

# Ecran couleur 22 pouces LCD

## Mode d'emploi

Copyright © 2008

Tous droits réservés.

Tous droits d'auteur du présent manuel réservés.

Le Copyright est la propriété de la société Medion®.

Marques déposées :

MS-DOS® et Windows® sont des marques déposées de l'entreprise Microsoft®.

Pentium® est une marque déposée de l'entreprise Intel®.

Les autres marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce document contient des informations protégées juridiquement. Tous droits réservés. La reproduction par moyen mécanique, électronique ou sous toute autre forme sans l'autorisation écrite du fabricant est interdite.

**Sous réserve de modifications techniques, de présentations ainsi que d'erreurs d'impression.**

## Sommaire:

<b>Remarques concernant le présent mode d'emploi .....</b>	<b>1</b>
Notre groupe cible .....	1
La qualité .....	1
Service.....	1
<b>Usage conforme.....</b>	<b>1</b>
<b>Inventaire de la livraison.....</b>	<b>1</b>
<b>Conseils de sécurité .....</b>	<b>2</b>
Sécurité de fonctionnement .....	2
Lieu d'implantation .....	2
Réparation.....	2
Environnement prévu.....	3
Alimentation en courant.....	3
Normes / compatibilité électromagnétique .....	3
<b>Mise en service.....</b>	<b>4</b>
Fixation du pied du moniteur .....	4
Préparatifs sur votre PC .....	4
Réglages d'écran assistés .....	4
Windows XP : Propriétés de l'affichage .....	5
Windows Vista : Paramètres d'affichage .....	6
Connexion du moniteur .....	6
❶ Raccordement du câble de données .....	6
❷ Raccordement du câble audio.....	6
❸ Raccordement de l'alimentation en courant .....	6
Emplacement de l'écran.....	7
<b>Éléments de commande.....</b>	<b>8</b>
<b>Réglage de l'écran LCD .....</b>	<b>9</b>
Utilisation du menu OSD.....	9
Quitter le menu OSD.....	9
Le menu OSD .....	9
Picture .....	10
Advanced.....	11
Audio.....	11
Options.....	12
Utilities.....	12
Reset.....	12
<b>Dispositifs d'économie d'énergie .....</b>	<b>13</b>
<b>Service après-vente .....</b>	<b>14</b>
Élimination de problèmes.....	14
Localisation de la cause .....	14
Contrôle des raccordements et des câbles .....	14
Erreurs et causes possibles .....	14
Avez-vous besoin d'une assistance supplémentaire ? .....	15
<b>Entretien .....</b>	<b>15</b>
<b>Recyclage .....</b>	<b>16</b>
<b>Informations techniques .....</b>	<b>16</b>
<b>Erreurs de pixels dans les écrans LCD (TFT) .....</b>	<b>17</b>

## Remarques concernant le présent mode d'emploi

Veillez lire ce chapitre attentivement et respectez toutes les consignes et remarques indiquées. Vous garantissez ainsi un fonctionnement fiable et une longue durée de vie à votre écran LCD. Conservez ce mode d'emploi toujours à portée de la main, près de votre écran LCD. Conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir le remettre, en cas de vente de votre écran LCD, au nouveau propriétaire.

Nous avons articulé ce mode d'emploi de façon à ce que vous puissiez à tout moment, à l'aide du sommaire, trouver les informations, classées par thèmes, dont vous avez besoin. Le but de ce mode d'emploi est de mettre de vous informer sur votre écran couleur LCD dans un langage facilement compréhensible.

### Notre groupe cible

Ce mode d'emploi est destiné à des utilisateurs débutants aussi qu'à des utilisateurs expérimentés.

### La qualité

Lors du choix des composants, nous avons porté notre attention à une fonctionnalité élevée, à une manipulation facile et à une sécurité et une fiabilité élevées. Grâce à ce concept appliqué au matériel et de logiciel, nous pouvons vous présenter un écran couleur fait pour l'avenir qui vous procurera beaucoup de plaisir lors du travail et pendant les loisirs.

Nous vous remercions pour votre confiance en nos produits et nous nous réjouissons de pouvoir vous accueillir en tant que nouveau client.

### Service

Grâce à l'assistance individuelle des clients, nous vous assistons lors de votre utilisation quotidienne.

Contactez-nous, nous sommes heureux de pouvoir vous aider. Ce manuel contient un chapitre séparé concernant le service après-vente commençant débutant la page 14.

### Usage conforme

- Cet appareil est prévu pour être utilisé uniquement à l'intérieur, dans des environnements secs.
- Cet appareil n'est destiné qu'à un usage personnel. Il n'est pas prévu pour fonctionner dans des entreprises de l'industrie lourde. L'utilisation dans des conditions extrêmes peut l'endommager.

### Inventaire de la livraison

Veillez contrôler que la livraison est complète et nous informer dans les quinze jours suivant l'achat si la livraison n'est pas complète. Avec l'écran LCD que vous venez d'acheter, vous avez reçu :

- Écran à cristaux liquides
- Câble de raccordement secteur
- Câble D-Sub à 15 broches
- Câble DVI-D
- Câble audio
- Pied
- Carte de garantie
- Mode d'emploi
- CD avec mode d'emploi et pilotes

# Conseils de sécurité

## Sécurité de fonctionnement

- Ne laissez pas jouer les **enfants sans surveillance** avec les appareils électriques. Les enfants ne sont pas toujours en mesure de reconnaître un danger éventuel.
- Conservez les emballages, comme par ex. **les plastiques, hors de portée des enfants**. Un mauvais usage peut engendrer un **risque d'étouffement**.
- **N'ouvrez jamais le boîtier** de l'écran LCD (électrocution, court-circuit et risque d'incendie)!
- N'introduisez **pas d'objets à l'intérieur de l'écran LCD** par les fentes et les ouvertures (électrocution, court-circuit et risque d'incendie)!
- Les fentes et les ouvertures de l'appareil servent à l'aération. **Ne recouvrez pas ces** ouvertures, ce qui pourrait entraîner une surchauffe (surchauffes, risque d'incendie)!
- N'exercez pas de pression sur l'écran. L'écran risque de se briser.
- **Attention !** Il y a un risque de blessure lorsque l'écran se brise. Emballez les parties cassées en portant des gants de protection et envoyez-les à votre Service après-vente afin de garantir une élimination adéquate. Lavez ensuite vos mains avec du savon car il n'est pas exclu que des **produits chimiques** se soient dégagés.
- Ne touchez pas l'écran avec les doigts ou avec des objets à arêtes vives afin d'éviter de l'endommager.

Contactez le **service après-vente** lorsque :

- le câble secteur est brûlé ou endommagé
- du liquide a pénétré dans l'écran
- l'écran LCD ne fonctionne pas correctement
- l'écran LCD est tombé ou lorsque le boîtier est endommagé.

## Lieu d'implantation

- Durant les premières heures d'utilisation, les nouveaux appareils peuvent dégager une odeur typique mais totalement inoffensive s'estompant progressivement au fil du temps. Pour combattre la formation d'odeur, nous vous conseillons d'aérer régulièrement la pièce. Lors du développement de ce produit, nous avons tout mis en œuvre pour que les taux restent largement inférieurs aux taux limites en vigueur.
- Placez votre écran LCD et tous les appareils raccordés dans un lieu à l'écart de l'humidité et évitez la poussière, la chaleur et le rayonnement direct du soleil. Le non-respect de ces remarques risque d'entraîner des perturbations ou l'endommagement de l'écran LCD.
- **N'utilisez pas** votre appareil **à l'extérieur** : selon les conditions météorologiques (par ex. la pluie, la neige), vous risquez d'endommager l'appareil.
- Ne posez **aucun récipient rempli de liquide** (vases, etc.) **sur l'appareil**. Le récipient pourrait se renverser et le liquide porter atteinte à la sécurité électrique.
- Ne placez pas de source potentielle d'incendie (une bougie allumée par ex.) sur l'appareil.
- Veillez à assurer un espace suffisamment grand dans l'armoire de rangement. Respectez un **espace minimal de 10 cm tout autour de l'appareil** pour permettre une aération suffisante.
- Placez et utilisez tous les composants sur une surface stable, plane et exempte de vibrations afin d'éviter que l'écran LCD tombe.
- **Évitez les effets éblouissants, des réflexions, les contrastes clairs/sombres** trop forts afin de ménager vos yeux et d'assurer une ergonomie agréable du poste de travail.
- Faites **régulièrement des pauses** lors du travail devant votre écran LCD afin de prévenir toute fatigue.

## Réparation

- La réparation de votre écran LCD doit uniquement être exécutée par du personnel spécialisé et qualifié.
- Lorsqu'une réparation est nécessaire, veuillez vous adresser exclusivement à nos **partenaires de service** autorisés.

## Environnement prévu

- L'écran LCD peut être exploité à une température ambiante de +5° C à +35° C et une humidité relative de l'air de 20% à 80% (pas de condensation).
- A l'état hors tension, l'écran LCD peut être stocké de -20° C à +60° C
- Après un transport de l'écran LCD, ne mettez l'appareil en service que lorsque celui-ci est à la température ambiante. En cas **d'importantes fluctuations de température ou d'humidité** élevées, la condensation risque de donner lieu à la formation d'humidité à l'intérieur de l'écran, ce qui déclenche un **court-circuit électrique**.

## Alimentation en courant



**Remarque** : certaines parties de l'appareil restent sous tension même lorsque l'interrupteur est en position arrêt. Pour couper l'alimentation électrique de votre moniteur à cristaux liquides ou mettre l'appareil totalement hors tension, **débranchez le cordon** de la prise électrique.

- Raccordez l'écran LCD uniquement à une prise de courant avec mise à la terre de **AC 100-240V~/ 50-60 Hz**. Si vous avez des doutes en ce qui concerne l'alimentation en courant sur le lieu d'implantation, demandez votre fournisseur d'électricité.
- Afin d'assurer une sécurité supplémentaire, nous vous recommandons d'utiliser une **protection contre les surtensions** afin de protéger votre écran contre l'endommagement dû aux **crêtes pointes de tension** ou aux **coups de foudre** venant du réseau de courant.
- Pour interrompre l'alimentation en courant de votre écran LCD, débranchez la fiche secteur de la prise de courant.
- La **prise de courant** doit se trouver à proximité de votre écran LCD et doit être **facilement accessible**.
- Lorsque vous utilisez une **rallonge**, veillez à ce que celle-ci corresponde aux **exigences** VDE. Le cas échéant, demandez votre électricien.
- Disposer les câbles de telle sorte que personne ne puisse marcher dessus ou trébucher.
- Ne posez **pas d'objets sur les câbles** car vous risquez ainsi de les endommager.
- Votre appareil possède un interrupteur marche/arrêt. Si l'interrupteur est sur la position **ARRÊT (0)**, **le courant n'arrive pas**. Mettez l'interrupteur marche/arrêt sur **ARRÊT**, ou utilisez un bornier d'alimentation maître/esclave afin d'éviter toute consommation électrique lorsque l'appareil est éteint.

## Normes / compatibilité électromagnétique

L'écran LCD remplit les exigences de la compatibilité électromagnétique et de la sécurité électrique des prescriptions suivantes :

- EN 55022** Limites et méthodes de mesure des caractéristiques des interférences radio produites par les équipements informatiques.
- EN 55024** Équipement de technologie de l'information – caractéristique de résistance - Limites et méthodes de mesure.
- EN 60950** Sécurité des équipements informatiques

- Lors du raccordement, il faut respecter les directives pour la compatibilité électromagnétique (**EMV**).
- Gardez une distance d'un mètre au minimum par rapport aux **sources perturbatrices magnétiques et à haute fréquence** (téléviseur, enceintes acoustiques, téléphone mobile, etc.) afin d'éviter des perturbations de fonctionnement et des pertes de données.
- La fabrication de ce produit met en oeuvre les techniques les plus modernes. Toutefois, en raison de la complexité de ces techniques, il peut arriver, dans des cas très rares, qu'un ou plusieurs points lumineux fassent défaut.

Votre appareil répond à la norme européenne ISO 13406-2 Classe II (catégorie erreurs de pixel) (voir page 17).

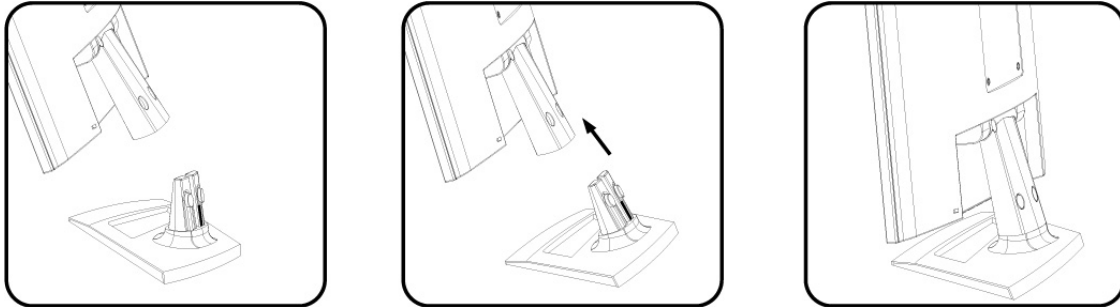
# Mise en service

## Remarque

Avant la mise en service, lisez impérativement le chapitre « **Conseils de sécurité** » à partir de la page 2.

## Fixation du pied du moniteur

Fixez le pied du moniteur comme le montre l'illustration. Faites-le avant de brancher le moniteur.



(Fig. : fixation du pied du moniteur)

## Préparatifs sur votre PC

Si jusqu'à présent, vous aviez raccordé à votre ordinateur un écran à tube, vous devez éventuellement faire quelques préparatifs. Ceci est nécessaire lorsque votre ancien moniteur a été exploité avec des réglages qui ne sont pas assistés par votre nouvel écran LCD.

## Réglages d'écran assistés

Cet écran à cristaux liquides prend en charge les modes suivants.

Résolution	Fréquence horizontale	Fréquence verticale
720 x 400	31.47 KHz	70 Hz
640 x 480	31.47 KHz	60 Hz
640 x 480	37.86 KHz	72.8 Hz
640 x 480	37.5 KHz	75 Hz
800 x 600	37.88 KHz	60.3 Hz
800 x 600	48.08 KHz	72.2 Hz
800 x 600	46.87 KHz	75 Hz
1024 x 768	48.36 KHz	60 Hz
1024 x 768	56.48 KHz	70.1 Hz
1024 x 768	60.02 KHz	75 Hz
1280 x 1024	63.98 KHz	60.02 Hz
1280 x 1024	80.00 KHz	75 Hz
1440 x 900	55.47 KHz	59.90 Hz
1680 x 1050*	64.67	60 Hz

\*Résolution recommandée (physique)

Sous Windows 9X/ME/2000/XP, contrôlez le réglage de votre carte graphique sous « **Propriétés de l'affichage** ». Sous Windows Vista contrôlez le réglage sous « **Paramètres d'affichage** ».

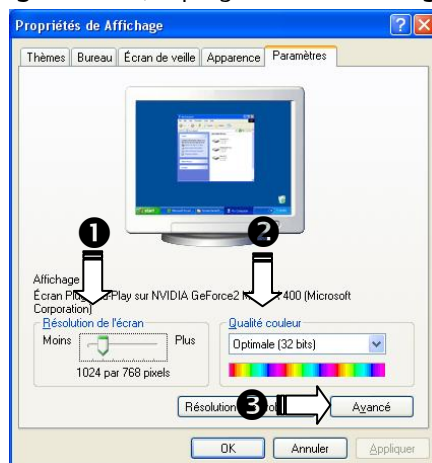
## Windows XP : Propriétés de l'affichage

Ce programme Windows vous offre la possibilité d'adapter la représentation à votre écran. En font partie p. ex. l'image de fond, l'économiseur d'écran, l'Active Desktop (Web) ainsi que les réglages étendus de votre écran et de la carte graphique. Le programme peut être lancé de la manière suivante :

- cliquez avec le bouton droit de la souris sur la surface de travail Windows (bureau) et cliquez avec le bouton gauche de la souris sur « **Paramètres** »

ou

- lancez, dans le « **Panneau de configuration** », le programme « **Affichage** ».



### (III.: Propriétés de l'affichage)

La résolution est réglée sous « **Résolution de l'écran** » (❶). Votre écran LCD peut afficher **1440 x 900** points d'image au maximum.

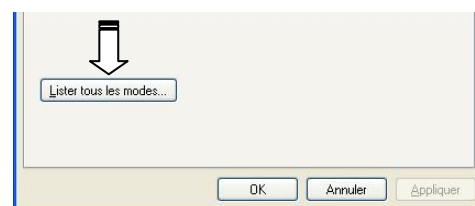
Cette résolution correspond à la résolution physique. Cette dernière permet aux moniteurs LCD de produire une image de la meilleure qualité possible.

Sous « **Qualité Couleur** » (❷), vous pouvez régler la profondeur de ton (nombre de couleurs représentées). Votre écran LCD dispose d'une profondeur de ton de 16 millions de couleurs au maximum, ce qui correspond à 32 bits resp. à "Real Color".

La fréquence de rafraîchissement d'image peut être réglée sous « **Avancé** » (❸).

Suivant la configuration de votre ordinateur, une fenêtre contenant les propriétés de votre carte graphique apparaît.

Sous « **Carte** », vous pouvez régler la valeur souhaitée dans le champ « **Lister tous les modes** » qui, dans le cas de l'écran LCD, devrait être de 60 Hz et qui, suivant le réglage, ne devrait pas dépasser 75 Hz.



### (III.: Détail des propriétés de l'affichage)

#### Attention !

Lorsque votre réglage ne correspond pas aux valeurs assistées par votre affichage, vous n'avez éventuellement pas d'image. Dans ce cas, rebranchez votre ancien appareil et entrez les bonnes valeurs pour les options mentionnées ci-dessus dans « **Propriétés de l'affichage** ».

## Windows Vista : Paramètres d'affichage

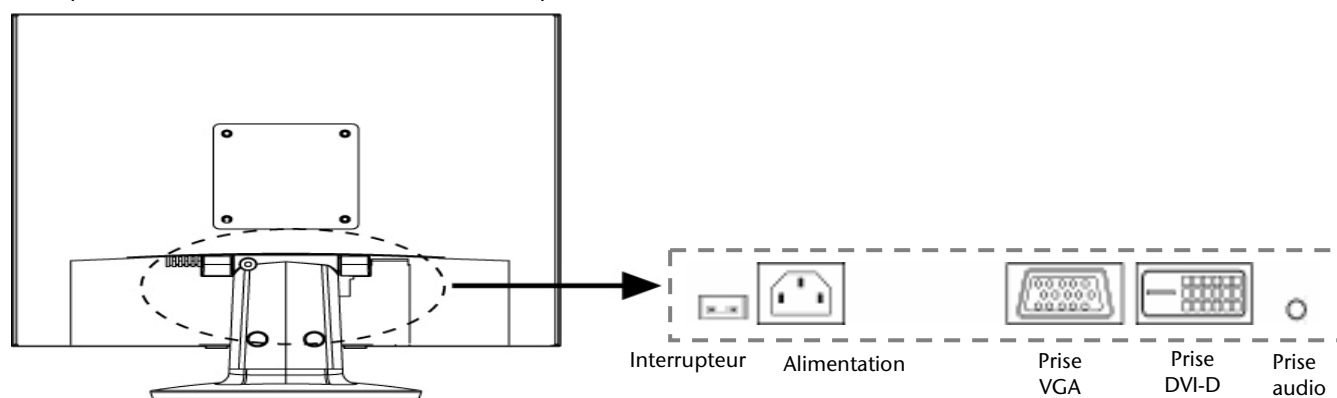
L'écran incorporé présente, selon sa taille, une résolution de **1680 x 1050** pixels. Si vous passez, dans le programme auxiliaire de Windows « **Panneau de configuration** ⇒ **Personnalisation** ⇒ **Paramètres d'affichage** », à une configuration différente, il se peut que l'affichage n'apparaisse pas sur toute la surface de l'écran. Un grossissement provoque des déformations à l'affichage, en particulier pour l'écriture. Vous pouvez cependant travailler avec une résolution plus élevée si vous branchez un moniteur externe à plus haute résolution.

Vous devez pourtant réduire l'intensité de couleur pour augmenter la résolution de l'écran, car la mémoire vidéo n'accepte qu'une certaine capacité. Avec le programme auxiliaire de Windows « **Panneau de configuration** ⇒ **Personnalisation** », ajustez la présentation aux modes utilisés.

## Connexion du moniteur

Pour faire fonctionner le moniteur à cristaux liquides, lisez le chapitre « **Conseils de sécurité** » (page 2).

Nous vous recommandons de lire également les autres chapitres afin d'obtenir des explications détaillées et des recommandations pour l'utilisation de votre écran à cristaux liquides.



(III.: face arrière de l'écran)

- Assurez-vous que l'écran LCD n'est pas encore raccordé au secteur de courant (fiche secteur pas encore enfichée) et que l'écran LCD et l'ordinateur ne sont pas encore sous tension.
- Préparez le cas échéant votre ordinateur pour votre écran LCD afin que les réglages corrects pour votre écran LCD soient ajustés.

### ❶ Raccordement du câble de données

- Enfichez le câble de signaux dans les prises VGA adéquates de l'ordinateur et de l'écran LCD. Si votre ordinateur possède une sortie DVI-D, vous pouvez y brancher votre moniteur.

### ❷ Raccordement du câble audio

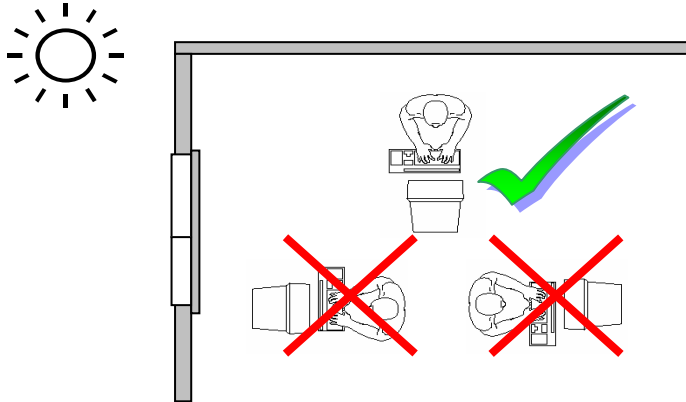
- Enfichez le câble audio dans les prises adéquates de l'ordinateur.

