussi à encourager le développement d'autres produits électroniques écologiques.

Vous pouvez consulter les informations actuelles sur les produits conformes et certifiés TCO '99 à l'adresse Internet suivante :

- [www.tco-info.com](http://www.tco-info.com)

Vous pouvez également demander la liste complète des critères auprès de :

- TCO Development  
114 94 Stockholm, Suède  
Fax: +46 8 782 92 07  
E-mail: [development@tco.se](mailto:development@tco.se)

### 6.2 Conformité CE et norme FCC sur les radiations

#### CE

Cet appareil a été testé et répond en pratique aux exigences de protection selon les directives du Conseil de la CE pour l'harmonisation des prescriptions juridiques des pays membres sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE) selon les normes EN55022 classe B.

#### FCC

Cet appareil a été testé et répond aux exigences pour appareils numériques de la classe B selon la partie 15 des directives de la Federal Communications Commission (FCC).



*La Federal Communications Commission fait remarquer que les modifications de l'appareil non autorisées explicitement par le service compétent peuvent entraîner la suppression de l'autorisation d'exploitation.*

C'est avec plaisir que nous vous enverrons des informations plus détaillées sur CE et FCC.

## 6.3

**ELSA-ServiceDirect pour les moniteurs *ELSA ECOMO*****3 ans de garantie y compris ELSA-Onsite**

ELSA accorde sur les écrans *ELSA ECOMO* une garantie de trois ans à partir de la date d'achat ; cette garantie inclut ELSA-ServiceDirect. ELSA s'efforce de fournir à ses clients des produits de la meilleure qualité en établissant des règles d'assurance-qualité très strictes. En cas d'éventuelle réclamation, ce programme de service après-vente assure l'assistance de l'utilisateur et la réparation du produit dans les meilleurs délais et vise à réduire les désagréments au maximum. Les services de garantie étendue incluent, en plus des travaux de réparation gratuite, les prestations ServiceDirect suivantes.

**ELSA-Onsite – assistance sur site gratuite pendant 3 ans pour les écrans ELSA**

Vous profitez des nombreux avantages de notre service d'échange sur site pour les écrans *ELSA ECOMO* dans toute l'Europe. Si vous constatez un défaut de votre écran, veuillez prendre d'abord contact avec notre support technique. Lorsqu'une réparation s'impose pendant la période de garantie de trois ans, ELSA met à votre disposition gratuitement un écran de remplacement – livré à votre poste de travail – dans un délai de 24 heures<sup>1)</sup>. Votre écran vous sera renvoyé après la réparation le plus rapidement possible. Votre avantage : vous n'avez ni de temps d'utilisation perdu ni à vous occuper de l'envoi. Le service après-vente ELSA se charge de rendre fluides toutes les opérations de transport.

**Vos interlocuteurs directs chez ELSA-ServiceDirect**

Le service après-vente ELSA vous conseille et s'occupe de vous dans toutes les phases des prestations de garantie :

Si vous constatez un mauvais fonctionnement ou une panne de votre écran, le service d'assistance téléphonique d'ELSA est le premier choix.

Service d'assistance téléphonique pour les écrans ELSA  
**+33-(0)170 91 70 70**

1. Condition préalable : arrivée des documents complets avant 11h00 au support ELSA. Veuillez tenir compte du fait que les prestations de garantie ne sont possibles que dans le cas de défauts couverts dans le cadre de nos conditions générales de garantie valables pour la République Fédérale d'Allemagne.

Au cas où le service après-vente ELSA ne constate pas de défaut sur le produit en question, nous vous facturons DM 200,- + TVA pour les coûts de vérification et de remplacement de l'écran.

## 6.4

# Conditions générales de garantie

Nous accordons ces conditions générales de garantie d'ELSA AG du 01.06.1998 aux acquéreurs de produits ELSA. Elle complète le droit à la garantie défini par la loi, sous réserve des conditions suivantes :

### 1 Objet de la garantie

- c) La garantie s'applique au produit livré et à ses composants. Les composants présentant des vices de fabrication ou de matière seront, au choix, remplacés ou réparés gratuitement à condition qu'ils aient été manipulés correctement et que le mode d'emploi ait été respecté. En guise d'alternative, nous nous réservons le droit de remplacer l'appareil défectueux par son successeur ou de rembourser à l'acheteur le prix d'achat original contre la restitution du produit défectueux. Les manuels et logiciels éventuellement fournis avec le matériel sont exclus de la garantie.
- d) Les coûts des pièces et de main d'œuvre sont à la charge d'ELSA AG ; les frais de l'envoi du matériel défectueux à l'atelier de maintenance et/ou à ELSA sont à la charge de l'acquéreur.
- e) La propriété des pièces remplacées est transférée à ELSA AG.
- f) Au-delà de la réparation et du remplacement des pièces défectueuses, ELSA AG est autorisée à effectuer des modifications techniques (p.ex. une mise à jour des microprogrammes) pour mettre l'appareil au niveau technologique actuel. Ceci n'entraîne pas de frais supplémentaires pour l'acquéreur. La mise à niveau ne constitue pas pour autant un droit légitime de l'acquéreur.