### ❸ Raccordement de l'alimentation en courant

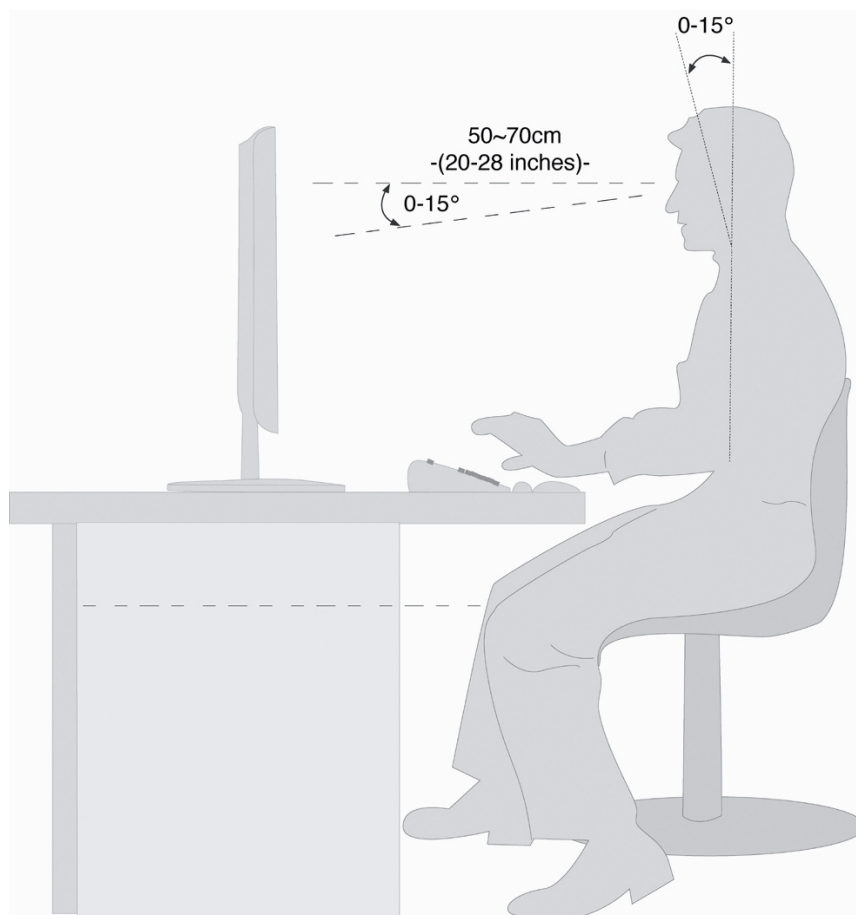
- Branchez le câble d'alimentation électrique dans la prise de l'écran à cristaux liquides et branchez l'autre extrémité à la prise de courant la plus proche. La prise de courant doit se trouver à proximité de votre écran LCD et doit être facilement accessible (même circuit).
- Votre moniteur dispose d'un interrupteur sur la face arrière qui vous permet de l'allumer et de l'éteindre. Cet interrupteur vous permet d'allumer et d'éteindre l'écran. Si l'interrupteur est sur **0**, l'arrivée de courant est coupée. Mettez l'interrupteur sur **I** et allumez ensuite votre écran en utilisant l'interrupteur marche/arrêt. Ensuite, mettez votre ordinateur en circuit.

## Emplacement de l'écran

Veillez vous assurer que le moniteur est réglé de manière à ce que les reflets, les éblouissements et les contrastes jour nuit soient évités (ils rendraient l'écran moins agréable à regarder).



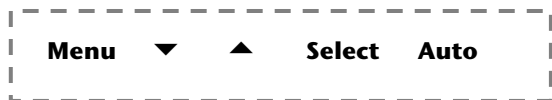
(III.: Emplacement de l'écran)



(III.: Poste de travail)

- Surface d'appui pour les mains: 5 - 10 cm
- Ligne supérieure de l'écran à la hauteur des yeux ou légèrement en dessous
- Distance des yeux : de 40 à 70 cm
- Espace pour les jambes (ver.): au moins 65 cm
- Espace pour les jambes (hor.): au moins 60 cm

## Eléments de commande



(III.: partie de face : Eléments de commande)



(III. : Partie droite : Eléments de commande)

Fonction	Description
<b>Menu</b>	Cette touche vous permet d'activer l'affichage à l'écran (OSD – On-Screen Display).
<b>▼ (Diminuer)</b>	Lorsque l'affichage à l'écran (OSD) est actif, cette touche vous permet de sélectionner un paramètre et d'en diminuer la valeur. Utilisée directement, elle baisse le volume sonore.
<b>▲ (Augmenter)</b>	Lorsque l'affichage à l'écran (OSD) est actif, cette touche vous permet de sélectionner un paramètre et d'en augmenter la valeur. Utilisée directement, elle monte le volume sonore.
<b>Select</b>	Elle permet en outre de confirmer votre choix du paramètre à modifier.
<b>Auto</b>	Cette touche vous permet de choisir le réglage automatique. Maintenir la touche enfoncée pendant env. trois secondes : commutation VGA – DVI.
<b>⏻ Power Voyant marche/arrêt</b>	Cet interrupteur vous permet de mettre votre écran LCD sous ou hors tension. Indique l'état de fonctionnement de l'ordinateur. Bleu = fonctionnement normal, Orange = mode veille

## Réglage de l'écran LCD

Le menu OSD (On Screen Display) vous permet de régler certains paramètres de l'écran LCD.

### Utilisation du menu OSD

1. Appuyez sur la **touche de MENU** pour activer l'affichage à l'écran.
2. A l'aide des **touches de sélection** ▼/▲ choisissez parmi les options du menu principal.
3. Confirmez votre choix à l'aide de la **touche de MENU**.
4. A l'aide des **touches de sélection** ▼/▲ choisissez parmi les options du sous-menu.
5. Confirmez votre choix à l'aide de la **touche de MENU**.
6. A l'aide des **touches de sélection** ▼/▲ indiquez la valeur souhaitée.

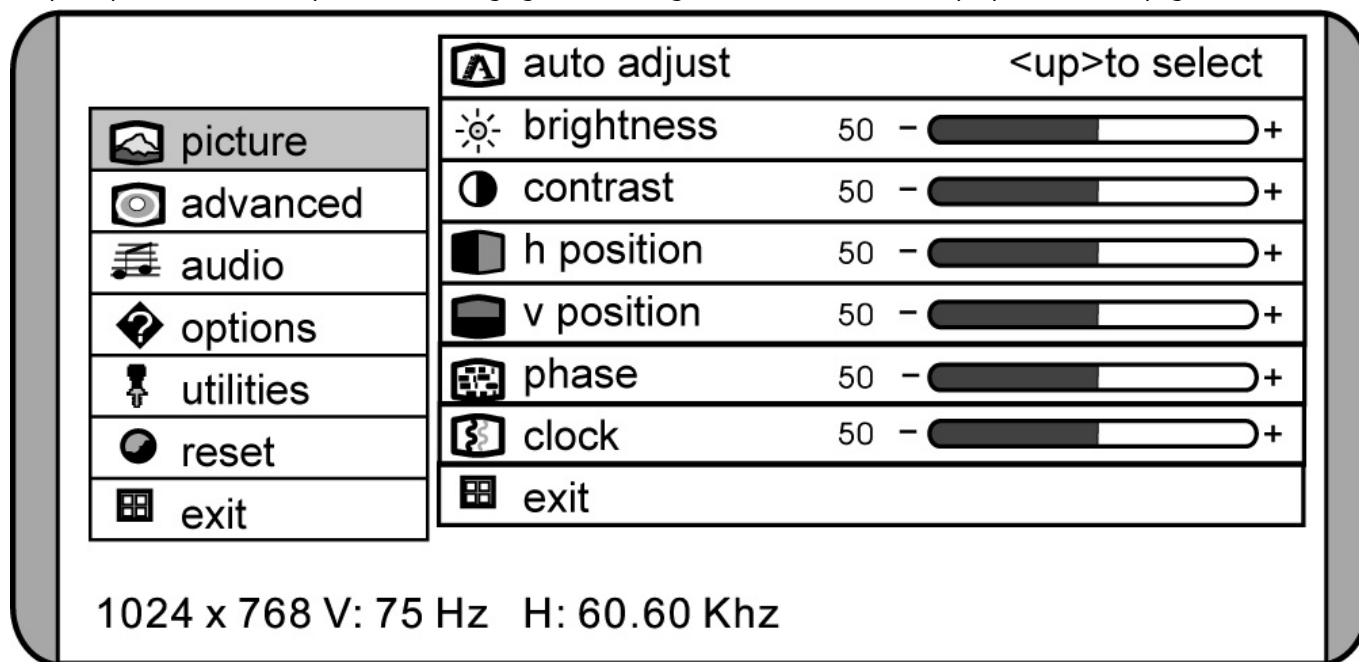
### Quitter le menu OSD

Vous trouverez ci-dessous des possibilités de réglage accessibles via le menu OSD:

- choisissez **Exit (quitter)**.
- Si aucune touche du moniteur n'est actionnée, le menu OSD disparaît automatiquement au bout d'un laps de temps prédéfini (10 secondes par défaut).

### Le menu OSD

Les principales fonctions ou possibilités de réglage de l'affichage à l'écran vous seront expliquées dans les pages suivantes.

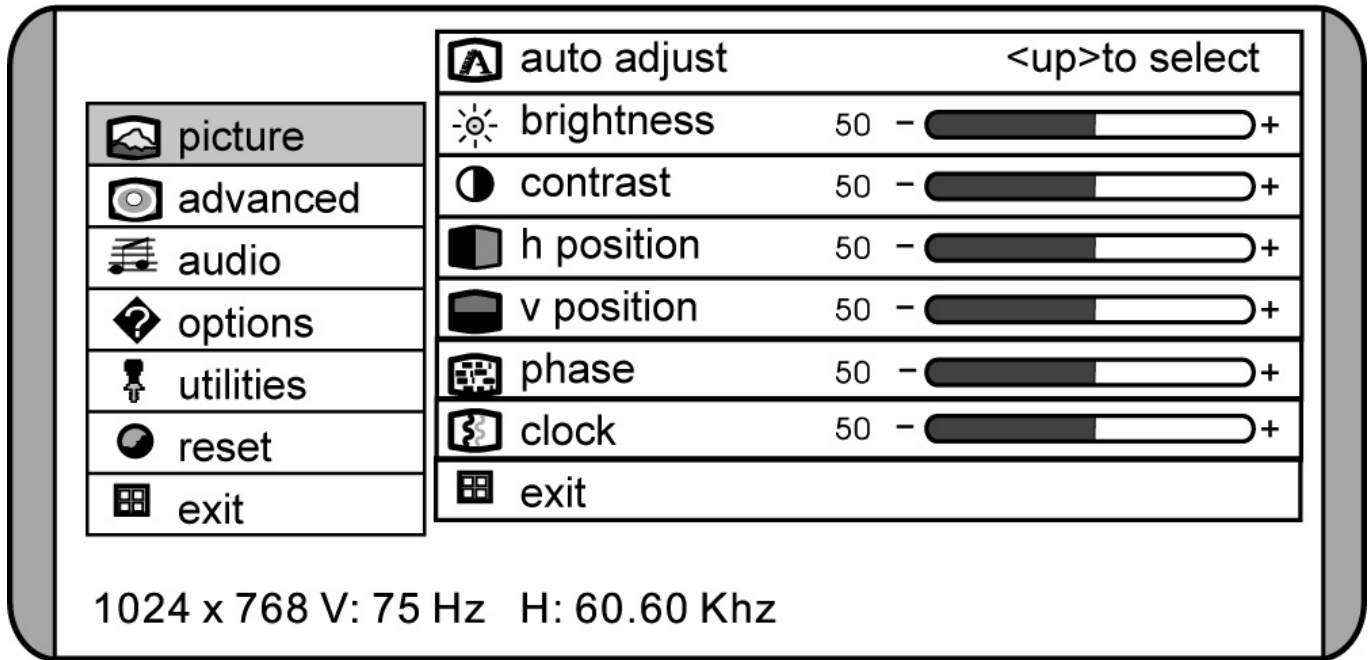


(III.: Menu OSD)

#### Remarque !

Les possibilités de réglage dans le cas d'un écran LCD n'entraînent que des modifications marginales en raison de la technologie.

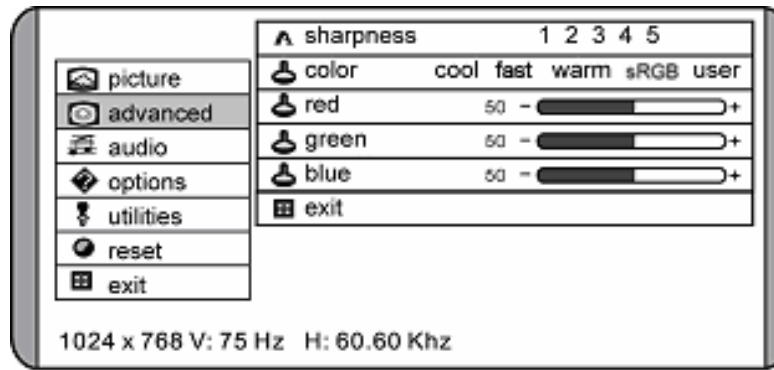
## Picture



(III.: menu OSD - picture)

- Auto adjust**  
 Effectuez l'ajustage automatique à l'aide de la touche **MENU**. Les valeurs optimales sont réglées automatiquement pour votre moniteur pour **h. position, v. position, phase** et **clock**.
- brightness**  
 Réglez la luminosité de votre moniteur LCD à l'aide des touches ▲ et ▼.
- contrast**  
 Réglez le contraste de votre moniteur LCD à l'aide des touches ▲ et ▼.
- h. position**  
 Réglez la position horizontale de l'image du moniteur LCD.
- v. position**  
 Réglez la position verticale de l'image du moniteur LCD.
- phase**  
 Réglez la phase afin d'optimiser l'affichage de votre moniteur LCD.
- clock**  
 Réglez l'horloge du moniteur LCD. Plus la valeur est élevée, plus l'affichage est large. Plus la valeur est basse, plus l'affichage est comprimé.

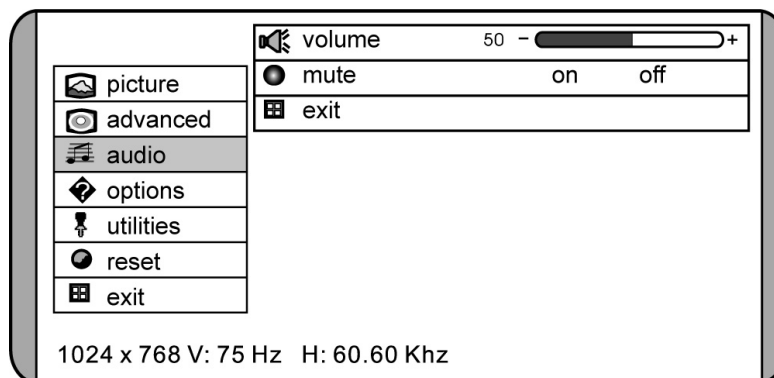
## Advanced



(III.: menu OSD - advanced)

- **sharpness**  
Contrôlez la netteté de l'image (uniquement avec une résolution inférieure à 1280x1024).
- **color**  
Sélectionnez la coloration générale: user, natural, warm, ou cool.
  - **cool**  
Décalage vers le bleu. Réglage prédéfini des couleurs fondamentales rouge, vert et bleu; les couleurs ne peuvent pas être adaptées indépendamment l'une de l'autre.
  - **fast**  
Optimisé pour des images en mouvement. Réglage prédéfini des couleurs fondamentales rouge, vert et bleu; les couleurs ne peuvent pas être adaptées indépendamment l'une de l'autre.
  - **warm**  
Décalage vers le rouge. Réglage prédéfini des couleurs fondamentales rouge, vert et bleu; les couleurs ne peuvent pas être adaptées indépendamment l'une de l'autre.
  - **sRGB**  
Décalage de couleur neutre. Réglage prédéfini des couleurs fondamentales rouge, vert et bleu; les couleurs ne peuvent pas être adaptées indépendamment l'une de l'autre.
  - **user**  
Permet le réglage indépendant des couleurs fondamentales rouge, vert, bleu.

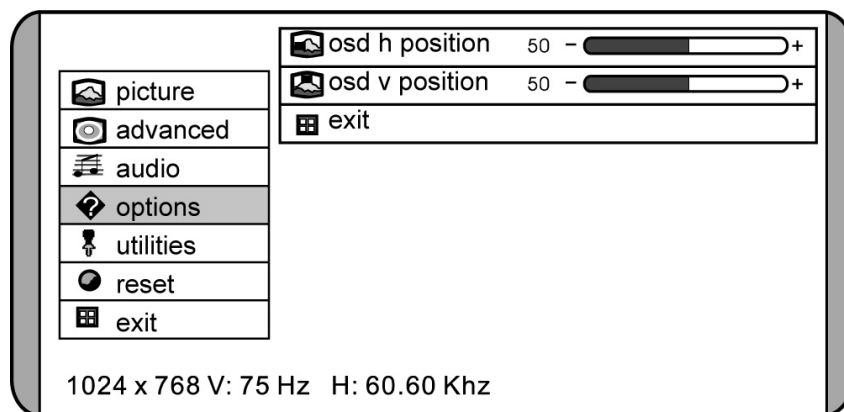
## Audio



(III.: menu OSD - audio)

- **volume**  
Réglez le volume des haut-parleurs.
- **mute**  
Désactive les haut-parleurs.

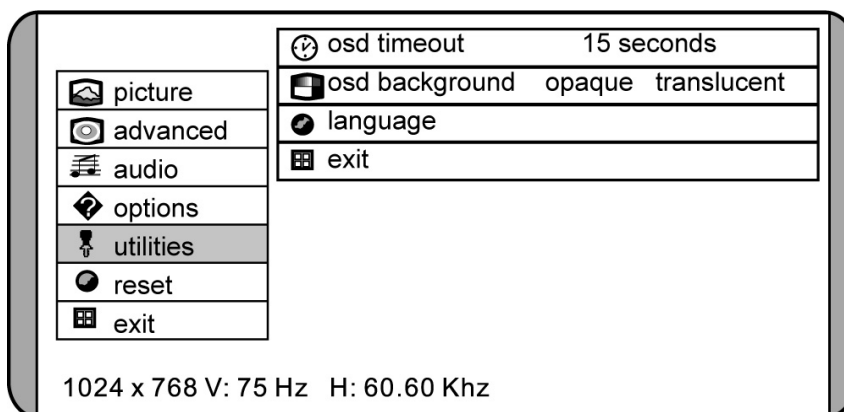
## Options



(III.: menu OSD - options)

- **OSD h position**  
Réglez la position horizontale du menu OSD.
- **OSD v position**  
Réglez la position verticale du menu OSD.

## Utilities



(III.: menu OSD - utilities)

- **OSD timeout**  
Indiquez quand le menu OSD doit être caché, en cas de non-utilisation.
- **OSD background**  
Indiquez le degré de transparence du fond du menu OSD.
- **language**  
Sélectionnez la langue du menu OSD. Plusieurs possibilités s'offrent à vous.

## Reset

Cette option permet de restaurer les réglages d'usine. Les réglages effectués manuellement sont alors annulés. Les valeurs d'origine sont à présent rétablies.

## Dispositifs d'économie d'énergie

Cet écran dispose de différents états d'économie d'énergie qui sont respectivement spécifiés par l'ordinateur / le système d'exploitation. Ce point est conforme aux prescriptions actuelles en matière d'économie d'énergie :

<b>Etat</b>	<b>Puissance (valeur nominale)</b>	<b>Couleur de la diode lumineuse</b>	<b>Veille (environ)</b>
ON (allumé)	< 60 Watt	Blue	-
VEILLE	< 2 Watt	Orange	6 secondes

L'écran reste en veille – en fonction du système d'exploitation - jusqu'à la détection d'un signal de contrôle ou jusqu'à l'activation du clavier ou de la souris (si présente).

Pour commuter de l'état **EN VEILLE** à l'état d'exploitation **MARCHE**, l'écran a besoin d'environ 6 secondes.

# Service après-vente

## Élimination de problèmes

Lorsque des problèmes se présentent avec votre écran LCD, assurez-vous que l'écran LCD a été installé correctement (lisez le chapitre « **Mise en service** » à partir de la page 4). Lorsque les problèmes persistent, lisez, dans ce chapitre, les informations concernant les solutions possibles.

## Localisation de la cause

Les fonctions erronées peuvent parfois avoir des causes banales ou être la conséquence de composants défectueux. Vous trouvez ici un guide vous permettant de résoudre le problème. Lorsque les mesures indiquées ne sont pas couronnées de succès, nous sommes à votre entière disposition pour vous aider. Appelez-nous !

## Contrôle des raccordements et des câbles

Commencez par un contrôle visuel soigneux de tous les raccordements par câble. Lorsque les indicateurs lumineux ne fonctionnent pas, assurez-vous que l'écran LCD et l'ordinateur sont alimentés en courant comme il convient.

## Erreurs et causes possibles

### L'écran n'affiche pas d'image :

Vérifiez :

- **Alimentation électrique** : le cordon d'alimentation doit être bien enfoncé dans la prise et l'interrupteur doit être sur la position marche.
- **Source de signaux** : vérifiez que la source de signaux (ordinateur ou autre) est allumée et que le câble de raccordement est bien branché.
- **Fréquences de rafraîchissement d'image** : la fréquence de rafraîchissement d'image actuelle doit convenir à l'écran LCD.
- **Economiseur d'écran** : Si l'économiseur d'écran est activé, appuyez sur une touche quelconque et déplacez la souris afin de désactiver le mode.
- Broches du câble de signaux. Lorsque les broches (pins) sont déformées, contactez votre service après-vente.
- Ajustez des valeurs valables pour votre écran LCD (voir « **Préparatifs sur votre PC** », page 4).

### L'image défile sans cesse ou est instable :

Vérifiez :

- **Broches du câble de signaux**. Lorsque les broches (pins) sont déformées, contactez votre service après-vente.
- **Broches du câble de signaux**: les fiches du câble de transmission des signaux doivent être bien enfoncées dans les prises.
- **Carte graphique** : vérifiez que les réglages sont corrects.
- **Fréquences de rafraîchissement d'image** : sélectionnez les valeurs admissibles dans vos réglages graphiques.
- **Signal de la sortie moniteur** : le signal de la sortie moniteur de l'ordinateur doit correspondre aux spécifications techniques du moniteur.
- Enlevez les appareils perturbateurs (téléphones mobiles, enceintes acoustiques, etc.) à proximité de votre écran LCD.
- Evitez l'utilisation de rallonges de moniteur.

### Les caractères sont affichés en gras, l'image est trop petite ou pas centrée, etc. :

- Réajustez les réglages correspondants. (Réglage de l'écran LCD, page 4)

**Les couleurs affichées ne sont pas impeccables :**

- Contrôlez les broches du câble de signaux. Lorsque les broches (pins) sont déformées, contactez votre service après-vente.
- Réglez les couleurs dans le menu OSD.
- Evitez l'utilisation de rallonges de moniteur.

**L'affichage trop clair ou trop sombre :**

- Vérifiez que le niveau de sortie vidéo de l'ordinateur correspond aux spécifications techniques du moniteur.
- Choisissez l'installation automatique pour optimiser les réglages de la luminosité et du contraste. Pour l'optimisation, l'écran doit afficher une page de texte (par exemple, Explorer, Word...).

**L'image tremble :**

- Vérifiez que la tension de service correspond aux spécifications techniques du moniteur.
- Choisissez l'installation automatique pour optimiser le réglage des pixels et de la synchronisation des phases. Pour l'optimisation, l'écran doit afficher une page de texte (par exemple, Explorer, Word...).

## Avez-vous besoin d'une assistance supplémentaire ?

Lorsque les suggestions des paragraphes ci-dessus n'ont pas permis de résoudre votre problème, veuillez nous contacter. Dans ce cas, nous vous remercions d'avance de bien vouloir nous fournir les informations suivantes :

- Quelle est la configuration de votre ordinateur ?
- Quels sont les appareils périphériques que vous utilisez ?
- Quels messages sont affichés à l'écran ?
- Quel logiciel avez vous utilisé lorsque l'erreur s'est présentée ?
- Qu'avez-vous déjà fait pour résoudre votre problème ?
- Lorsque vous avez déjà reçu un numéro de client, veuillez nous l'indiquer.

## Entretien

La durée de vie de l'écran LCD peut être prolongée en prenant les mesures suivantes :

**Attention !**

Aucune **pièce devant être entretenue** ou nettoyée ne se trouve à l'intérieur du boîtier de l'écran.

- Avant le nettoyage, débranchez toujours la fiche secteur et tous les câbles de liaison.
- N'utilisez pas de solvants, de produits de nettoyage caustiques ou gazeux.
- Nettoyez l'écran au moyen d'un chiffon doux non pelucheux.
- Veillez à ce qu'aucune goutte d'eau ne demeure sur l'écran. L'eau risque de donner lieu à des décolorations durables.
- Ne soumettez pas l'écran ni à la lumière de soleil éblouissante ni au rayonnement ultraviolet.
- Conservez **l'emballage d'origine**, au cas où vous auriez besoin de transporter l'appareil.

# Recyclage



## Emballage

Votre appareil se trouve dans un emballage de protection afin d'éviter qu'il ne s'abîme au cours du transport. Les emballages sont constitués de matériaux pouvant être éliminés écologiquement et déposés dans un point de collecte adapté.



## Appareil

Lorsque l'appareil arrive en fin de vie, ne le jetez jamais dans une poubelle classique. Informez-vous des possibilités d'élimination écologique.

# Informations techniques

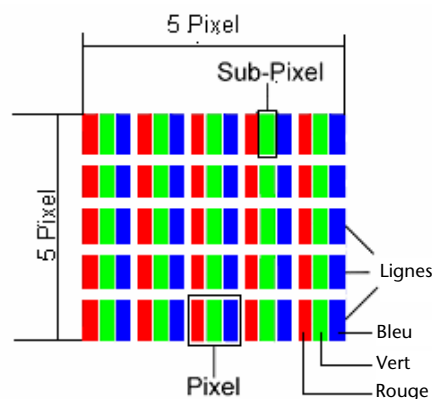
- Taille de l'écran 22" (55,88 cm), LCD
- Tension nominale AC 100-240 V ~ 50/60 Hz
- Courant nominal 1,2 A
- Consomm. d'énergie max. 60 Watt
- Résolution 1680 x 1050
- Luminosité 300 cd/m<sup>2</sup> (typ.)
- Contraste 700:1 (typ.)
- Délai de réponse 5ms (typ.)
- Angle de vue h. CR > 10 80°/80° (typ.)
- Angle de vue v. CR > 10 80°/80° (typ.)
- Angle de vue h. CR > 5 89°/89° (typ.)
- Angle de vue v. CR > 5 89°/89° (typ.)
- Entrée RGB, analogique Port D-Sub à 15 broches
- Entrée RGB, numérique Port DVI-D
- Commande utilisateur Courant MARCHE/ARRET, OSD

## Erreurs de pixels dans les écrans LCD (TFT)

Les écrans LCD à matrice active (TFT) d'une résolution de **1680 x 1050** pixels (**WSXGA**), composés respectivement de trois sous-pixels (rouge, vert et bleu), font appel à un total d'environ **5,3** millions de transistors de commutation. En raison de ce nombre très élevé de transistors et du processus de finition extrêmement complexe qui l'accompagne, il se peut que sporadiquement un défaut ou une erreur d'affichage de pixels et de certains sous-pixels survienne.

Par le passé, il existait de nombreuses méthodes permettant de définir le nombre d'erreurs de pixels tolérées. Mais elles étaient généralement très compliquées et variaient fortement d'un fabricant à l'autre. C'est la raison pour laquelle MEDION, en matière de garantie, se conforme aux exigences strictes et transparentes de la norme **ISO 13406-2, classe II** pour tous les écrans TFT. Ces exigences se résument comme suit:

La norme ISO 13406-2 propose entre autres une définition des caractéristiques relatives aux erreurs de pixels. Les erreurs de pixels sont répertoriées en quatre classes et trois types d'erreurs. Chaque pixel se décompose à son tour en trois sous-pixels correspondant aux couleurs de base (rouge, vert, bleu).



### Types d'erreur de pixels:

- Type 1:  
pixel allumé en permanence (point clair, blanc) alors qu'il n'est **pas** activé.  
Un pixel devient blanc lorsque les trois sous-pixels sont allumés.
- Type 2:  
pixel éteint (point sombre, noir) alors qu'il est activé
- Type 3:  
sous-pixel anormal ou défectueux pour les couleurs rouge, verte ou bleue (par exemple, allumé en permanence avec faible luminosité; une des couleurs n'est pas allumée, clignote ou vacille mais n'est pas de type 1 ou 2)

Information supplémentaire: Cluster de type 3 (= défaut de deux sous-pixels ou plus dans un rayon de 5 x 5 pixels). Un cluster est un carré de 5 x 5 pixels (15 x 5 sous-pixels).

### Classes d'erreur de pixels :

Cl. d'erreur	Type 1	Type 2	Type 3	Cluster v. Type 3	
I	0	0	0	-	0
II	2	2	5	-	2
III	5	15	50		5
IV	50	150	500		50

Le nombre d'erreurs tolérées dans les types figurant ci-dessus pour chaque classe d'erreur est calculée sur un million de pixels et doit être converti en fonction de la résolution physique des écrans.

Il en résulte un nombre maximal toléré dans la **classe d'erreur II** :

Pour une résolution de	Mio. Pixel	Sous-pixel	Type (ci-dessus)
1024 x 768 (15")	0.786432	2.359296	2 2 4 - 2
1280 x 1024 (17,18, 19")	1.310720	3.932160	3 3 7 - 3
1280 x 720 (17" wide)	0.921600	2.764800	2 2 5 - 2
1600 x 1200 (19")	1.920000	5.760000	4 4 10 - 4
1440 x 900 (19" wide)	1.296000	3.888000	3 3 7 - 3
1680 x 1050 (20" wide, 22" wide)	1.764000	5.292000	4 4 10 - 4

**Exemple 1 :**

Un écran XGA de 15" se compose de 1024 points d'image (pixels) horizontaux et de 768 points verticaux, ce qui fait un total de 786 432 pixels. Sur un million de pixels, cela représente un facteur arrondi à 0,8.

La classe d'erreurs II tolère de cette façon respectivement deux erreurs du type 1 et du type 2 et quatre erreurs du type 3 ainsi que 2 clusters du type 3.

**Exemple 2:**

Un écran SXGA de 17" se compose de 1280 points d'image (pixels) horizontaux et de 1024 points verticaux, ce qui fait un total de 1,31 million de pixels. Sur un million de pixels, cela représente un facteur arrondi à 1,31.

La classe d'erreurs II tolère de cette façon respectivement trois erreurs du type 1 et du type 2 et sept erreurs du type 3 ainsi que 3 clusters du type 3.

Il ne s'agit cependant pas ici d'un cas couvert par la garantie. La garantie joue lorsque le nombre d'erreurs dépasse celui indiqué plus haut dans la catégorie appropriée.

# 22 Inch TFT kleuren-beeldscherm

## Gebruiksaanwijzing

Copyright © 2008

Alle rechten voorbehouden.

Dit handboek is door de auteurswet beschermd.

Handelsmerken:

**MS-DOS**® en **Windows**® zijn geregistreerde handelsmerken van de firma **Microsoft**®.

**Pentium**® is een geregistreerd handelsmerk van de firma **Intel**®.

Andere handelsmerken zijn het eigendom van hun desbetreffende houder.

**Technische wijzigingen voorbehouden.**

## Inhoud:

<b>Aanwijzingen m.b.t. deze handleiding .....</b>	<b>1</b>
Onze doelgroep .....	1
De kwaliteit .....	1
De service .....	1
<b>Correct gebruik .....</b>	<b>1</b>
<b>Omvang van de levering .....</b>	<b>1</b>
<b>Veiligheidsadviezen .....</b>	<b>2</b>
Bedrijfszekerheid .....	2
Plaats van opstelling .....	2
Reparatie .....	2
Voorziene omgeving .....	3
Stroomvoorziening .....	3
Normen / elektromagnetische compatibiliteit .....	3
<b>Ingebruikneming .....</b>	<b>4</b>
Bevestiging van de monitorvoet .....	4
Vorbereidingen op uw pc .....	4
Ondersteunde beeldscherminstellingen .....	4
Windows XP: Eigenschappen voor beeldscherm .....	5
Windows Vista: Beeldschermresolutie .....	6
Beeldscherm aansluiten .....	6
❶ Aansluiten van de signaalkabel .....	6
❷ Aansluiten van de audio kabel .....	6
❸ Tot stand brengen van de stroomtoevoer .....	6
Ergonomie .....	7
<b>Bedienelementen .....</b>	<b>8</b>
<b>Instellen van het TFT-beeldscherm .....</b>	<b>9</b>
Het OSD-menu gebruiken .....	9
Het OSD-menu verlaten .....	9
Het OSD-menu .....	9
Picture .....	10
Advanced .....	11
Audio .....	12
Options .....	12
Utilities .....	13
Reset .....	13
<b>Besparen van energie .....</b>	<b>13</b>
<b>Klantendienst .....</b>	<b>14</b>
Verhelpen van problemen .....	14
Lokaliseren van de oorzaak .....	14
Aansluitingen en kabels controleren .....	14
Fouten en mogelijke oorzaken .....	14
Hebt u nog meer ondersteuning nodig? .....	15
<b>Onderhoud .....</b>	<b>15</b>
Afvalverwerking .....	16
<b>Technische specificaties .....</b>	<b>16</b>
Pixelfouten bij TFT's (LCD-Displays) .....	17
Kopiëren, fotokopiëren en verveelvoudigen van dit handboek .....	18

## Aanwijzingen m.b.t. deze handleiding

Lees aandachtig dit hoofdstuk en neem alle aanwijzingen in acht. Op die manier wordt het toestel op de juiste manier gebruikt en zorgt u ervoor dat uw TFT-beeldscherm lang meegaat. Bewaar deze gebruiksaanwijzing in de buurt van uw TFT-beeldscherm. Bewaar de gebruiksaanwijzing zorgvuldig. Als u het TFT-beeldscherm doorverkoopt, dan kunt u de gebruiksaanwijzing erbij leveren.

Deze handleiding is zo ingedeeld dat u te allen tijde via de inhoudsopgave de benodigde informatie m.b.t. het desbetreffende onderwerp kunt nalezen. Het is de bedoeling van deze handleiding om u in begrijpelijke taal met de bediening van uw TFT-beeldscherm vertrouwd te maken.

### Onze doelgroep

Deze handleiding is zowel voor beginners als ook voor ervaren gebruikers bedoeld.

### De kwaliteit

Bij de keuze van de componenten lieten wij ons leiden door hoge functionaliteit, eenvoudige bediening, veiligheid en betrouwbaarheid. Door een uitgebalanceerd hard- en softwareconcept zijn wij in staat om u een op de toekomst gerichte TFT-beeldscherm te presenteren waarmee u bij uw werk en in uw vrije tijd veel plezier zult beleven.

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in onze producten stelt. Het doet ons genoegen om u als nieuwe klant te mogen begroeten.

### De service

Door onze individuele klantenservice ondersteunen wij u bij uw dagelijks werk.

Neem gerust contact met ons op: wij helpen u met alle plezier. In dit handboek bevindt zich een afzonderlijk hoofdstuk met betrekking tot het onderwerp service, te beginnen op bladzijde 14.

## Correct gebruik

- Dit TFT-beeldscherm is bedoeld als beeldscherm van een computer en enkel geschikt voor gebruik **in droge ruimtes** binnenhuis.
- Dit TFT-beeldscherm is enkel bedoeld voor **privégebruik**. Het TFT-beeldscherm **is niet** voor het gebruik in een **industriële onderneming** bestemd. Uw toestel onder extreme omstandigheden gebruiken kan schade aan uw toestel veroorzaken.

## Omvang van de levering

Controleer de volledigheid van de levering en breng ons **binnen 14 dagen na aankoop** op de hoogte als de levering niet compleet is. Met het door u aangekochte TFT-beeldscherm bent u in het bezit van een:

- TFT- scherm
- Netaansluitkabel
- 15-pin D-Sub kabel
- DVI-D kabel
- Audiokabel
- Voetstuk
- Cd met gebruikershandleiding en drivers
- Garantiekaart
- Gebruikershandleiding

# Veiligheidsadviezen

## Bedrijfszekerheid

- Laat kinderen niet zonder toezicht met elektrische toestellen spelen. Kinderen kunnen mogelijke gevaren niet altijd juist inschatten.
- Houd het verpakkingsmateriaal, bv. **foliën, buiten het bereik van kinderen**. Bij een verkeerd gebruik bestaat er immers **verstikkingsgevaar**.
- Open nooit de behuizing van het TFT-beeldscherm! (elektrische schok, kortsluiting en brandgevaar)
- Steek geen voorwerpen door de gleuven en openingen in het TFT-beeldscherm. Dit zou kortsluiting of zelfs brand kunnen veroorzaken (elektrische schok, kortsluiting en brandgevaar)!
- Gleuven en openingen van het TFT-beeldscherm dienen voor de ventilatie. Dek deze openingen niet af (Oververhitting, brandgevaar)!
- Oefen geen druk uit op het display. Het gevaar bestaat dat het beeldscherm breekt.
- Opgelet! Er bestaat verwondingsgevaar als het display breekt. Pak de gebarsten delen met veiligheidshandschoenen in en stuur ze naar uw servicecenter. Daar zal uw toestel op een deskundige manier verder verwerkt worden. Was daarna uw handen met zeep. Dit is nodig omdat het niet uit te sluiten valt dat er chemicaliën uit het display lekken.
- Raak het display niet met de vingers of met scherpe voorwerpen aan om schade te vermijden.

**Trek de stekker uit** en contacteer de klantendienst als

- de netkabel beschadigd is
- er vloeistof in het beeldscherm gedrongen is
- het TFT-beeldscherm niet goed functioneert
- het TFT-beeldscherm gevallen of de behuizing beschadigd is

## Plaats van opstelling

- Nieuwe toestellen kunnen tijdens hun eerste werkingsuren een typische, onvermijdelijke, maar volledig **ongevaarlijke geur** afgeven. In de loop van de tijd zal deze geur gestaag afnemen. Om deze geurontwikkeling tegen te gaan, raden wij u aan uw werkkamer **regelmatig te verluchten**. Wij hebben er bij de ontwikkeling van dit product zorg voor gedragen de geldende grenswaarden nooit te overschrijden.
- Houd vocht uit de buurt van het TFT-beeldscherm en alle aangesloten toestellen en vermijd stof, hitte en directe zonnestraling. Worden deze aanwijzingen niet in acht genomen, dan kunnen storingen of schade aan het TFT-beeldscherm het gevolg hiervan zijn.
- Dit toestel **niet buiten** gebruiken, omdat externe invloeden, zoals regen, sneeuw etc. het toestel kunnen beschadigen.
- Plaats geen voorwerpen die gevuld zijn met een vloeistof (vazen of dergelijke) op het toestel. Het voorwerp kan omvallen en de vloeistof kan de elektrische veiligheid verminderen.
- Plaats geen brandende voorwerpen (kaarsen of dergelijke) op het toestel.
- Zorg voor voldoende ruimte in de kast. Bewaar een minimumafstand van 10 cm rond het toestel voor voldoende verluchting.
- Plaats en gebruik alle componenten op een **stabiel, effen en trillingsvrij vlak** zodat het TFT-beeldscherm niet kan vallen.
- **Vermijd verblinding, spiegelingen**, te sterke **licht-donker-contrasten** om uw ogen te sparen en om voor een aangename ergonomie op uw werkplaats te zorgen.
- Las **regelmatig pauzes** in als u aan uw TFT-beeldscherm werkt. Hierdoor kunt u spanning en vermoeidheid vermijden.

## Reparatie

- Laat uw TFT-beeldscherm enkel door **gekwalificeerd personeel** repareren.
- Als het toestel gerepareerd moet worden, neem dan enkel contact op met onze geautoriseerde **servicepartners**.

## Voorziene omgeving

- Het TFT-beeldscherm kan bij een omgevingstemperatuur van 5°C tot 35°C en een relatieve luchtvochtigheid van 20% tot 80% (niet condenserend) gebruikt worden.
- Als het toestel uitgeschakeld is, dan kan het TFT-beeldscherm bij temperaturen van –20°C tot 60°C bewaard worden.
- Wacht na het transport van het TFT-beeldscherm met de ingebruikneming tot het toestel de omgevingstemperatuur heeft aangenomen. Bij grote **temperatuur- of vochtigheids-schommelingen** kan het door condensatie tot de vorming van vocht binnenin het TFT-beeldscherm komen. Dit kan een **kortsluiting** veroorzaken.

## Stroomvoorziening



**Opgelet:** Ook als de netschakelaar uitgeschakeld is, staan bepaalde delen van het toestel onder spanning. Om de stroomtoevoer naar uw TFT-beeldscherm te onderbreken of het toestel volledig van het spanningsnet te scheiden, **trekt u de stekker** uit het stopcontact.

- Gebruik de TFT-beeldscherm enkel aan geaarde stopcontacten met **AC 100-240V~ / 50-60 Hz**. Als u niet zeker bent van de stroomvoorziening op de plaats van opstelling, neem dan contact op met de elektriciteitsmaatschappij.
- We raden u bovendien aan om een **overspanningsbeveiliging** te gebruiken om uw TFT-beeldscherm te beschermen tegen **spanningspieken** of **blikseminslag**.
- Om de **stroomtoevoer** naar uw beeldscherm te **onderbreken** moet u de stekker uit het stopcontact trekken.
- Het **stopcontact** moet zich in de buurt van het TFT-beeldscherm bevinden en het moet **gemakkelijk toegankelijk** zijn.
- Als u een **verlengkabel** gebruikt, dan moet die aan de **VDE-bepalingen** voldoen. Neem evt. contact op met uw elektroninstallateur.
- Leg de kabels zodanig dat er niemand op kan lopen of erover kan struikelen.
- Plaats **geen voorwerpen op de kabels**, anders zouden ze beschadigd kunnen worden.
- Om te voorkomen dat er een elektriciteit wordt verbruikt, terwijl het toestel uitgeschakeld is, zet u de aan- / uit-schakelaar op **UIT** of kunt u gebruik maken van een Master- / Slave-stopcontactlijst.

## Normen / elektromagnetische compatibiliteit

Het TFT-beeldscherm voldoet aan de vereisten van de elektromagnetische compatibiliteit en de elektrische veiligheid van de volgende normen:

- EN 55022** Inrichtingen voor informatica, radiostoringen - Grenswaarden en meetprocedure
- EN 55024** Inrichtingen voor informatica - Eigenschappen op het domein van de storingsvrijheid - Grenswaarden en meetprocedure
- EN 60950** Veiligheid van inrichtingen voor informatica
- Bij het aansluiten van het beeldscherm moeten de **Richtlijnen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC)** in acht genomen worden.
- Houd het beeldscherm minstens op 1 meter van **hoogfrequente** en **magnetische storingsbronnen** (mobiele telefoons, televisies, luidsprekerboxen etc.) om functiestoringen en gegevensverlies te vermijden.
- Hoewel bij de productie van uw product de modernste technieken werden toegepast, kan het net omwille van die complexe techniek in zeer zeldzame gevallen voorkomen, dat een enkel of meerdere lichtpunten uitvallen.

Uw toestel beantwoordt aan de Europese ISO 13406-2 Klasse II norm (pixelfoutenklasse) (⇒ blz. 17).

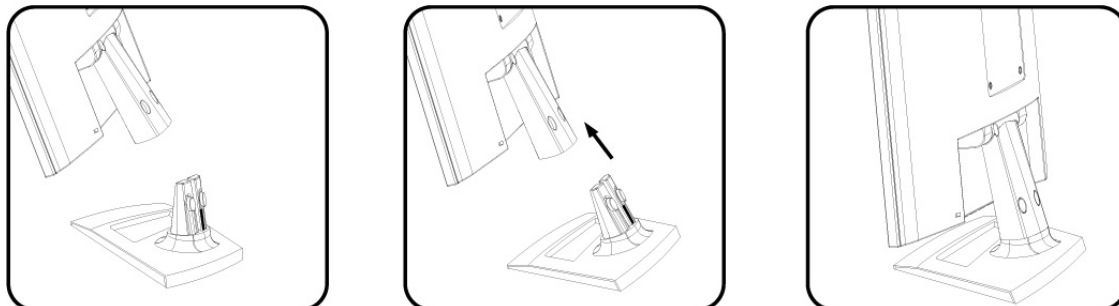
# Ingebruikneming

## Tip

Lees voor de ingebruikneming **absoluut** het hoofdstuk „**Veiligheidsadviezen**“ op pagina 2 en volgende.

## Bevestiging van de monitorvoet

Bevestig de voet van de monitor zoals in de tekening wordt getoond. Doe dit voordat u de monitor aansluit.



(Afb.: Bevestiging van de monitorvoet)

## Voorbereidingen op uw pc

Als u totnogtoe met een beeldbuismonitor aan uw computer gewerkt hebt, dan moet u evt. bepaalde voorbereidingen treffen. Dit is nodig als uw oude monitor bepaalde instellingen heeft die door uw nieuw TFT-beeldscherm niet ondersteund worden.

## Ondersteunde beeldscherminstellingen

Deze TFT-beeldscherm ondersteunt volgende modi.