### 2 Durée de la garantie

La durée de garantie pour les produits ELSA est de six ans, sauf pour les moniteurs ELSA et les systèmes de vidéoconférence ELSA pour lesquels la durée de garantie est de trois ans. La garantie prend effet le jour de la livraison du produit par le revendeur agréé ELSA. Les prestations fournies dans le cadre de la garantie ne conduisent aucunement à un prolongement de la durée de la garantie, et n'engendrent pas non plus une nouvelle garantie. La durée de garantie des pièces de rechange utilisées expire en même temps que la garantie du produit entier.

### 3 Modalités

- a) Si des défauts surviennent pendant la période de garantie, l'acquéreur doit faire valoir son droit de garantie immédiatement, au plus tard 7 jours après l'apparition du défaut.
- b) Toute avarie de transport reconnaissable de l'extérieur (p.ex. boîtier endommagé) survenue lors du transport doit être signalée immédiatement à l'entreprise de transport et à ELSA AG. Tout endommagement non décelable de l'extérieur doit être signalé immédiatement après constatation, au plus tard 7 jours après la livraison et par écrit à l'entreprise de transport et à ELSA AG.
- c) Le transport du produit défectueux vers et depuis le service traitant les droits de garantie et/ou échangeant l'appareil après réparation s'effectue aux frais et aux risques de l'acquéreur.
- d) Les revendications dans le cadre de la garantie ne sont acceptées que si la facture d'origine accompagne l'appareil.

### 4 Application de la garantie

La garantie est exclue dans les cas suivants :

- a) en cas d'endommagement ou de destruction dans le cas de force majeure ou d'une autre influence hors du contrôle d'ELSA AG (p.ex. humidité, foudre, poussière ou autres influences extérieures) ;
- b) en cas de stockage ou d'utilisation du produit non conforme aux conditions indiquées dans les spécifications techniques ;
- c) si les défauts sont dus à une mauvaise utilisation, en particulier si la description du système et le mode d'emploi n'ont pas été respectés ;
- d) si l'appareil a été ouvert, réparé ou modifié par une personne non autorisée ;
- e) si le produit présente des endommagements mécaniques, de quelque nature qu'ils soient ;
- f) si des défauts constatés sur le tube cathodique d'un écran ELSA ont été causés en particulier par des contraintes mécaniques (déplacement du masque du tube cathodique suite à un choc, ou dégradation du corps en verre), des champs magnétiques puissants dans l'environnement immédiat (taches de couleur sur l'écran), image unique et fixe (brûlure des luminophores) ;
- g) si et dans la mesure où la luminance de l'éclairage de fond des écrans TFT commence à diminuer avec le temps ;
- h) si l'acquéreur ne fait pas valoir son droit de garantie dans les délais prévus par les articles 3a) ou 3b).

## 5 Erreurs de manipulation

S'il s'avère que le défaut du produit a été provoqué par du matériel défectueux d'un autre constructeur, par une erreur de logiciel, par une mauvaise installation ou manipulation, nous nous réservons le droit de facturer les frais de vérification à l'acquéreur.

## 6 Conditions complémentaires

- a) En dehors des conditions mentionnées, l'acquéreur n'aura aucun recours envers ELSA AG.
- b) Cette garantie n'établit aucun droit supplémentaire, en particulier le droit à réhabilitation ou la prétention à diminution. Toute réclamation de dommages-intérêts, quelle qu'en soit la raison, est exclue. Cette garantie ne limite pas les droits de l'acquéreur conformément aux lois sur la responsabilité produit, par ex. dans les cas de dommages corporels ou d'endommagement des objets personnels ou dans les cas de préméditation ou de négligence grossière, dans lesquels ELSA AG engage impérativement sa responsabilité.
- c) En particulier, le remboursement d'un manque à gagner ou de dommages directs ou indirects sont exclus.
- d) Nous n'engageons aucune responsabilité pour la perte de données ou la récupération de ces données en cas de faute légère ou moyenne.
- e) Dans les cas où nous provoquons la destruction de données avec préméditation ou par négligence grossière, nous engageons notre responsabilité pour le rétablissement typique tel qu'il serait à réaliser en cas de création régulière de copies de sauvegarde selon les mesures de sécurité adéquates.
- f) La garantie s'applique uniquement au premier acheteur et ne peut être transférée à un tiers.
- g) Pour toute contestation le tribunal d'Aix-la-Chapelle (Aachen) est seul compétent, si l'acquéreur a la qualité de commerçant et en tous les droits et obligations. Si l'acquéreur n'a pas d'attribution de juridiction en Allemagne ou si son domicile ou son lieu de résidence habituel est transféré en dehors du champ d'application territorial de l'Allemagne après la conclusion du contrat, le tribunal de notre siège social est seul compétent. Ceci est valable également si le domicile ou le lieu de résidence habituel de l'acheteur n'est pas connu au moment de l'introduction d'une action.
- h) La loi applicable est la loi de la République Fédérale d'Allemagne. Le droit de l'ONU en matière d'achat n'est pas applicable pour le rapport entre nous et l'acquéreur.