Resolutie	Horizontale frequentie	Vertikale frequentie
720 x 400	31.47 KHz	70 Hz
640 x 480	31.47 KHz	60 Hz
640 x 480	37.86 KHz	72.8 Hz
640 x 480	37.5 KHz	75 Hz
800 x 600	37.88 KHz	60.3 Hz
800 x 600	48.08 KHz	72.2 Hz
800 x 600	46.87 KHz	75 Hz
1024 x 768	48.36 KHz	60 Hz
1024 x 768	56.48 KHz	70.1 Hz
1024 x 768	60.02 KHz	75 Hz
1280 x 1024	63.98 KHz	60.02 Hz
1280 x 1024	80.00 KHz	75 Hz
1440 x 900	55.47 KHz	59.90 Hz
1680 x 1050*	64.67 KHz	60 Hz

\*aanbevolen resolutie (fysicalisch)

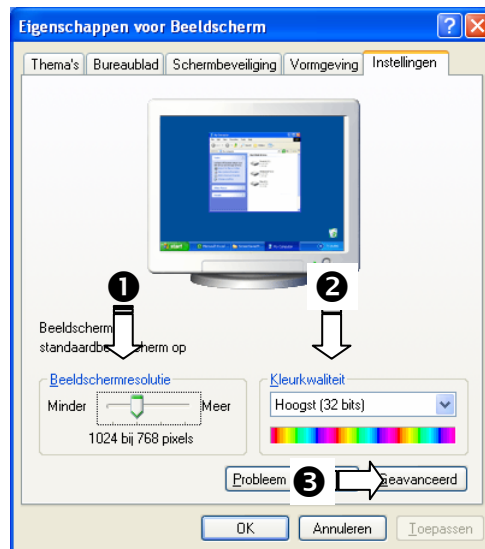
Controleer onder Windows 9X/ME/2000/XP de instelling van uw grafische kaart onder „**Eigenschappen voor beeldscherm**“.

## Windows XP: Eigenschappen voor beeldscherm

Met dit Windowsprogramma kunt u de eigenschappen van uw beeldscherm instellen. Het gaat hier b.v. om achtergrond, schermbeveiliging, actieve desktop (web) alsook andere instellingen van uw beeldscherm en de grafische kaart.

Het programma kan als volgt gestart worden:

- Rechter muisklik op het Windowserkvlak (desktop) en linker muisklik op "**Eigenschappen**".
- of
- Start in „**Configuratiescherm**“ het programma „**Beeldscherm**“.



(Afb.: Eigenschappen voor beeldscherm)

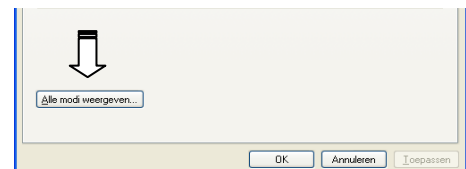
De resolutie stelt u onder „**Beeldschermresolutie**“ (❶) in. Uw TFT-beeldscherm kan maximaal **1680 x 1050** beeldpunten weergeven.

Deze resolutie komt overeen met de fysieke resolutie. Met de fysieke resolutie bereiken de TFT-monitoren hun volle beeldkwaliteit.

Onder „**Kleurkwaliteit**“ (❷) kunt u de kleursterkte (aantal weergegeven kleuren) instellen. Uw TFT-beeldscherm ondersteunt een kleursterkte van maximaal 16 miljoen kleuren. Dit komt overeen met 32 bits of "Real Color".

De beeldherhalingsfrequentie kan onder „**Geavanceerd**“ (❸) ingesteld worden. Er verschijnt, naargelang de configuratie van uw computer, een venster met de eigenschappen van uw grafische kaart.

Onder „**Adapter**“ kunt u in het keuzeveld „**Alle modi weergeven**“ de gewenste waarde instellen die bij het TFT-beeldscherm 60 Hz moet bedragen en naargelang de instelling niet meer dan 75 Hz mag bedragen.



(Afb.: Detail van eigenschappen voor beeldscherm)

### Attentie!

Komt de instelling niet overeen met de waarden die door uw display ondersteund worden, dan kan het gebeuren dat u geen beeld krijgt.

Sluit in dat geval uw toestel opnieuw aan en voer volgens de voornoemde opties onder „**Eigenschappen voor beeldscherm**“ geldige waarden in.

## Windows Vista: Beeldschermresolutie

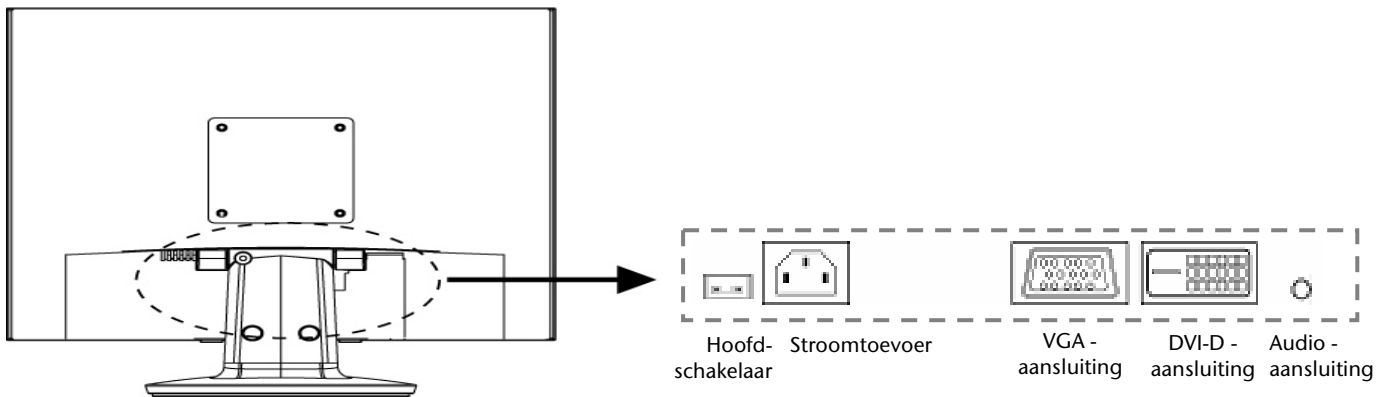
Het ingebouwde beeldscherm geeft **1680 x 1050** pixels weer. Als u in het Windows hulpprogramma “**Configuratiescherm** ⇒ **Persoonlijke instellingen** ⇒ **Beeldscherminstellingen**” naar een weergave met afwijkende instellingen gaat, verschijnt de weergave soms niet op het volledige beeldschermoppervlak. Door de vergroting komt het, vooral bij bepaalde lettertypes, tot vervormingen in de weergave. Maar u kan met een hogere resolutie werken, als u een extern beeldscherm met hogere resolutie aansluit. U moet echter de beeldschermresolutie verhogen of de kleurdiepte verlagen, omdat de videokaart maar een beperkte capaciteit toelaat.

Met het Windows hulpprogramma “**Configuratiescherm** ⇒ **Persoonlijke instellingen**” past u de weergave van de ondersteunde modi aan.

## Beeldscherm aansluiten

U kunt het hoofdstuk „**Veiligheidsadviezen**“ (blz. 2 e.v.) lezen om onmiddellijk met de TFT-beeldscherm te werken.

Wij bevelen aan, ook de andere hoofdstukken te lezen. U vindt er gedetailleerde verklaringen en tips i.v.m. uw TFT-beeldscherm.



(Afb.: Aansluitingen op de achterkant)

- Controleer of het TFT-beeldscherm nog niet met het stroomnet verbonden is (stekker nog niet in het stopcontact) en het TFT-beeldscherm en de computer nog niet ingeschakeld zijn.
- Maak uw computer evt. voor het TFT-beeldscherm klaar zodat alle nodige instellingen voor uw TFT-beeldscherm uitgevoerd zijn.

### ❶ Aansluiten van de signaalkabel

- Sluit de signaalkabel aan de passende VGA-aansluitingen aan de computer en aan de TFT-beeldscherm aan. Beschikt uw pc ook over een DVI-uitgang, dan kunt u uw scherm via de DVI-D-stekker aansluiten.

### ❷ Aansluiten van de audio kabel

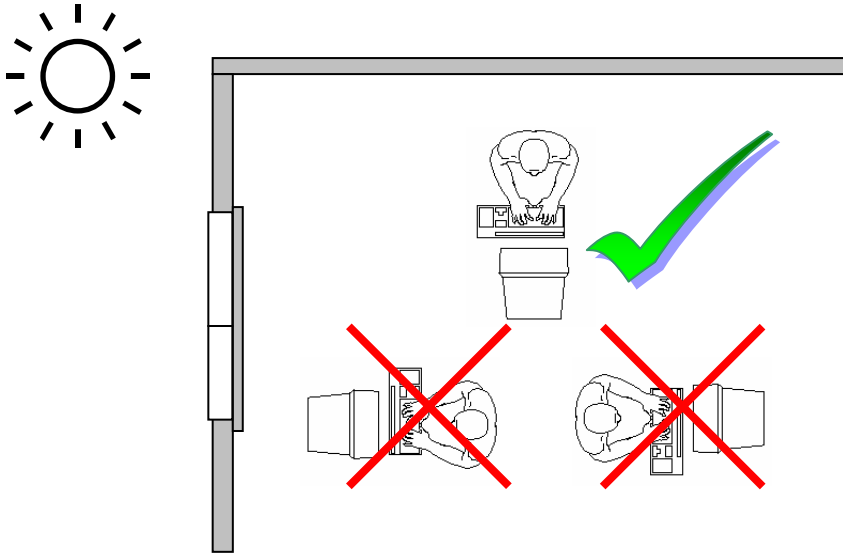
- Sluit de audiokabel aan de passende aansluitingen aan de computer en aan de TFT-beeldscherm aan.

### ❸ Tot stand brengen van de stroomtoevoer

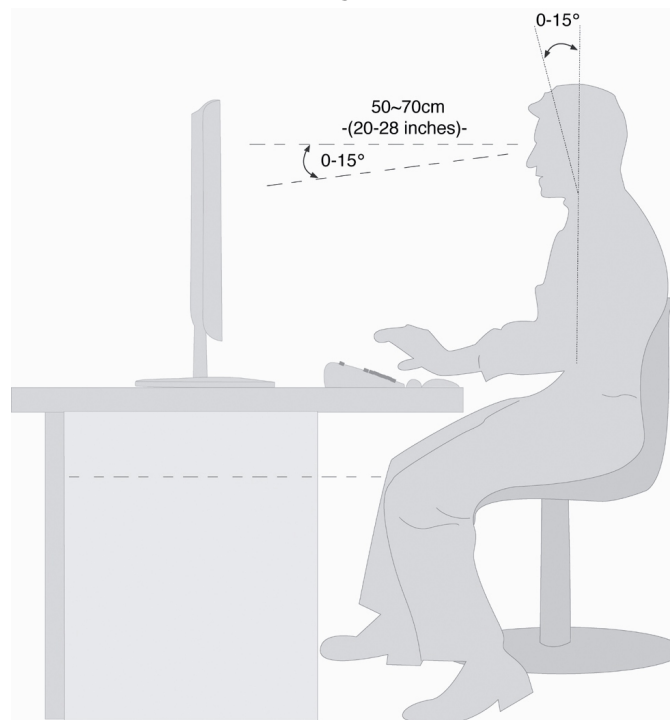
- Steek de voedingskabel in de voedingsbus van het TFT-beeldscherm en steek de stekker in een stopcontact in de buurt van het TFT-beeldscherm. Het stopcontact moet zich in de buurt van het TFT-beeldscherm bevinden en gemakkelijk bereikbaar zijn (dezelfde stroomkring als voor PC).
- Schakel uw beeldscherm vervolgens aan de aan/uit schakelaar aan. Schakel daarna uw computer in.

## Ergonomie

**Opgelet:** Voorkom **verblindingen, spiegelingen** en te harde **licht-donker-contrasten** om uw ogen te sparen.



(Afb.: Ergonomie)



- Oppervlakte voor de handen: 5 tot 10 cm
- Kijkafstand: 50 tot 70 cm
- Beenruimte (verticaal): minimum 65 cm
- Beenruimte (horizontaal): minimum 60 cm
- Bovenste regel op het beeldscherm op ooghoogte of iets daaronder.

# Bedienelementen



(Afb.: Bedienelementen op de voorkant)



(Afb.: Bedienelementen op de rechterkant)

Functie	Beschrijving
<b>Menu</b>	Met deze toets roept u het OSD (On Screen Display) op.
<b>▼</b> <b>(Leiser)</b>	Als het OSD actief is, kiest u met deze toets een parameter waarbij de waarde verlaagd wordt. Bij rechtstreekse aansturing verlaagt u het volume.
<b>▲</b> <b>(Lauter)</b>	Als het OSD actief is, dan kiest u met deze toets een parameter waarbij de waarde verhoogd wordt. Bij rechtstreekse aansturing verhoogt u het volume.
<b>Select</b>	Bevestig met deze toets de keuze van de parameter die u wilt wijzigen.
<b>Auto</b>	Met deze toets zet u de automatische instelling aan. Als u de toets langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, dan schakelt u tussen de signaalbronnen om (VGA – DVI).
<b>⏻ Power</b>	Met deze schakelaar kunt u het TFT-beeldscherm in- of uitschakelen.
<b>In werking indicator</b>	Toont de operationele toestand aan. Blauw = normale werking, Oranje = stand-by modus

## Instellen van het TFT-beeldscherm

Met het OSD-menu (On Screen Display) kunt u bepaalde parameters van het TFT-beeldscherm instellen.

### Het OSD-menu gebruiken

1. Druk op de **MENU toets** om het OSD op te roepen.
2. Met de **functiekeuzetoetsen** ▼ / ▲ kiest u de opties in het hoofdmenu.
3. U bevestigt uw keuze met de **MENU toets**.
4. Met de **functiekeuzetoetsen** ▼ / ▲ kiest u de opties in het submenu.
5. U bevestigt uw keuze met de **MENU toets**.
6. Met de **functiekeuzetoetsen** ▼ / ▲ stelt u de gewenste waarde in.

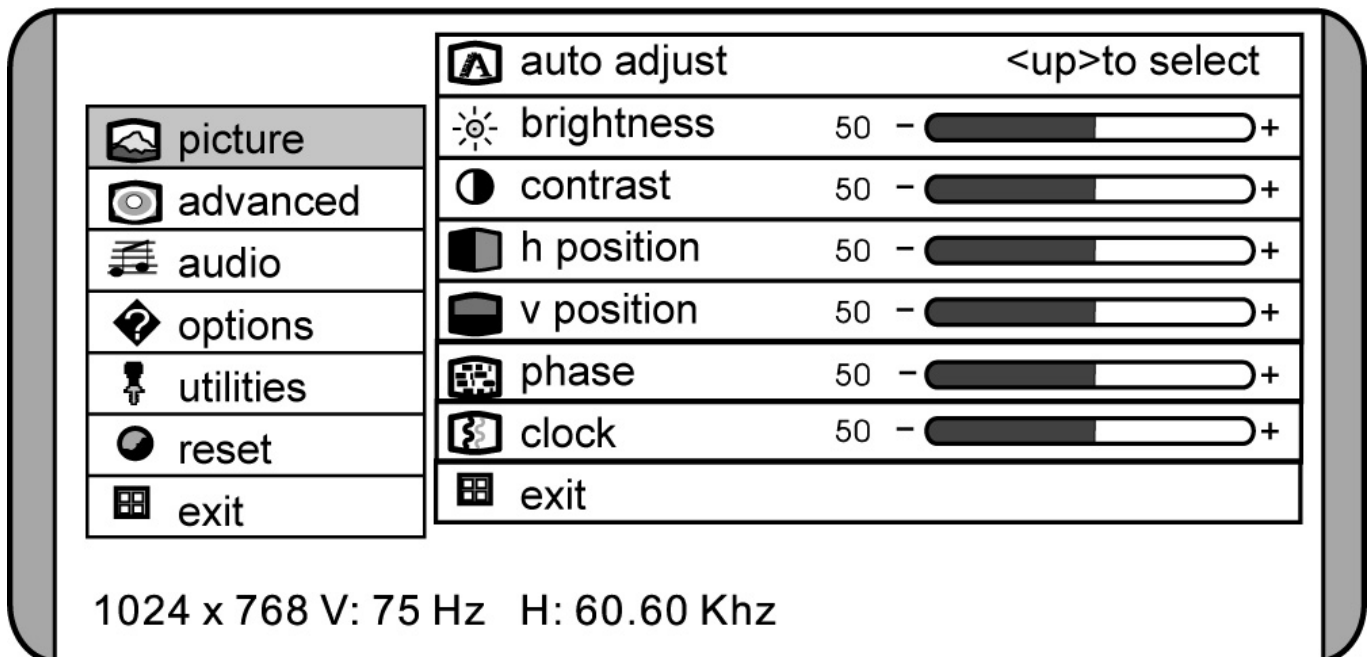
### Het OSD-menu verlaten

U kunt het OSD-menu op volgende manieren verlaten:

- Kies **Exit**.
- Het OSD verdwijnt automatisch als u tijdens een vooraf bepaalde tijdsduur (bij uitlevering is dat 10 seconden) geen toets op het TFT-scherm indrukt.

### Het OSD-menu

Op de volgende pagina's worden de hoofdfuncties en de instellingsmogelijkheden via OSD uitgelegd.

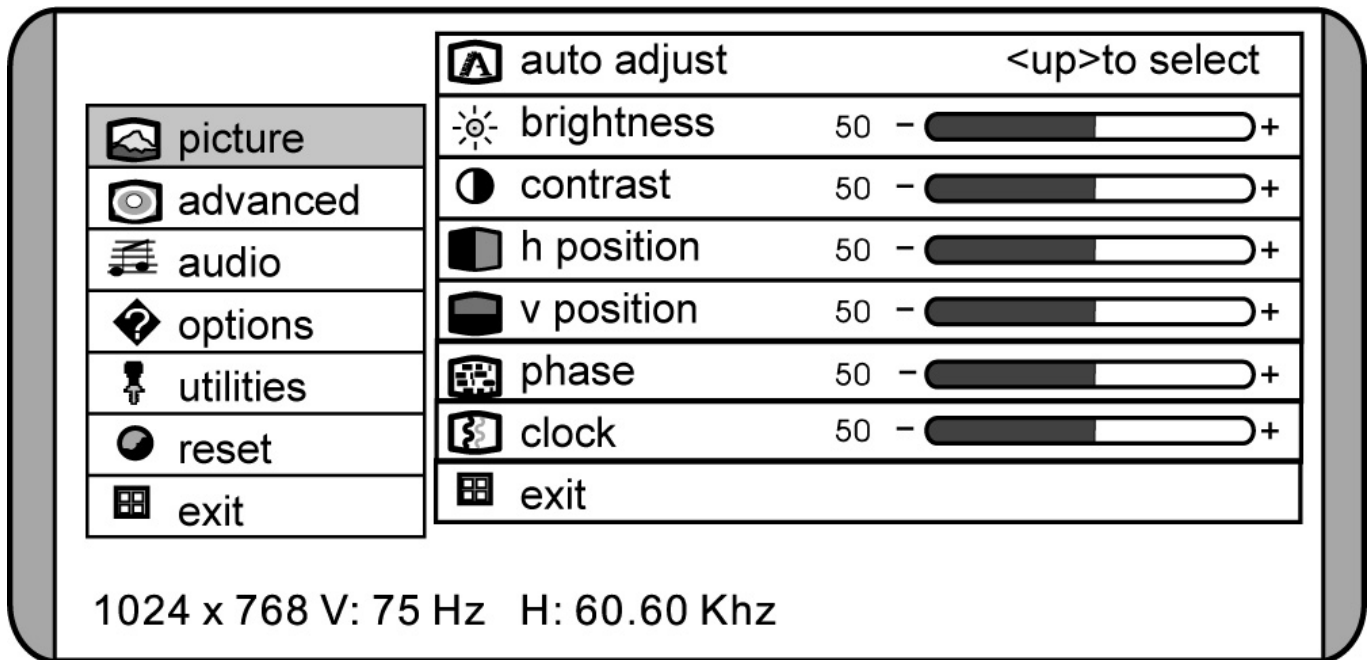


(Afb.: OSD-menu)

#### Attentie!

De instellingsmogelijkheden leiden bij een TFT-beeldscherm slechts tot te verwaarlozen veranderingen.

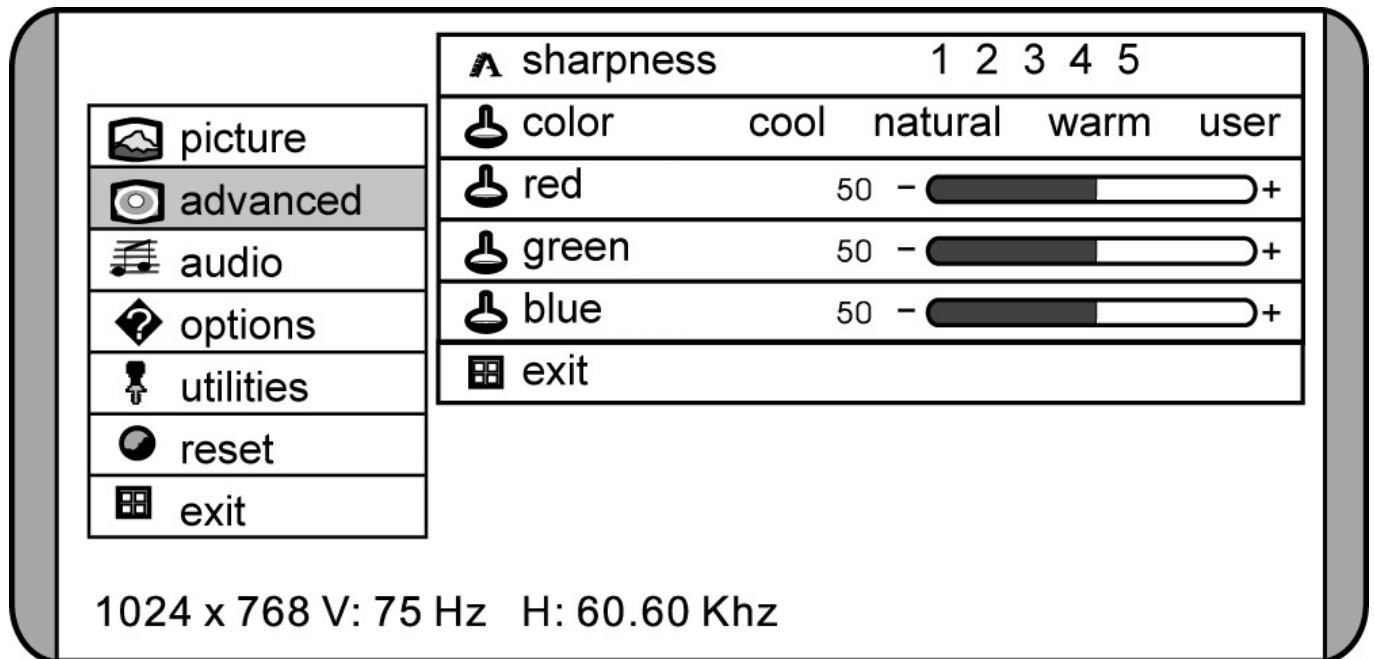
## Picture



(Afb.: OSD-menu - picture)

- Auto adjust**  
 Met de toets **MENU** stemt u automatisch af. De optimale waarden voor **H. Position**, **V. Position**, **Phase** en **Clock** worden automatisch ingesteld.
- brightness**  
 Met de toetsen **▲** en **▼** kunt u de helderheid van uw TFT-beeldscherm instellen.
- contrast**  
 Met de toetsen **▲** en **▼** kunt u het contrast van uw TFT-beeldscherm instellen.
- h. position**  
 U regelt het horizontale beeld van het TFT-scherm.
- v. position**  
 U regelt het verticale beeld van het TFT-scherm.
- phase**  
 U regelt de phase om de weergave op uw TFT-scherm te optimaliseren.
- clock**  
 U regelt de clock van de het TFT-scherm. Hoe hoger de waarde, hoe breder het beeld. Hoe lager de waarde, hoe meer het beeld gecomprimeerd is.

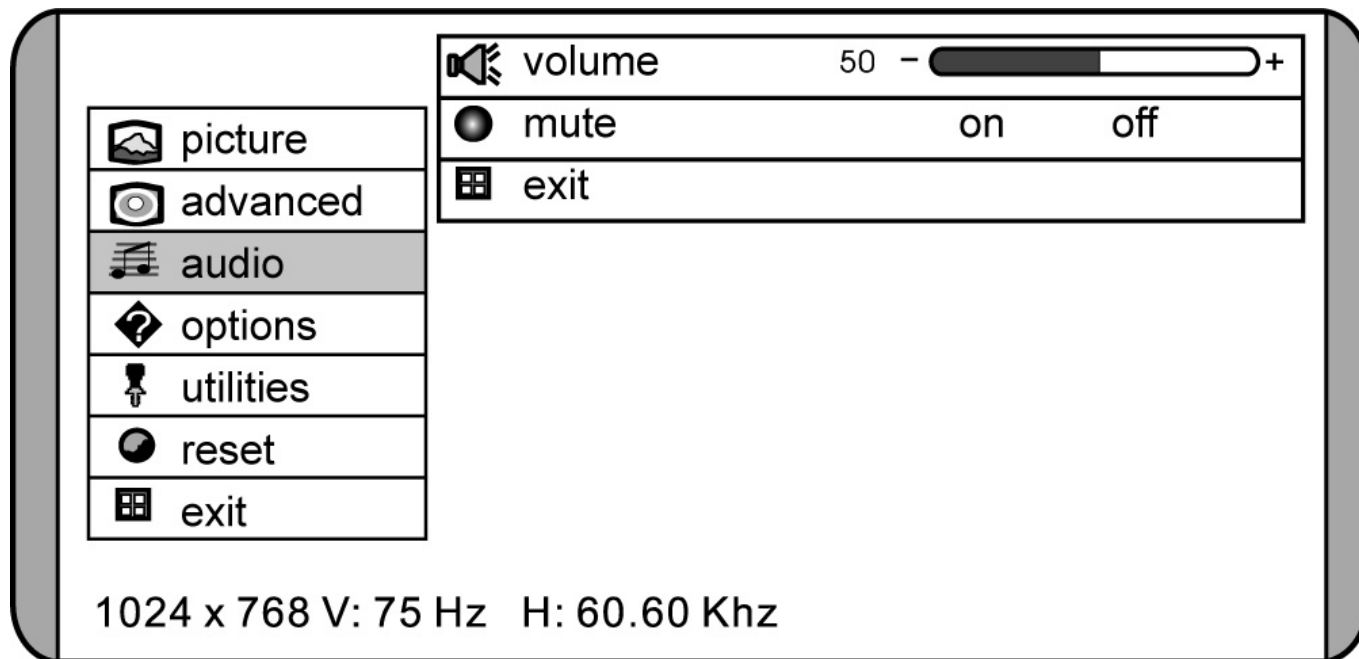
## Advanced



(Afb.: OSD-menu - advanced)

- **sharpness**  
U regelt de scherpte van het beeld (enkel bij resoluties lager dan 1280 x 1024).
- **color**  
Kies de algemene tint: user, natural, warm, of cool.
  - **cool**  
Blauwe kleuromgeving. Vastgelegde kleurinstelling van de kleurcomponenten rood, groen en blauw. De kleuren kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden aangepast.
  - **warm**  
Rode kleuromgeving. Vastgelegde kleurinstelling van de kleurcomponenten rood, groen en blauw. De kleuren kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden aangepast.
  - **user**  
Voor de individuele aanpassing van de kleurcomponenten rood, groen en blauw.

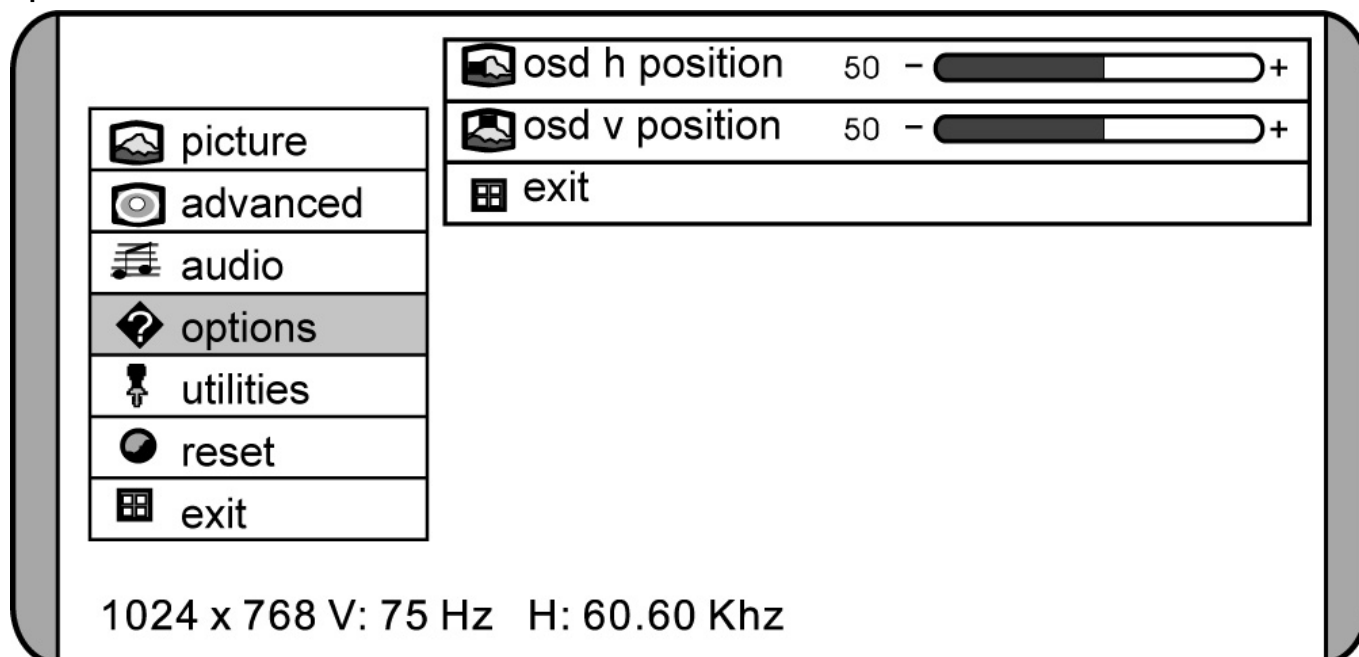
## Audio



(Afb.: OSD-menu - audio)

- **volume**  
Vermindert/verhoogt het volume van de geluidswaergave.
- **mute**  
Schakelt de luidsprekers uit.

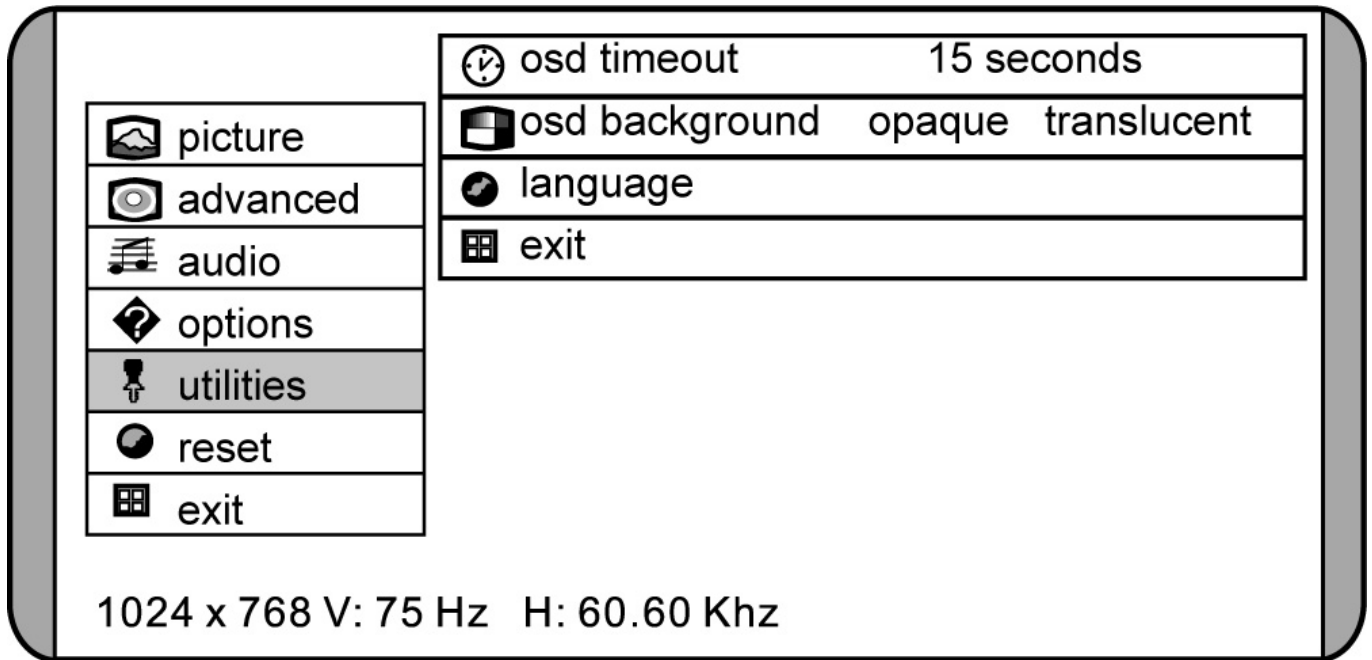
## Options



(Afb.: OSD-menu - options)

- **OSD h position**  
U bepaalt de horizontale positie van het OSD.
- **OSD v position**  
U bepaalt de verticale positie van het OSD.

## Utilities



((Afb.: OSD-menu - utilities))

- **OSD timeout**  
U bepaalt wanneer het OSD verdwijnt als het niet wordt gebruikt.
- **OSD background**  
U bepaalt hoe transparant de achtergrond van het OSD-menu is.
- **language**  
Taalkeuze van het OSD-Menu. U kunt uit verschillende mogelijkheden kiezen.

## Reset

Met dit menupunt kunt u de toestand van bij de uitlevering weer instellen. Alle instellingen, die u manueel hebt uitgevoerd, worden gewist. Alle parameters hebben nu weer dezelfde waarden als bij uitlevering.

## Besparen van energie

Deze monitor kan door de computer of het besturingssysteem worden omgeschakeld tussen verschillende toestanden van energiebesparing. Dit voldoet aan de huidige eisen voor vermindering van het energieverbruik.

De monitor ondersteunt de volgende toestanden van laag energieverbruik:

Toestand	Energieverbruik	Kleur van de LED	Gereedheid (ca.)
AAN	< 60 Watt	blauw	-
Stand-by	< 2 Watt	oranje	6 seconden

De monitor blijft – afhankelijk van het besturingssysteem – in de toestand van laag energieverbruik totdat u een toets indrukt of de eventuele muis beweegt.

Het beeldscherm heeft ongeveer 6 seconden nodig om over te schakelen van de toestand **stand-by** naar de werkingsmodus **AAN**.

# Klantendienst

## Verhelpen van problemen

Als er problemen met uw TFT-beeldscherm optreden, controleer dan of uw TFT-beeldscherm correct geïnstalleerd is. Blijven de problemen bestaan, lees dan in dit hoofdstuk de informatie over mogelijke oplossingen.

### Lokaliseren van de oorzaak

Storingen kunnen soms banale oorzaken hebben, maar kunnen soms ook veroorzaakt zijn door defecte componenten. We willen u hier een leidraad bieden om de problemen op te lossen. Als de hierna beschreven aanwijzingen niet tot het gewenste resultaat leiden, dan helpen we u graag verder. Neem contact op met ons!

### Aansluitingen en kabels controleren

Begin met een zorgvuldige visuele controle van alle kabelverbindingen. Als de lampjes niet functioneren, controleer dan of de stroomvoorziening van het TFT-beeldscherm en de computer nog intact is.

### Fouten en mogelijke oorzaken

#### Het beeldscherm toont geen beeld:

Controleer:

- **Voeding:** De netkabel moet stevig in de bus zitten en de netschakelaar moet ingeschakeld zijn.
- **Signaalbron:** Controleer of de signaalbron (bijv. computer) ingeschakeld is en de verbindingkabels stevig in de bussen zitten.
- De **beeldherhalingsfrequenties**.  
De actuele beeldherhalingsfrequentie moet geschikt zijn voor het TFT-beeldscherm.
- De **stroomspaarmodus**. Druk op een willekeurige toets en beweeg de muis om de modus uit te schakelen.
- De signaalkabelpennen. Als er pennen (pins) gebogen zijn, neem dan contact op met uw klantendienst.
- Stel geldige waarden voor uw TFT-beeldscherm in (zie „**Voorbereidingen aan uw PC**“, pagina 4).

#### Het beeld loopt door of is niet vast:

Controleer:

- **De signaalkabelpennen.** Als er pennen (pins) gebogen zijn, neem dan contact op met uw klantendienst.
- **Signaalstekker:** De stekkers van de signaalkabel moeten stevig in de bussen vastzitten.
- **De grafische kaart.** Controleer of de instellingen correct zijn.
- **De beeldherhalingsfrequenties.** Stel in uw grafische instellingen toegestane waarden in.
- **Scherms-uitgangssignaal.** Het scherm-uitgangssignaal van de computer moet met de technische gegevens van het scherm overeenstemmen.
- Verwijder storende toestellen (mobiele telefoons, luidsprekerboxen etc.) uit de buurt van uw TFT-beeldscherm.
- Vermijd het gebruik van monitorverlengkabels.

#### Tekens worden donker weergegeven, het beeld is te klein, te groot of niet gecentreerd enz.:

- Stel de betreffende instellingen bij (Instellen van het TFT-beeldscherm, pagina 9).

#### De kleuren worden niet zuiver weergegeven:

- Controleer de signaalkabelpennen. Als er pennen (pins) gebogen zijn, neem dan contact op met uw klantendienst.
- Regel de kleurinstellingen via het OSD-menu.
- Vermijd het gebruik van monitorverlengkabels.

#### De weergave is te helder of te donker:

- Controleer of het niveau van de video uitgang van de computer met de technische gegevens van uw monitor overeenkomt.
- Kies Auto-Setup, waar u de instelling voor helderheid en contrast kunt optimaliseren. Het display zou voor het optimaliseren een tekstpagina (vb. Explorer, Word, ...) moeten tonen.

**Het beeld trilt:**

- Controleer, of de stroomspanning overeenkomt met de technische gegevens van de monitor.
- U kiest Auto-Setup, waar u de instelling voor pixels en fasensynchronisatie kunt optimaliseren. Voor het optimaliseren zou het display een tekstpagina (vb. Explorer, Word, ...) moeten tonen.

## Hebt u nog meer ondersteuning nodig?

Als de aanwijzingen in de vorige paragrafen uw probleem niet verholpen hebben, neem dan contact met ons op. U zou ons ten eerste helpen, als u ons de volgende informatie zou geven:

- Hoe ziet de configuratie van uw computer eruit?
- Welke bijkomende randapparatuur gebruikt u?
- Welke meldingen verschijnen er eventueel op het beeldscherm?
- Welke software hebt u bij het optreden van de fout gebruikt?
- Welke stappen hebt u al ondernomen om het probleem op te lossen?
- Als u al een klantnummer heeft, deel het ons dan mee.

## Onderhoud

De gebruiksduur van het TFT-beeldscherm kunt u met de volgende maatregelen verlengen:

**Attentie!**

Binnen de beeldschermbehuizing bevinden er zich **geen delen** die **onderhouden** of gereinigd **moeten worden**.

- **Trek** voor het reinigen **altijd de netstekker** en alle verbindingkabels **uit**.
- Gebruik **geen oplosmiddelen, bijtende** of **gasvormige** reinigingsproducten.
- Maak het beeldscherm met een zachte, pluisvrije doek schoon.
- Let erop dat er **geen waterdruppels** op het beeldscherm blijven. Water kan blijvende verkleuring veroorzaken.
- Stel het beeldscherm noch aan fel **zonlicht** noch aan **ultraviolette straling** bloot.
- Bewaar de verpakking zorgvuldig en gebruik enkel deze verpakking bij transport van het scherm.

## Afvalverwerking



### Verpakking

Om uw toestel tegen beschadiging tijdens het transport te beschermen, bevindt het zich in een verpakking. De verpakkingen zijn uit materialen vervaardigd, die op een milieuvriendelijke wijze verwijderd en aan een geschikte recycling onderworpen kunnen worden.



### Apparaat

Behandel het apparaat op het eind van de levensduur in geen geval als gewoon huisvuil. Informeer naar de mogelijkheden om het milieuvriendelijk als afval te verwijderen.

## Technische specificaties

- Beeldscherm 22" (55,88 cm), TFT
- Nominale spanning AC 200-240 V ~ 50/60 Hz
- Nominale stroom 1,2 A
- Effektief vermogen max. 60 Watt
- Resolutie 1680 x 1050
- Helderheid 300 cd/m<sup>2</sup> (typ.)
- Contrast 1000:1 (typ.)
- Reactietijd 5 ms (typ.)
- Gezichtshoek horiz. CR > 10 80°/80° (typ.)
- Gezichtshoek vert. CR > 10 80°/80° (typ.)
- Gezichtshoek horiz. CR > 5 89°/89° (typ.)
- Gezichtshoek vert. CR > 5 89°/89° (typ.)
- RGB ingang, analog 15-pins sub-D connector
- RGB ingang, digital DVI-D connector met HDCP
- Bediening Stroom ON/OFF, OSD

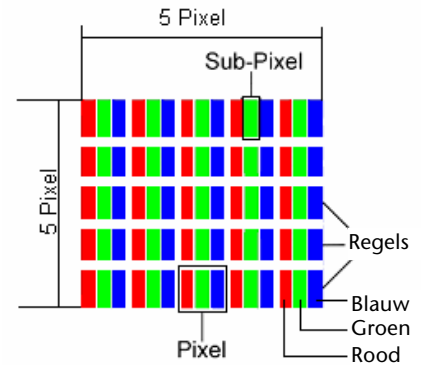
## Pixelfouten bij TFT's (LCD-Displays)

Bij Aktiv Matrix TFT's (LCD) met een resolutie van **1680 x 1050 Pixels (WSXGA+)**, die telkens uit drie sub-pixels (rood, groen, blauw) worden opgebouwd, worden er in totaal **ongeveer 5,3 miljoen** aangestuurde transistoren ingezet. Door dit zeer grote aantal transistoren en het uiterst complexe productieproces dat hiermee samenhangt, kan er zich sporadisch een uitval of een foutieve aansturing van pixels of afzonderlijke sub-pixels voordoen.

In het verleden kenden we verschillende aanleidingen om het toegelaten aantal pixelfouten te definiëren. Meestal waren die zeer moeilijk en sterk producent-afhankelijk en bijgevolg ook compleet verschillend. Bijgevolg volgt **Tchibo** voor alle TFT-Display producten bij de garantievoorzwaarden de strenge en duidelijke voorschriften van de **ISO 13406-2, Klasse II** norm die hieronder kort worden gebundeld.

De ISO-norm 13406-2 definieert o.a. de algemeen geldende richtlijnen m.b.t. de pixelfouten.

De pixelfouten worden in vier foutklassen en drie fouttypes ondergebracht. Elke pixel is verder opgebouwd uit drie sub-pixels met elk hun respectievelijke basiskleur (rood, groen, blauw).



### Pixelfehler-Types:

- Type 1: voortdurend oplichtende pixels (heldere, witte punt), maar **niet** aangestuurd. Een witte pixel ontstaat door het oplichten van alle drie de sub-pixels.
- Type 2: niet oplichtende pixel (donkere, zwarte punt), hoewel aangestuurd.
- Type 3: abnormale of defecte sub-pixel van rode, groene of blauwe kleur. (bvb. voortdurend oplichten aan halve helderheid, niet oplichten van een kleur, flinterend of knipperend, maar niet van het type 1 of 2)

Vervollediging: cluster van type 3 (= het uitvallen van twee of meer sub-pixels in een blok van 5 x 5 Pixels. Een cluster is een veld van 5 x 5 Pixels (15 x 5 sub-pixels).

### Pixelfouten-klassen:

Foutenklasse	Type 1	Type 2	Type 3	Cluster v. Type 3
I	0	0	0	- 0
II	2	2	5	- 2
III	5	15	50	5
IV	50	150	500	50

Het toegelaten aantal fouten van de bovengenoemde types in elke foutenklasse geldt voor een miljoen pixels en moet afhankelijk van de fysische resolutie van het display omgerekend worden.

Hieruit volgt een maximaal toegelaten aantal in de **foutenklasse II**:

Voor een resolutie	Mio. Pixels	Sub-Pixels	Type (zie boven)
1024 x 768 (15")	0.786432	2.359296	2 2 4 - 2
1280 x 1024 (17,18, 19")	1.310720	3.932160	3 3 7 - 3
1600 x 1200 (19")	1.920000	5.760000	4 4 10 - 4

De foutenklasse I komt enkel voor bij specifieke applicaties, bvb. in medische toepassingen. Er is dan ook een kostenplaatje aan verbonden. Foutenklasse II daarentegen heeft zich als standaard voor de kwaliteitsbewuste producent van zeer goede displays doorgezet.

**Voorbeeld 1 :**

Een 15" - XGA-Display bestaat uit 1024 horizontale en 768 verticale beeldpunten (pixels), d.w.z. 786.432 pixels in totaal. In verhouding met een miljoen pixels geeft dit een factor van ongeveer 0,8.

De foutenklasse II laat dus telkens twee fouten van het type 1 en type 2 toe en vier fouten van het type 3 en 2 clusters van het type 3.

**Voorbeeld 2:**

Een 17" - SXGA-Display bestaat uit 1280 horizontale en 1024 verticale beeldpunten (pixels), d.w.z. 1.31Mio. pixels in totaal. In verhouding met een miljoen pixels geeft dit een factor van ongeveer 1,31.

De foutenklasse II laat hiermee telkens drie fouten van het type 1 en type 2 toe en zeven fouten van het type 3 en 3 clusters van het type 3.

Het gaat hier dan in de regel niet om een garantiezaak.

In bepaalde omstandigheden spreken we van een garantiezaak als de bovengenoemde foutenaantallen in een bepaalde categorie werden overschreden.

**Kopiëren, fotokopiëren en verveelvoudigen van dit handboek**

Dit document bevat wettelijk beschermde informatie. Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden gekopieerd, gefotokopieerd, verveelvoudigd, vertaald, verzonden of opgeslagen op een elektronisch leesbaar medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant.

# 22 Zoll TFT-Bildschirm

## Gebrauchsanweisung

Copyright © 2008

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt.

Das Copyright liegt bei der Firma **Medion**.

Warenzeichen:

**MS-DOS** und **Windows** sind eingetragene Warenzeichen der Fa. **Microsoft**.

**Pentium** ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma **Intel**.

Andere Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

**Technische und optische Änderungen sowie Druckfehler vorbehalten.**

## Inhalt:

<b>Hinweise zu dieser Anleitung</b> .....	<b>1</b>
Unsere Zielgruppe.....	1
Die Qualität.....	1
Der Service .....	1
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	<b>1</b>
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>1</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
Betriebssicherheit .....	2
Aufstellungsort.....	2
Reparatur .....	3
Vorgesehene Umgebung.....	3
Stromversorgung .....	3
Normen / Elektromagnetische Verträglichkeit.....	3
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>4</b>
Montage .....	4
Vorbereitungen an Ihrem PC .....	4
Unterstütze Bildschirmeinstellungen .....	4
Windows XP: Eigenschaften von Anzeige.....	5
Windows Vista: Anzeigeeinstellungen .....	6
Bildschirm anschließen .....	6
❶ Signal-Kabel anschließen .....	6
❷ Audio Kabel anschließen .....	6
❸ Stromversorgung anschließen .....	6
Der Bildschirmarbeitsplatz .....	7
Die Aufstellung .....	7
<b>Bedienelemente</b> .....	<b>9</b>
<b>TFT-Bildschirm einstellen</b> .....	<b>10</b>
OSD-Menü bedienen.....	10
OSD-Menü verlassen.....	10
Das OSD-Menü .....	10
Bild .....	11
Erweitert .....	12
Audio.....	13
Optionen .....	13
Werkzeuge.....	14
Reset.....	14
<b>Stromsparvorrichtungen</b> .....	<b>14</b>
<b>Kundendienst</b> .....	<b>15</b>
Problembehebung .....	15
Lokalisieren der Ursache.....	15
Anschlüsse und Kabel überprüfen.....	15
Fehler und mögliche Ursachen.....	15
Benötigen Sie weitere Unterstützung?.....	16
<b>Reinigung</b> .....	<b>16</b>
<b>Entsorgung</b> .....	<b>17</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>17</b>
Pixelfehler bei TFT-Bildschirmen .....	18
Vervielfältigung dieses Handbuchs.....	19

## Hinweise zu dieser Anleitung

Lesen Sie unbedingt diese Anleitung aufmerksam durch und befolgen Sie alle aufgeführten Hinweise. So gewährleisten Sie einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebenserwartung Ihres TFT-Bildschirms. Halten Sie diese Anleitung stets griffbereit in der Nähe Ihres TFT-Bildschirms. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf, um sie bei einer Veräußerung des TFT-Bildschirms dem neuen Besitzer weiter geben zu können.

Wir haben diese Anleitung so gegliedert, dass Sie jederzeit über das Inhaltsverzeichnis die benötigten Informationen themenbezogen nachlesen können. Ziel dieser Anleitung ist es, Ihnen die Bedienung Ihres TFT-Bildschirms in leicht verständlicher Sprache nahe zu bringen.

## Unsere Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Erstanwender sowie an fortgeschrittene Benutzer.

## Die Qualität

Wir haben bei der Wahl der Komponenten unser Augenmerk auf hohe Funktionalität, einfache Handhabung, Sicherheit und Zuverlässigkeit gelegt. Durch ein ausgewogenes Konzept können wir Ihnen einen zukunftsweisenden TFT-Bildschirm präsentieren, der Ihnen viel Freude bei der Arbeit und in der Freizeit bereiten wird.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Produkte und freuen uns, Sie als neuen Kunden zu begrüßen.

## Der Service

Durch individuelle Kundenbetreuung unterstützen wir Sie bei Ihrer täglichen Arbeit.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir freuen uns, Ihnen helfen zu dürfen. Sie finden in dieser Bedienungsanleitung ein gesondertes Kapitel zum Thema Kundendienst beginnend auf Seite 15.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dieses Gerät ist nur für den **Gebrauch in trockenen Innenräumen** geeignet.
- Dieses Gerät ist nur für den **Privatgebrauch** gedacht. Das Gerät **ist nicht** für den Betrieb in einem **Unternehmen der Schwerindustrie** vorgesehen. Die Nutzung unter extremen Umgebungsbedingungen kann die Beschädigung Ihres Gerätes zur Folge haben.

## Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung und benachrichtigen Sie uns bitte **innerhalb von 14 Tagen nach dem Kauf**, falls die Lieferung nicht komplett ist. Mit dem von Ihnen erworbenen TFT-Bildschirm haben Sie erhalten:

- TFT-Bildschirm
- Netzanschlusskabel
- 15-pin D-Sub Datenkabel
- DVI-D Datenkabel
- Audiokabel
- Bildschirmfuß
- Garantiekarte
- Bedienungsanleitung
- CD mit Bedienungsanleitung und Treibern

# Sicherheitshinweise

## Betriebssicherheit

- Lassen Sie **Kinder nicht unbeaufsichtigt** an elektrischen Geräten spielen. Kinder können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen.
- Halten Sie das Verpackungsmaterial, wie z.B. **Folien von Kindern fern**. Bei Missbrauch könnte **Erstickungsgefahr** bestehen.
- **Öffnen Sie niemals das Gehäuse** des TFT-Bildschirms (elektrischer Schlag, Kurzschluss und Brandgefahr)!
- Führen Sie **keine Gegenstände** durch die Schlitze und Öffnungen **ins Innere des TFT-Bildschirms** (elektrischer Schlag, Kurzschluss und Brandgefahr)!
- Schlitze und Öffnungen des TFT-Bildschirms dienen der Belüftung. **Decken Sie diese Öffnungen nicht ab** (Überhitzung, Brandgefahr)!
- Üben Sie keinen Druck auf das Display aus. Es besteht die Gefahr, dass der Bildschirm bricht.
- **Achtung!** Bei gebrochenem Display besteht Verletzungsgefahr. Packen Sie mit **Schutzhandschuhen** die geborstenen Teile ein und senden Sie diese zur fachgerechten **Entsorgung** an Ihr Service Center. Waschen Sie anschließend Ihre Hände mit Seife, da nicht auszuschließen ist, dass **Chemikalien** austreten können.
- Berühren Sie nicht das Display mit den Fingern oder mit kantigen Gegenständen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Wenden Sie sich an den **Kundendienst**, wenn:

- das Netzkabel angeschmort oder beschädigt ist
- Flüssigkeit in den Bildschirm eingedrungen ist
- der TFT-Bildschirm nicht ordnungsgemäß funktioniert
- der TFT-Bildschirm gestürzt, oder das Gehäuse beschädigt ist

## Aufstellungsort

- Neue Geräte können in den ersten Betriebsstunden einen typischen, unvermeidlichen aber völlig **ungefährlichen Geruch** abgeben, der im Laufe der Zeit immer mehr abnimmt. Um der Geruchsbildung entgegenzuwirken, empfehlen wir Ihnen, den Raum **regelmäßig zu lüften**. Wir haben bei der Entwicklung dieses Produktes Sorge dafür getragen, dass geltende Grenzwerte deutlich unterschritten werden.
- Halten Sie Ihren TFT-Bildschirm und alle angeschlossenen Geräte von **Feuchtigkeit** fern und vermeiden Sie **Staub, Hitze** und direkte **Sonneneinstrahlung**. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen oder zur Beschädigung des TFT-Bildschirms führen.
- Betreiben Sie Ihr Gerät **nicht im Freien**, da äußere Einflüsse, wie Regen, Schnee etc. das Gerät beschädigen könnten.
- Setzen Sie das Gerät nicht Tropf- oder Spritzwasser aus und stellen Sie keine **mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße** (Vasen oder ähnliches) **auf das Gerät**. Eindringende Flüssigkeit kann die elektrische Sicherheit beeinträchtigen.
- Stellen Sie **keine offenen Brandquellen** (Kerzen oder ähnliches) **auf das Gerät**.
- Achten Sie auf **genügend große Abstände** in der Schrankwand. Halten Sie einen **Mindestabstand von 10 cm rund um das Gerät** zur ausreichenden Belüftung ein.
- Stellen und betreiben Sie alle Komponenten auf einer **stabilen, ebenen und vibrationsfreien Unterlage**, um Stürze des TFT-Bildschirms zu vermeiden.
- **Vermeiden Sie Blendwirkungen, Spiegelungen** und zu starke **Hell-Dunkel-Kontraste**, um Ihre Augen zu schonen und eine angenehme Arbeitsplatzergonomie zu gewährleisten.
- Machen Sie **regelmäßig Pausen** bei der Arbeit an Ihrem TFT-Bildschirm, um Verspannungen und Ermüdungen vorzubeugen.
- Ihr TFT-Bildschirm ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplatzgeräten im Sinne §2 der Bildschirmarbeitsplatzverordnung geeignet.

## Reparatur

- Überlassen Sie die Reparatur Ihres TFT-Bildschirms ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal.
- Im Falle einer notwendigen Reparatur wenden Sie sich bitte ausschließlich an unsere autorisierten **Servicepartner**.

## Vorgesehene Umgebung

Warten Sie nach einem Transport des TFT-Bildschirms solange mit der Inbetriebnahme, bis das Gerät die Umgebungstemperatur angenommen hat.

Bei großen **Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen** kann es durch Kondensation zur Feuchtigkeitsbildung innerhalb des TFT-Bildschirms kommen, die einen **elektrischen Kurzschluss** verursachen kann.

## Stromversorgung



**Bitte beachten Sie:** Auch bei ausgeschaltetem Netzschalter sind Teile des Gerätes unter Spannung. Um die Stromversorgung zu Ihrem TFT-Bildschirm zu unterbrechen, oder das Gerät gänzlich von Spannung freizuschalten, **ziehen Sie den Netzstecker** aus der Steckdose.

- Betreiben Sie den TFT-Bildschirm nur an einer Schutzkontakt-Steckdose mit **AC 100-240V~, 50/60 Hz**. Wenn Sie sich der Stromversorgung am Aufstellungsort nicht sicher sind, fragen Sie bei Ihrem Energieversorger nach.
- Wir empfehlen zur zusätzlichen Sicherheit die Verwendung eines **Überspannungsschutzes**, um Ihren TFT-Bildschirm vor Beschädigung durch **Spannungsspitzen** oder **Blitzschlag** aus dem Stromnetz zu schützen.
- Um die **Stromversorgung** zu Ihrem Bildschirm zu **unterbrechen**, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Die **Steckdose** muss sich in der Nähe des TFT-Bildschirms befinden und **leicht erreichbar** sein.
- Sollten Sie ein **Verlängerungskabel** einsetzen, achten Sie darauf, dass dieses den **VDE-Anforderungen** entspricht. Fragen Sie ggf. Ihren Elektroinstallateur.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darauf treten, oder darüber stolpern kann.
- Stellen Sie **keine Gegenstände auf die Kabel**, da diese sonst beschädigt werden könnten.
- Ihr Gerät hat einen Ein-/Ausschalter. Darüber kann der TFT-Bildschirm aus- und eingeschaltet werden. Steht der Schalter auf **AUS (0)**, wird **kein Strom** verbraucht. Stellen Sie den Ein-/Ausschalter auf **AUS** oder benutzen Sie eine Master-/Slave-Stromleiste, um den Stromverbrauch bei ausgeschaltetem Zustand zu vermeiden.

## Normen / Elektromagnetische Verträglichkeit

Der TFT-Bildschirm erfüllt die Anforderungen der elektromagnetischen Kompatibilität und elektrischen Sicherheit der folgenden Bestimmungen:

<b>EN 55022</b>	Einrichtungen der Informationstechnik Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
<b>EN 55024</b>	Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren
<b>EN 60950</b>	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik

- Beim Anschluss müssen die **Richtlinien für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)** eingehalten werden.
- Wahren Sie mindestens einen Meter Abstand von **hochfrequenten** und **magnetischen Störquellen** (Fernsehgerät, Lautsprecherboxen, Mobiltelefon usw.) um Funktionsstörungen und Datenverlust zu vermeiden.
- Trotz modernster Fertigung kann es auf Grund der hochkomplexen Technik in seltenen Fällen zu Ausfällen von einzelnen oder mehreren Leuchtpunkten kommen.

Ihr Gerät entspricht der europäischen Norm ISO 13406-2 Klasse II (Pixelfehlerklasse) (s. S. 18).

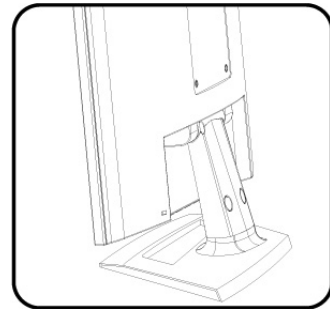
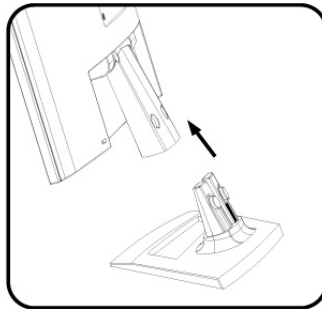
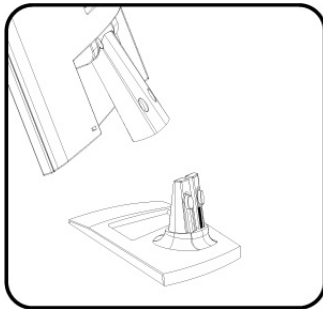
# Inbetriebnahme

## Hinweis

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme bitte **unbedingt** das Kapitel „**Sicherheitshinweise**“ auf Seite 2ff.

## Montage

Befestigen Sie den TFT-Bildschirmfuß wie in der Zeichnung abgebildet. Führen Sie diesen Schritt vor dem Anschluss des Bildschirms durch.



(Abb.: Montage Bildschirmfuß)

## Vorbereitungen an Ihrem PC

Wenn Sie an Ihrem Computer bisher einen Röhrenmonitor betrieben haben, müssen Sie ggf. einige Vorbereitungen treffen. Dies ist dann erforderlich, wenn Ihr bisheriger Monitor mit Einstellungen betrieben wurde, die von Ihrem neuen TFT-Bildschirm nicht unterstützt werden.

## Unterstützte Bildschirmeinstellungen

Dieser TFT-Bildschirm unterstützt folgende Modi.

Auflösung	Horizontale Frequenz	Vertikale Frequenz
720 x 400	31.47 KHz	70 Hz
640 x 480	31.47 KHz	60 Hz
640 x 480	37.86 KHz	72.8 Hz
640 x 480	37.5 KHz	75 Hz
800 x 600	37.88 KHz	60.3 Hz
800 x 600	48.08 KHz	72.2 Hz
800 x 600	46.87 KHz	75 Hz
1024 x 768	48.36 KHz	60 Hz
1024 x 768	56.48 KHz	70.1 Hz
1024 x 768	60.02 KHz	75 Hz
1280 x 1024	80.00 KHz	75 Hz
1440 x 900	55.47 KHz	59.90 Hz
1680 x 1050*	64.67 KHz	60 Hz

\*empfohlene Auflösung (physikalisch)

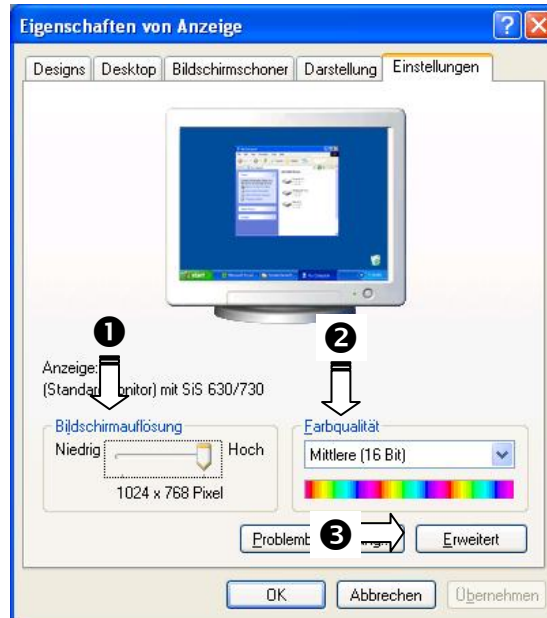
Unter Windows 9X/ME/2000/XP überprüfen Sie die Einstellung Ihrer Grafikkarte unter „**Eigenschaften von Anzeige**“. Bei Windows Vista wählen Sie „**Anzeigeeinstellungen**“.

## Windows XP: Eigenschaften von Anzeige

Dieses Windows-Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, die Darstellung auf Ihrem Bildschirm anzupassen. Dazu gehören z. B. das Hintergrundbild, der Bildschirmschoner, der Active Desktop (Web) sowie weiterführende Einstellungen Ihres Bildschirms und der Grafikkarte.

Das Programm kann wie folgt gestartet werden:

- rechter Mausklick auf die Windowsarbeitsfläche (Desktop) und linker Mausklick auf **„Eigenschaften“**.  
oder
- Starten Sie in der **„Systemsteuerung“** das Programm **„Anzeige“**



(Abb.: Eigenschaften von Anzeige)

Die Auflösung stellen Sie unter **„Bildschirmauflösung“** (❶) ein. Ihr TFT-Bildschirm kann maximal **1680 x 1050** Bildpunkte darstellen.

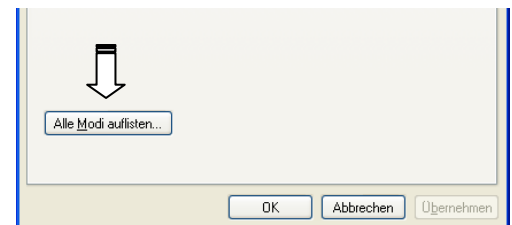
Diese Auflösung entspricht der physikalischen Auflösung. Mit der physikalischen Auflösung erreichen TFT-Bildschirme die volle Bildqualität.

Unter **„Farbqualität“** (❷) können Sie die Farbtiefe (Anzahl der dargestellten Farben) einstellen. Ihr TFT-Bildschirm unterstützt eine Farbtiefe von maximal 16 Millionen Farben, was 32Bit bzw. „Real Color“ entspricht.

Die Bildwiederholfrequenz kann unter **„Erweitert“** (❸) eingestellt werden.

Es erscheint, je nach Konfiguration Ihres Computers, ein Fenster mit den Eigenschaften Ihrer Grafikkarte.

Unter **„Grafikkarte“** können Sie im Auswahlfeld **„Alle Modi auflisten“** den gewünschten Wert einstellen. Bei einem TFT-Bildschirm liegt der optimale Wert bei 60 Hz. Maximal können 75 Hz eingestellt werden.



(Abb.: Detail von Eigenschaften von Anzeige)

### Achtung!

Entspricht Ihre Einstellung nicht den von Ihrem Display unterstützten Werten, erhalten Sie unter Umständen kein Bild.

Schließen Sie in diesem Fall Ihren Röhrenmonitor erneut an und stellen Sie entsprechend der vorgenannten Optionen unter **„Eigenschaften von Anzeige“** gültige Werte ein.

## Windows Vista: Anzeigeeinstellungen

Der eingebaute Bildschirm stellt bis zu **1680 x 1050** Bildpunkte dar. Falls Sie im Windows-Hilfsprogramm „**Systemsteuerung** ⇒ **Anpassung** ⇒ **Anzeigeeinstellungen**“ auf eine Darstellung mit abweichenden Einstellungen wechseln, erscheint die Anzeige u. U. nicht auf der vollen Bildschirmfläche.

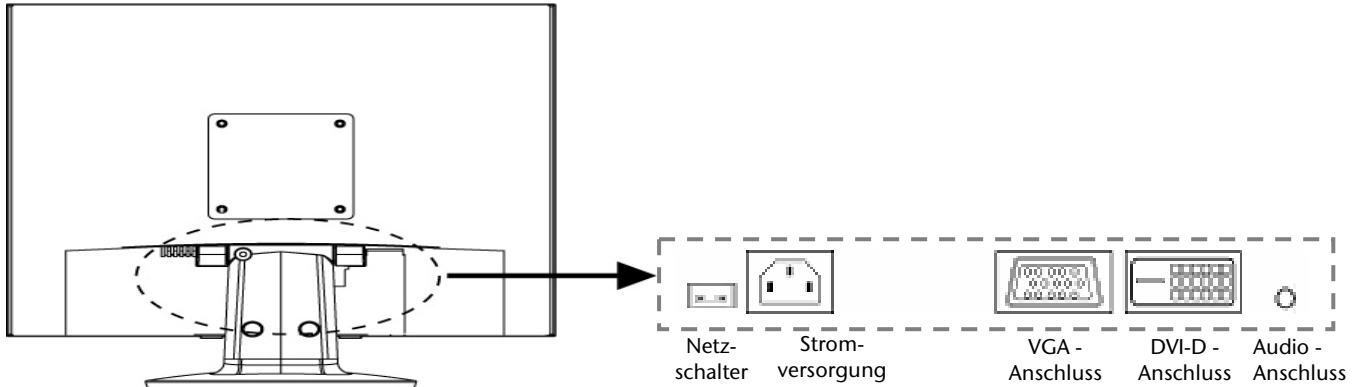
Durch die Vergrößerung kommt es, besonders bei Schriften, zu Verzerrungen in der Darstellung. Sie können jedoch mit einer höheren Auflösung arbeiten, wenn Sie einen externen Bildschirm mit höherer Auflösung anschließen.

Mit dem Windows-Hilfsprogramm „**Systemsteuerung** ⇒ **Anpassung**“ passen Sie die Darstellung auf die unterstützten Modi an.

## Bildschirm anschließen

Um den TFT-Bildschirm gleich in Betrieb zu nehmen, lesen Sie bitte das Kapitel „**Sicherheitshinweise**“ (ab Seite 2ff.).

Wir empfehlen, auch die anderen Kapitel zu lesen, um detaillierte Erklärungen und Bedienhinweise zu Ihrem TFT Display zu erhalten.



(Abb.: Rückseite Bildschirm)

- Vergewissern Sie sich, dass der TFT-Bildschirm noch nicht mit dem Stromnetz verbunden (Netzstecker noch nicht eingesteckt) ist und TFT-Bildschirm sowie Computer noch nicht eingeschaltet sind.
- Bereiten Sie Ihren Computer ggf. auf den TFT-Bildschirm vor, damit die korrekten Einstellungen für Ihren TFT-Bildschirm vorliegen.

### ❶ Signal-Kabel anschließen

- Stecken Sie das Signalkabel in die passenden VGA-Anschlüsse am Computer und am TFT-Bildschirm ein. Besitzt Ihr PC ebenfalls einen DVI-Ausgang, können Sie Ihren TFT-Bildschirm über den DVI-D-Stecker anschließen.

### ❷ Audio Kabel anschließen

- Stecken Sie das Audio Kabel in die passenden Audiostecker am Computer und am TFT-Bildschirm ein.

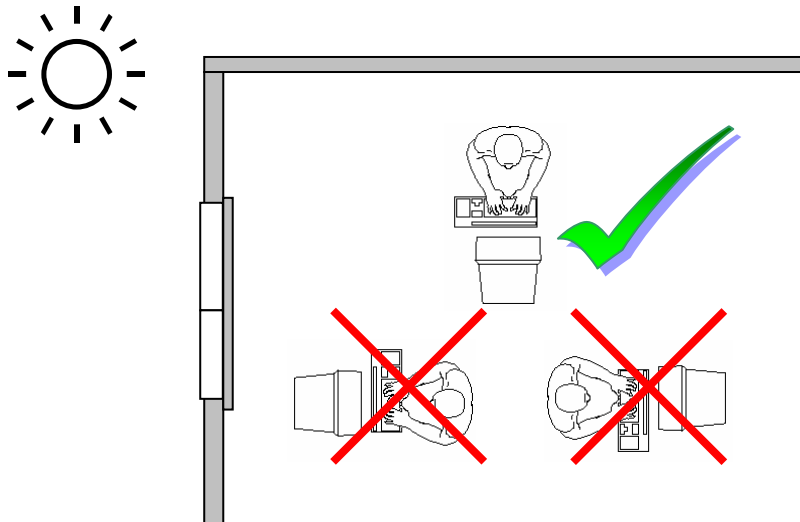
### ❸ Stromversorgung anschließen

- Verbinden Sie nun das eine Ende des mitgelieferten Netzkabels mit dem TFT-Bildschirmanschluss und anschließend das andere Ende mit einer passenden Steckdose. Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des TFT-Bildschirms befinden und leicht erreichbar sein. (Gleichen Stromkreis wie für PC verwenden).
- Ihr TFT-Bildschirm hat einen Netzschalter auf der Rückseite, worüber Sie den TFT-Bildschirm aus und anschalten können. Steht der Schalter auf **0**, wird kein Strom verbraucht. Stellen Sie zunächst den Netzschalter auf **I** und schalten anschließend Ihren Bildschirm an dem Ein-/ Ausschalter an der Vorderseite des Gerätes ein. Anschließend schalten Sie Ihren Computer ein.

## Der Bildschirmarbeitsplatz

Beachten Sie bitte: Das Bildschirmgerät soll so aufgestellt sein, dass Spiegelungen, Blendungen und starke Hell-Dunkel-Kontraste vermieden werden (und sei der Blick aus dem Fenster noch so attraktiv!)

(Abb.: Bildschirmaufstellung)



### Die Aufstellung

Etwaige Beschwerden resultieren häufig aus einer falschen Aufstellung. Zum Beispiel können sich durch falsche Aufstellung Fenster, Beleuchtungskörper oder auch Einrichtungsgegenstände im Bildschirm spiegeln. Diese Spiegelungen führen zu Belastungen der Augen. Um den Spiegelungen wiederum auszuweichen, werden immer bewusst oder auch unbewusst falsche Körperhaltungen (Körperzwangshaltungen) eingenommen. Die richtige Aufstellung des Bildschirmgerätes ist deshalb Grundvoraussetzung für Beschwerdefreiheit.

Das Bildschirmgerät soll niemals in unmittelbarer Nähe der Fenster stehen, weil an dieser Stelle der Arbeitsraum durch das Tageslicht am hellsten beleuchtet ist.

Diese Helligkeit erschwert die Anpassung der Augen an den dunkleren Bildschirm. Das Bildschirmgerät soll stets mit einer zur Fensterfront parallelen Blickrichtung aufgestellt sein.

Falsch ist die Aufstellung mit vom Fenster abgewandter

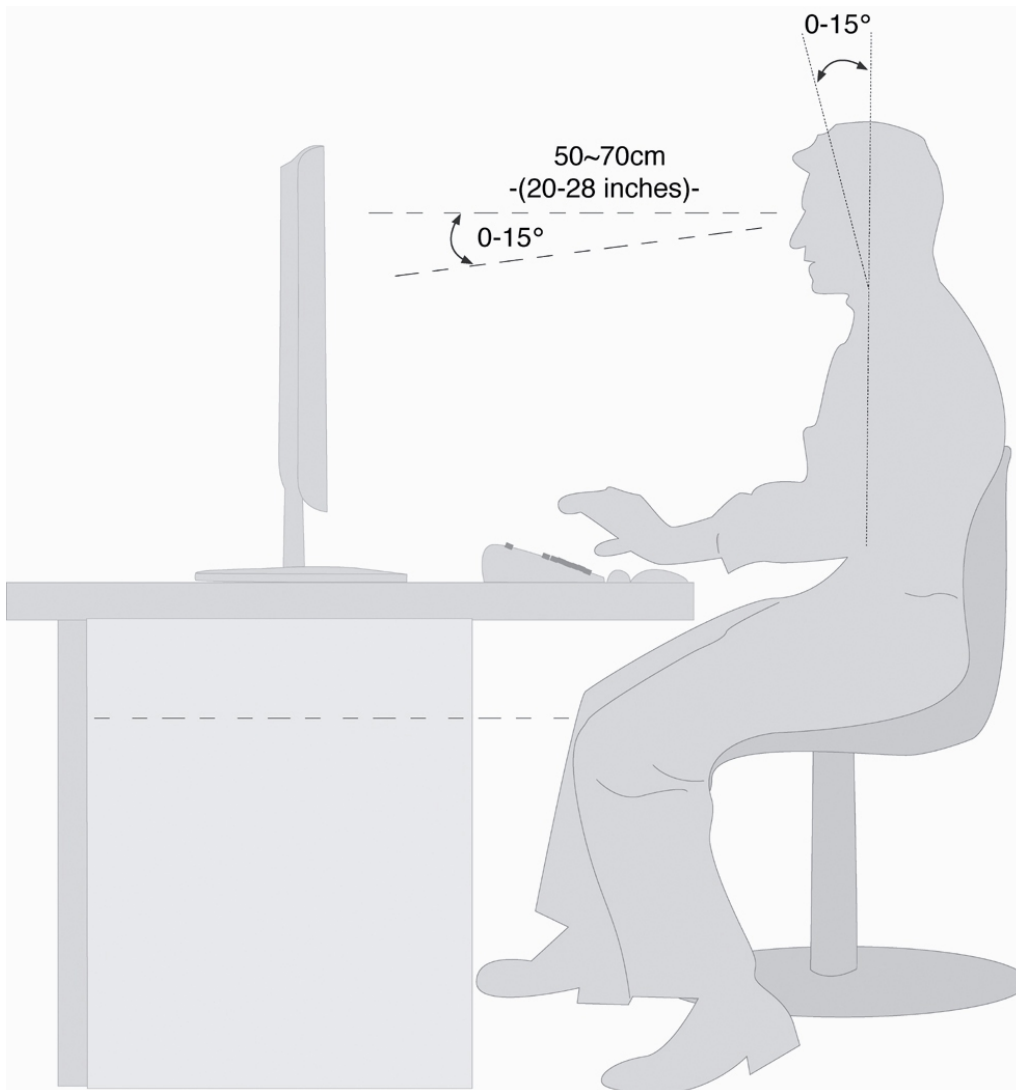
Blickrichtung, da dann Spiegelungen der hellen Fenster im Bildschirm unvermeidbar sind. Ebenso falsch ist eine Aufstellung mit Blickrichtung zum Fenster, da der Kontrast zwischen dunklem Bildschirm und hellem Tageslicht zu Anpassungsschwierigkeiten der Augen und zu Beschwerden führen kann.

Die parallele Blickrichtung sollte auch in Bezug auf künstliche Beleuchtungseinrichtungen eingehalten werden.

Das heißt, es gelten bei der Beleuchtung des Arbeitsraumes mit künstlichem Licht im Wesentlichen dieselben Kriterien und Gründe. Soweit es der Raum nicht zulässt, den Bildschirm wie beschrieben aufzustellen, gibt es noch eine Reihe von Möglichkeiten, um Blendwirkungen, Spiegelungen, zu starke Hell-Dunkel-Kontraste usw. zu verhindern: z.B. drehen, absenken oder neigen des Bildschirmgerätes.

Durch Lamellen- oder Vertikalstores an den Fenstern, durch Stellwände oder durch Änderungen der Beleuchtungseinrichtung kann ebenfalls in vielen Fällen eine Verbesserung erreicht werden.

Jüngste wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass abhängig von der Art des Bildschirmarbeitsplatzes und der gestellten Arbeitsaufgabe 12.000 bis 33.000 Kopf- und Blickbewegungen und 4.000 bis 17.000 Pupillenreaktionen pro Tag geleistet werden. Trotzdem nehmen gesunde Augen nach heutigem Erkenntnisstand keinen Schaden durch die Arbeit am Bildschirmgerät. Die Tätigkeit ist allerdings eine zusätzliche Belastung für die Augen. Bereits vorhandene leichte Einschränkungen der Sehleistung können deshalb Augenbeschwerden (z.B. Augenzucken, Flimmern, Verschwimmen von Buchstaben, Augenbrennen, Druckgefühl im Bereich der Augen oder Kopfschmerzen) hervorrufen, wenn sie nicht korrigiert werden. Auch für Brillen- und Kontaktlinsenträger besteht grundsätzlich kein erhöhtes Risiko bei der Arbeit am Bildschirmarbeitsplatz.



**(Abb.: Bildschirmarbeitsplatz)**

- Handauflagefläche: 5 - 10 cm
- Oberste Bildschirmzeile in Augenhöhe oder etwas darunter
- Blickabstand: 40 bis 70 cm
- Beinfreiheit (vertikal): mind. 65 cm
- Beinfreiheit (horizontal): mind. 60 cm

# Bedienelemente



(Abb.: Vorderseite Bedienelemente)



(Abb.: Rechte Seite Bedienelemente)

Funktion	Beschreibung
<b>Menu</b>	Mit dieser Taste starten Sie das OSD (On Screen Display).
<b>▼</b> <b>(Leiser)</b>	Bei eingeschaltetem OSD wählen Sie mit dieser Taste einen Parameter und verringern den Wert. Bei direkter Anwahl verringern Sie die Lautstärke.
<b>▲</b> <b>(Lauter)</b>	Bei eingeschaltetem OSD wählen Sie mit dieser Taste einen Parameter und erhöhen den Wert. Bei direkter Anwahl erhöhen Sie die Lautstärke.
<b>Select</b>	Bestätigen Sie die Wahl des zu ändernden Parameters mit dieser Taste.
<b>Auto</b>	Über diese Taste stellen Sie die Automatische Regulierung ein. Halten Sie die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, schalten Sie zwischen den Eingangssignalen um (VGA – DVI).
<b>⏻ Power</b> <b>Betriebsanzeige</b>	Über diesen Schalter können Sie den TFT-Bildschirm ein- bzw. ausschalten. Zeigt den Betriebszustand an. Blau = Normalbetrieb, Orange = Stand-by Modus

# TFT-Bildschirm einstellen

Das **On Screen Display** (kurz: OSD) ist ein Menü, das über den TFT-Bildschirm kurzzeitig eingeblendet wird. Über das OSD-Menü können Sie bestimmte Parameter des TFT-Bildschirms einstellen.

## OSD-Menü bedienen

1. Drücken Sie die **MENU-Taste**, um das OSD zu aktivieren.
2. Mit den **Funktionswahltasten** ▼/▲ wählen Sie die Optionen aus dem Hauptmenü.
3. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **MENU-Taste**.
4. Mit den **Funktionswahltasten** ▼/▲ wählen Sie die Optionen aus dem Untermenü.
5. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **MENU-Taste**.
6. Mit den **Funktionswahltasten** ▼/▲ stellen Sie den gewünschten Wert ein.

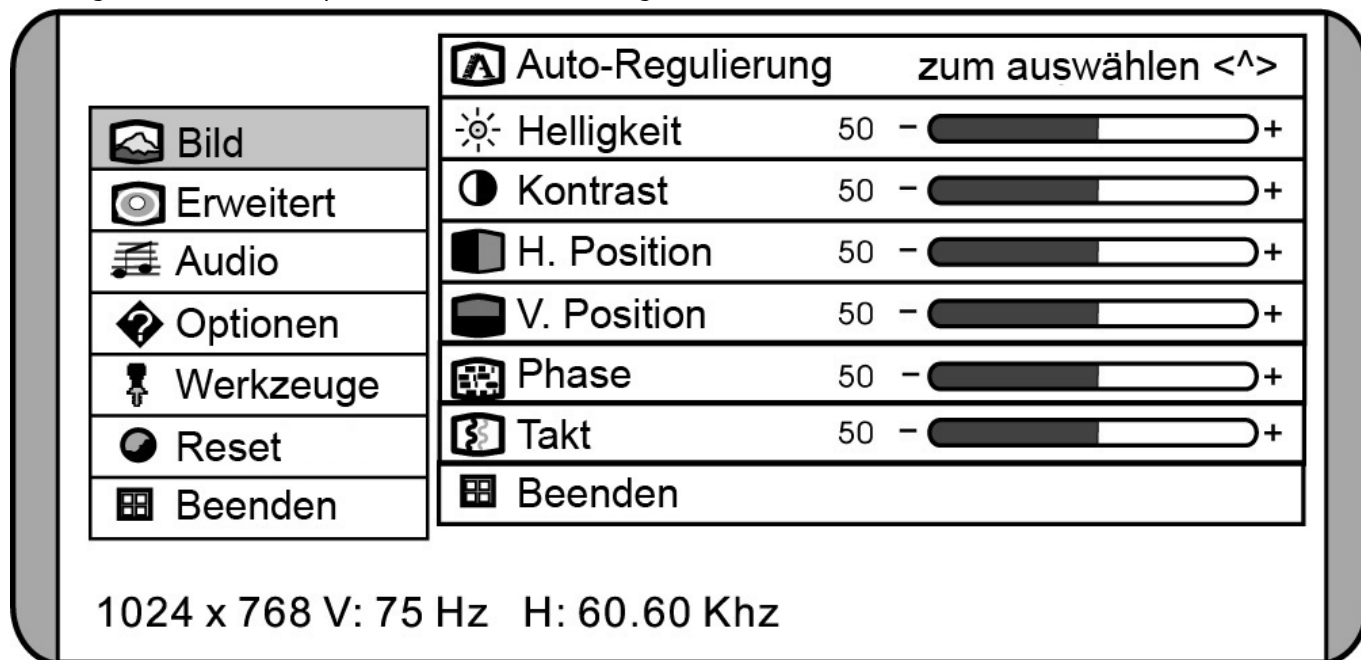
## OSD-Menü verlassen

Um das OSD-Menü zu verlassen, stehen Ihnen nachfolgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Wählen Sie den Menüpunkt **Beenden**.
- Das OSD wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie für die voreingestellte Zeit (im Auslieferungszustand 10 Sekunden) keine Taste am TFT-Bildschirm bedienen.

## Das OSD-Menü

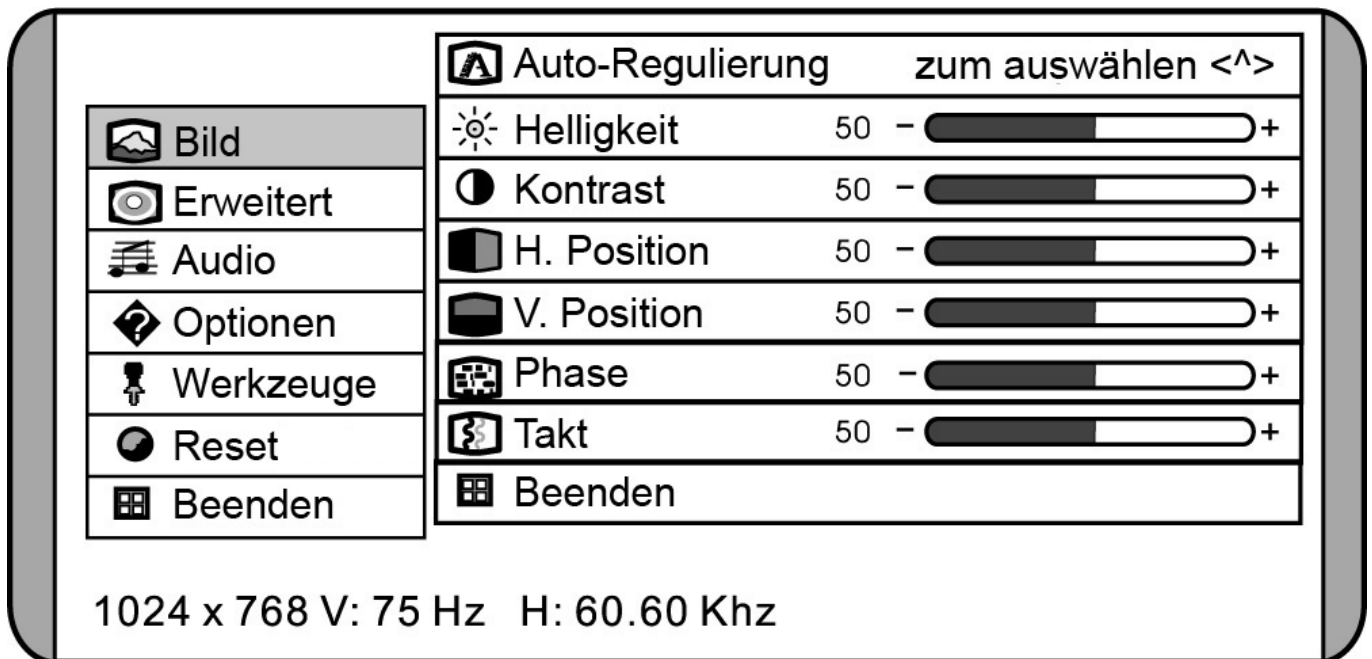
Nachfolgend werden die Hauptfunktionen bzw. Einstellmöglichkeiten über das OSD erläutert.



(Abb.: OSD-Menü)

### Hinweis

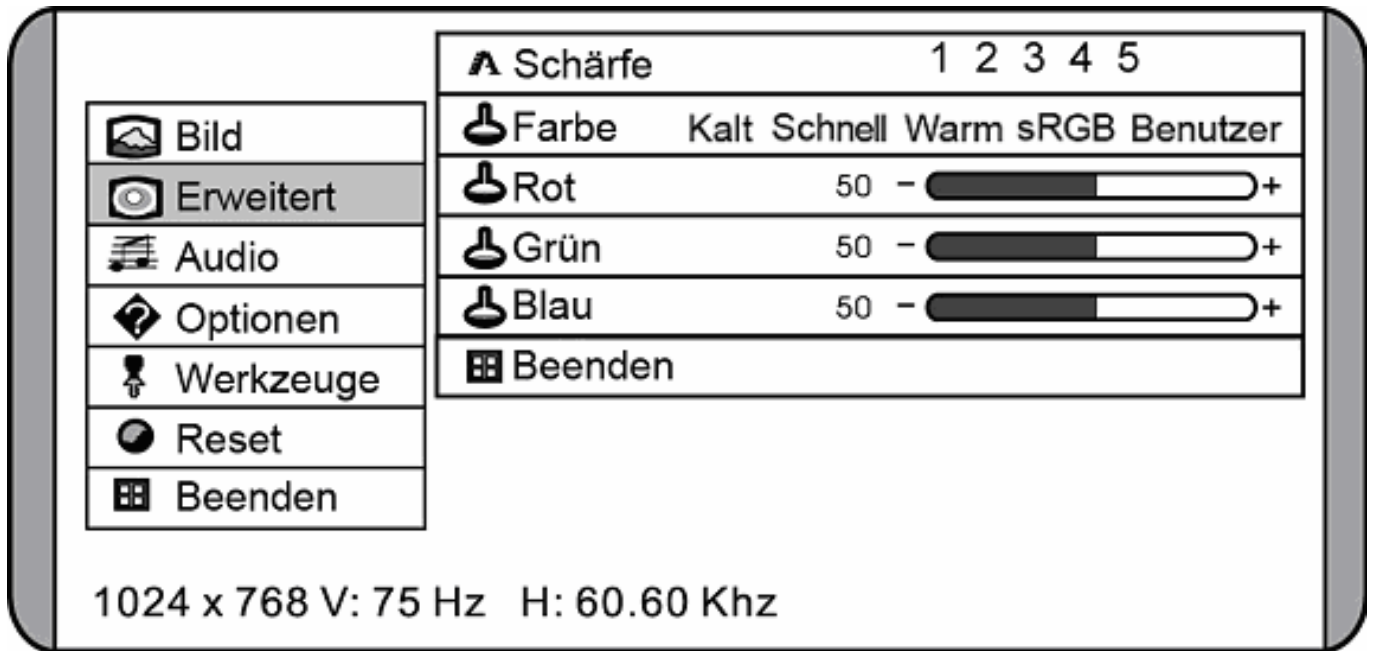
Aufgrund möglicher technischer Änderungen können die hier beschriebenen Menüs von denen auf Ihrem Bildschirm abweichen.



(Abb.: OSD-Menü - Bild)

- **Auto-Regulierung**  
Führen Sie mit Hilfe der Taste **MENU** die automatische Regulierung durch. Es werden automatisch die optimalen Werte für **H. Position**, **V. Position**, **Phase** und **Takt** des TFT-Bildschirms eingestellt.
- **Helligkeit**  
Stellen Sie mit Hilfe der Tasten **▲** und **▼** die Helligkeit Ihres TFT-Bildschirms ein.
- **Kontrast**  
Stellen Sie mit Hilfe der Tasten **▲** und **▼** den Kontrast Ihres TFT-Bildschirms ein.
- **H. Position**  
Stellen Sie das horizontale Bild des TFT-Bildschirms ein.
- **V. Position**  
Stellen Sie das vertikale Bild des TFT-Bildschirms ein.
- **Phase**  
Stellen Sie die Phase ein, um die Anzeige Ihres TFT-Bildschirms zu optimieren.
- **Takt**  
Stellen Sie den Takt des TFT-Bildschirms ein. Je höher der Wert umso breiter erscheint die Anzeige. Je niedriger der Wert umso komprimierter die Anzeige.

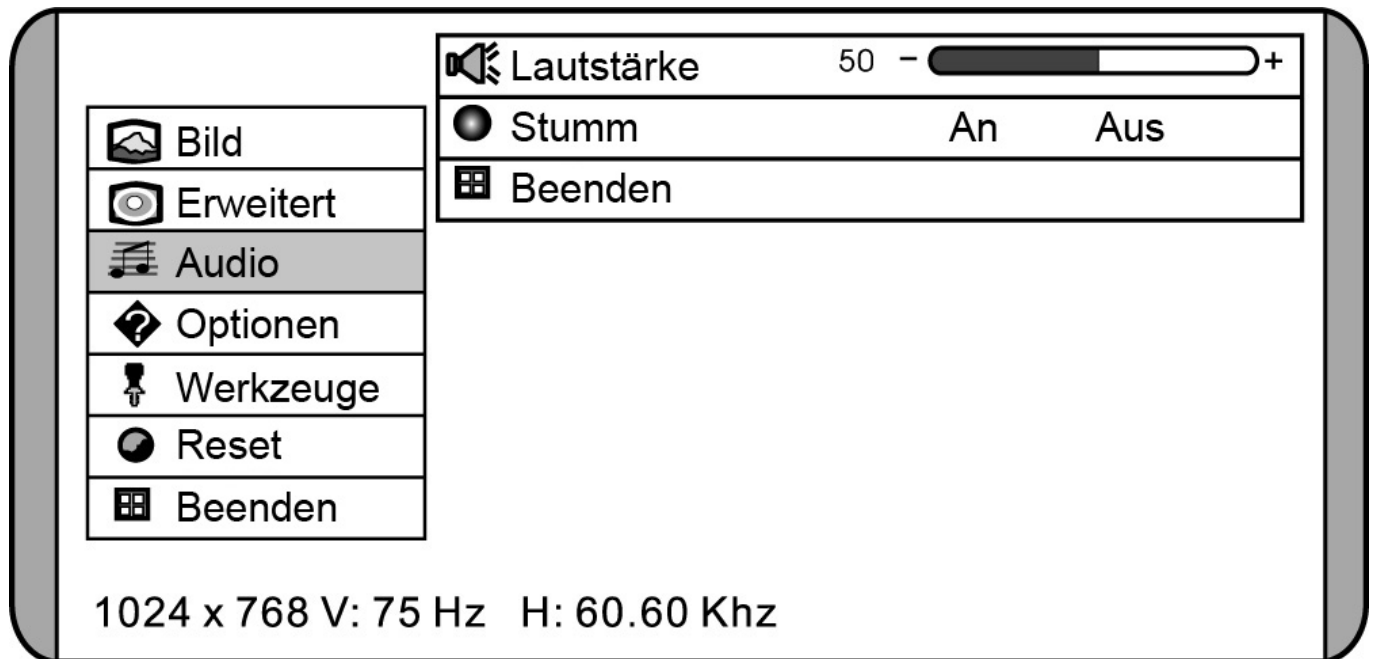
## Erweitert



(Abb.: OSD-Menü - Erweitert)

- **Schärfe**  
Kontrollieren Sie die Bildschärfe (nur bei einer Auflösung die niedriger ist als 1280x1024)
- **Farbe**  
Wählen Sie die allgemeine Farbgebung: Benutzer, schnell, warm, sRGB oder kalt.
  - **Kalt**  
Blauverschiebung. Vordefinierte Farbeinstellung der Farbkomponenten rot, grün und blau; die Farben können nicht unabhängig voneinander angepasst werden.
  - **Schnell**  
Schnell ist eine Voreinstellung optimiert auf schnell bewegte Bilder wie z. B. bei Spielen oder Videos; die Farben können nicht unabhängig voneinander angepasst werden.
  - **Warm**  
Rotverschiebung. Vordefinierte Farbeinstellung der Farbkomponenten rot, grün und blau; die Farben können nicht unabhängig voneinander angepasst werden.
  - **sRGB**  
Standard-Farbprofil zur realistischen Darstellung von Farben; die Farben können nicht unabhängig voneinander angepasst werden.
  - **Benutzer**  
Ermöglicht die unabhängige Regulierung der roten, grünen und blauen Farbkomponenten.

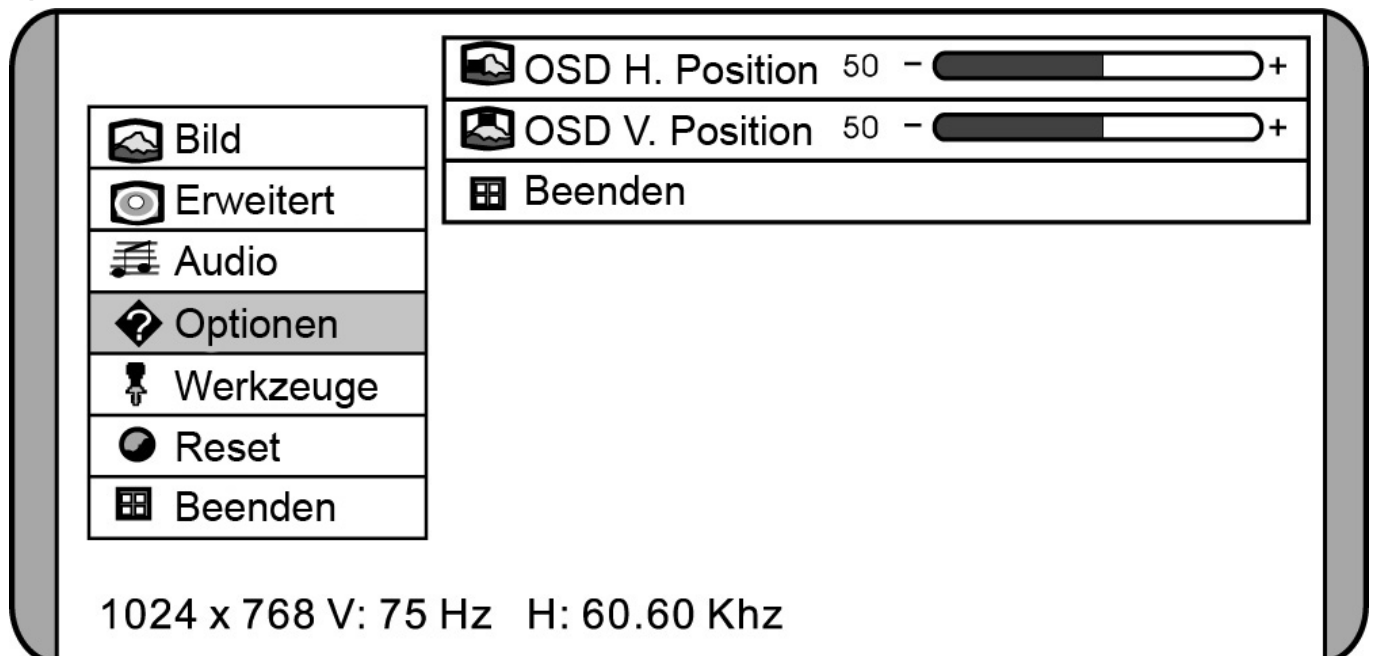
## Audio



(Abb.: OSD-Menü - Audio)

- **Lautstärke**  
Reguliert die Lautstärke der Lautsprecher.
- **Stumm**  
Schaltet die Lautsprecher stumm.

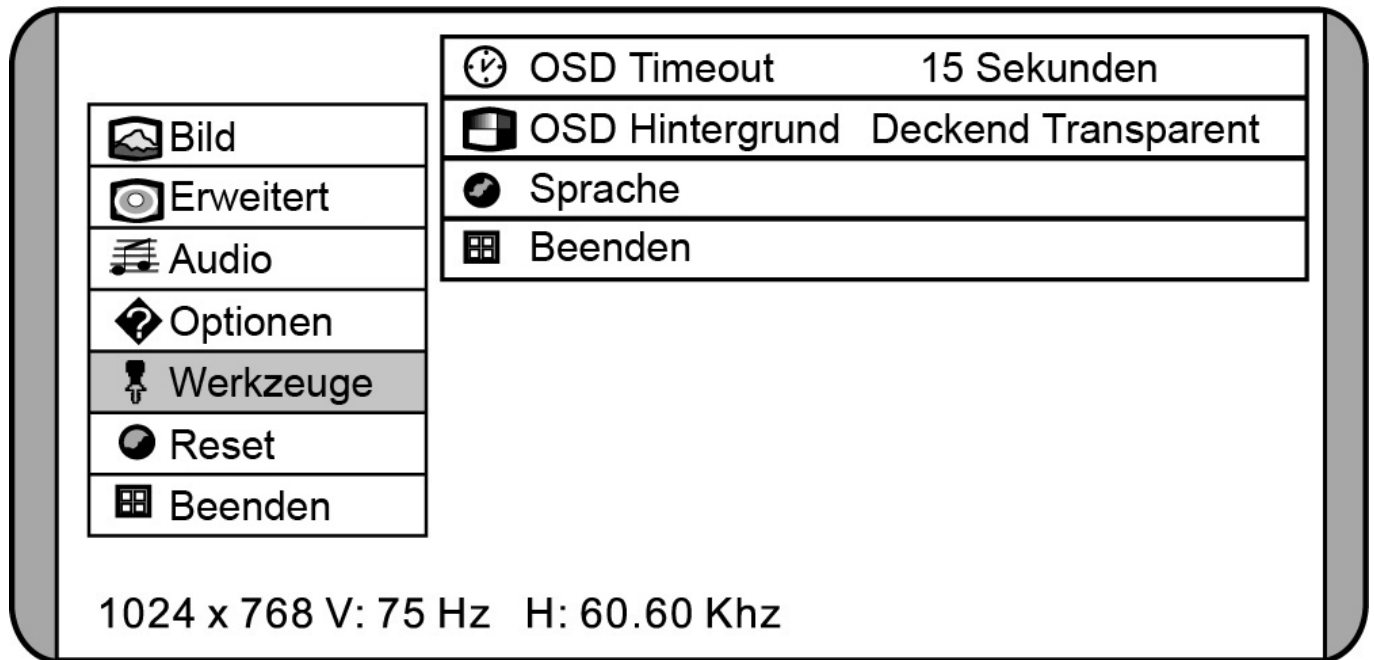
## Optionen



(Abb.: OSD-Menü - Optionen)

- **OSD H. Position**  
Stellen Sie die horizontale Position des OSDs ein.
- **OSD V. Position**  
Stellen Sie die vertikale Position des OSDs ein.

## Werkzeuge



(Abb.: OSD-Menü - Werkzeuge)

- **OSD Timeout**  
Stellen Sie ein, wann das OSD, bei Nicht-Nutzung, ausgeblendet werden soll.
- **OSD Hintergrund**  
Stellen Sie ein, wie durchsichtig der Hintergrund des OSD Menüs sein soll.
- **Sprache**  
Wählen Sie die Sprache des OSD aus. Mehrere Auswahlmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung.

## Reset

Über diesen Menüpunkt stellen Sie die Werkzeugeinstellung wieder her. Alle manuell vorgenommenen Einstellungen werden gelöscht. Die Werte befinden sich nun wie im Auslieferungszustand.

## Stromsparvorrichtungen

Dieser Bildschirm schaltet in verschiedene Stromsparzustände, die vom jeweiligen Computer / Betriebssystem vorgegeben werden. Dies entspricht den aktuellen Anforderungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs.

Der Bildschirm unterstützt die folgenden Arten von Stromsparmodi:

Status	Leistung (Nennwert)	Farbe der Leuchtdiode	Bereitschaft (ca.)
EIN	< 60 Watt	Blau	-
BEREIT	< 2 Watt	Orange	6 Sekunden

Der Bildschirm verbleibt -abhängig vom Betriebssystem- solange im Stromsparzustand, bis Sie eine Taste drücken oder die Maus (falls vorhanden) bewegen.

Der Bildschirm benötigt zum Umschalten vom Zustand **BEREIT** bis zum Betriebsmodus **EIN** etwa 6 Sekunden.

# Kundendienst

## Problembhebung

Wenn Probleme mit Ihrem TFT-Bildschirm auftreten, vergewissern Sie sich, dass der TFT-Bildschirm ordnungsgemäß installiert ist (lesen Sie das Kapitel „**Inbetriebnahme**“ ab Seite 4). Bleiben die Probleme bestehen, lesen Sie in diesem Kapitel die Informationen zu möglichen Lösungen.

### Lokalisieren der Ursache

Fehlfunktionen können manchmal banale Ursachen haben, aber manchmal auch von defekten Komponenten ausgehen. Wir möchten Ihnen hiermit einen Leitfaden an die Hand geben, um das Problem zu lösen. Wenn die hier aufgeführten Maßnahmen keinen Erfolg bringen, helfen wir Ihnen gern weiter. Rufen Sie uns an!

### Anschlüsse und Kabel überprüfen

Beginnen Sie mit einer sorgfältigen Sichtprüfung aller Kabelverbindungen. Wenn die Leuchtanzeigen nicht funktionieren, vergewissern Sie sich, dass der TFT-Bildschirm und der Computer ordnungsgemäß mit Strom versorgt werden.

### Fehler und mögliche Ursachen

#### Der Bildschirm zeigt kein Bild:

Prüfen Sie:

- **Netzversorgung:** Das Netzkabel muss fest in der Buchse sitzen und der Netzschalter muss eingeschaltet sein.
- **Signalquelle:** Bitte prüfen Sie, ob die Signalquelle (Computer o.ä.) eingeschaltet ist und die Verbindungskabel fest in den Buchsen sitzen.
- **Bildwiederholfrequenzen:** Die aktuelle Bildwiederholfrequenz muss für den TFT-Bildschirm geeignet sein.
- **Stromsparmodus:** Drücken Sie eine beliebige Taste oder bewegen Sie die Maus, um den Modus zu deaktivieren.
- **Bildschirmschoner:** Ist der Bildschirmschoner des Computers aktiviert, drücken Sie eine Taste der Tastatur oder bewegen Sie die Maus.
- **Signalstecker:** Wenn Stifte (Pins) verbogen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst.
- Stellen Sie gültige Werte für Ihren TFT-Bildschirm ein (siehe „**Vorbereitungen an Ihrem PC**“, Seite 4).

#### Das Bild läuft durch oder ist unbeständig:

Prüfen Sie:

- **Signalstecker:** Wenn Stifte (Pins) verbogen sind, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.
- **Signalstecker:** Die Stecker des Signalkabels müssen fest in den Buchsen sitzen.
- **Grafikkarte:** Überprüfen Sie, ob die Einstellungen korrekt sind (siehe Seite 5).
- **Bildwiederholfrequenzen.** Wählen Sie in Ihren Grafikeinstellungen zulässige Werte.
- **Bildschirm-Ausgangssignal.** Das Bildschirm-Ausgangssignal des Computers muss mit den technischen Daten des Bildschirms übereinstimmen.
- Entfernen Sie störende Geräte (Funktelefone, Lautsprecherboxen etc.) aus der Nähe Ihres TFT-Bildschirms.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Bildschirmverlängerungskabeln.

#### Zeichen werden dunkel angezeigt, das Bild ist zu klein, zu groß, oder nicht zentriert usw.:

- Regeln Sie die jeweiligen Einstellungen nach. (TFT-Bildschirm einstellen, Seite 10)

#### Farben werden nicht sauber angezeigt:

- Überprüfen Sie die Signalkabelstifte. Wenn Stifte (Pins) verbogen sind, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.
- Regeln Sie die Farbeinstellungen im OSD-Menü nach.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Bildschirmverlängerungskabeln.

#### Die Anzeige ist zu hell oder zu dunkel:

- Überprüfen Sie, ob der Video-Ausgangspegel des Computers mit den technischen Daten des Bildschirms übereinstimmt.
- Wählen Sie Auto-Regulierung, um die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast zu optimieren. Zur Optimierung sollte der Display eine Textseite (z.B. Explorer, Word, ...) anzeigen.

### Das Bild zittert:

- Überprüfen Sie, ob die Betriebsspannung mit den technischen Daten des Bildschirms übereinstimmt.
- Wählen Sie Auto-Regulierung, um die Einstellungen für Pixel und Phasensynchronisation zu optimieren. Zur Optimierung sollte der Display eine Textseite (z.B. Explorer, Word, ...) anzeigen.

## Benötigen Sie weitere Unterstützung?

Wenn die Vorschläge in den vorangegangenen Abschnitten ihr Problem nicht behoben haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Sie würden uns sehr helfen, wenn Sie uns folgende Informationen zur Verfügung stellen:

- Wie sieht Ihre Rechnerkonfiguration aus?
- Was für zusätzliche Peripheriegeräte nutzen Sie?
- Welche Meldungen erscheinen auf dem Bildschirm?
- Welche Software haben Sie beim Auftreten des Fehlers verwendet?
- Welche Schritte haben Sie zur Lösung des Problems bereits unternommen?
- Wenn Sie bereits eine Kundennummer erhalten haben, teilen Sie uns diese mit.

## Reinigung

Die Lebensdauer des TFT-Bildschirms können Sie durch folgende Maßnahmen verlängern:

### Achtung!

Es befinden sich **keine zu wartenden** oder zu reinigenden **Teile** innerhalb des Bildschirmgehäuses.

- Ziehen Sie vor dem Reinigen immer den Netzstecker und alle Verbindungskabel.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende oder gasförmige Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie den Bildschirm mit einem weichen, fusselfreien Tuch.
- Achten Sie darauf, dass **keine Wassertröpfchen** auf dem TFT-Bildschirm zurückbleiben. Wasser kann dauerhafte Verfärbungen verursachen.
- Setzen Sie den Bildschirm weder grellem Sonnenlicht, noch ultravioletter Strahlung aus.
- Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial gut auf und benutzen Sie ausschließlich dieses, um den TFT-Bildschirm zu transportieren.

## Entsorgung



### Verpackung

Ihr Gerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung. Verpackungen sind aus Materialien hergestellt, die umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden können.



### Gerät

Werfen Sie das Gerät am Ende seiner Lebenszeit keinesfalls in den normalen Hausmüll. Erkundigen Sie sich nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung.

## Technische Daten

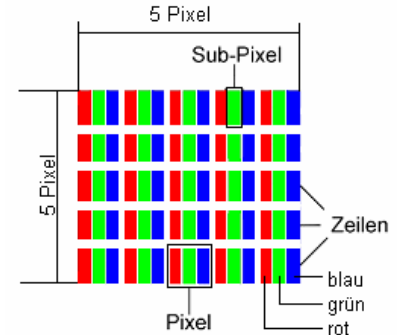
- Bildschirmgröße 22" (55,88 cm), TFT
- Nennspannung AC 100-240 V ~ 50/60 Hz
- Nennstrom 1,2 A
- Leistungsaufnahme max. 60 Watt
- Auflösung 1680 x 1050
- Helligkeit 300 cd/m<sup>2</sup> (typ.)
- Kontrast 1000:1 (typ.)
- Reaktionszeit 5 ms (typ.)
- Sichtwinkel horiz. CR > 10 80°/80° (typ.)
- Sichtwinkel vert. CR > 10 80°/80° (typ.)
- Sichtwinkel horiz. CR > 5 89°/89° (typ.)
- Sichtwinkel vert. CR > 5 89°/89° (typ.)
- RGB-Eingang, analog 15-poliger D-SUB Anschluss
- RGB-Eingang, digital DVI-D mit HDCP
- Benutzersteuerung Strom EIN/AUS, OSD

# Pixelfehler bei TFT-Bildschirmen

Bei Aktiv Matrix TFTs mit einer Auflösung von **1680 x 1050 Pixeln (WSXGA)**, welche sich aus je drei Sub-Pixeln (Rot, Grün, Blau) zusammensetzen, kommen insgesamt **ca. 5,3 Mio.** Ansteuertransistoren zum Einsatz. Aufgrund dieser sehr hohen Anzahl von Transistoren und des damit verbundenen äußerst komplexen Fertigungsprozesses, kann es vereinzelt zu einem Ausfall oder zur fälschlichen Ansteuerung von Pixeln bzw. einzelnen Sub-Pixeln kommen.

In der Vergangenheit gab es immer wieder verschiedenste Ansätze die Anzahl der erlaubten Pixelfehler zu definieren. Diese waren aber zumeist sehr kompliziert und von Hersteller zu Hersteller völlig unterschiedlich. MEDION folgt daher für alle TFT-Display-Produkte bei der Garantieabwicklung den strengen und transparenten Anforderungen der Norm **ISO 13406-2, Klasse II**; welche im Folgenden kurz zusammengefasst sind.

Der ISO-Standard 13406-2 definiert u.a. allgemein gültige Vorgaben in Bezug auf Pixelfehler. Die Pixelfehler werden in vier Fehlerklassen und drei Fehlertypen kategorisiert. Jeder einzelne Pixel setzt sich wiederum aus drei Sub-Pixeln mit je einer Grundfarbe (Rot, Grün, Blau) zusammen.



## Pixelfehler-Typen:

- Typ 1: dauerhaft leuchtende Pixel (heller, weißer Punkt), obwohl **nicht** angesteuert. Ein weißer Pixel entsteht durch das Leuchten aller drei Subpixel.
- Typ 2: nicht leuchtende Pixel (dunkler, schwarzer Punkt), obwohl angesteuert
- Typ 3: abnormale oder defekte Subpixel der Farben Rot, Grün oder Blau (z.B. dauerhaft leuchtend mit halber Helligkeit, nicht leuchtend einer Farbe, blinkend oder flackernd, aber nicht vom Typ 1 oder 2)

Ergänzung: Cluster vom Typ3 (= Ausfall von zwei oder mehr Sub-Pixeln in einem Block von 5 x 5 Pixeln. Ein Cluster ist ein Feld von 5 x 5 Pixeln (15 x 5 Subpixeln).

## Pixelfehler-Klassen:

Fehlerklasse	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Cluster v. Typ 3	
I	0	0	0	-	0
II	2	2	5	-	2
III	5	15	50		5
IV	50	150	500		50

Die erlaubte Anzahl von Fehlern der o.g. Typen in jeder Fehlerklasse bezieht sich auf eine Million Pixel und muss entsprechend der physikalischen Auflösung der Displays umgerechnet werden.

Daraus folgt eine maximal **erlaubte** Anzahl in der **Fehlerklasse II**:

Für eine Auflösung	Mio. Pixel	Sub-Pixel	(Typ s.o.)
1024 x 768 (15")	0.786432	2.359296	2 2 4 - 2
1280 x 1024 (17,18, 19")	1.310720	3.932160	3 3 7 - 3
1600 x 1200 (19")	1.920000	5.760000	4 4 10 - 4
1440 x 900 (19" wide)	1.296000	3.888000	3 3 7 - 3
1680 x 1050 (20" wide, 22" wide)	1.764000	5.292000	4 4 10 - 4

Die Fehlerklasse I kommt nur bei Spezialanwendungen, z.B. im Medizinbereich zum Einsatz und ist mit entsprechenden Kostenaufschlägen verbunden. Die Fehlerklasse II hat sich als Standard für qualitätsbewusste Hersteller mit sehr guten Displays etabliert.

**Beispiel 1 :**

Ein 15" - XGA-Display besteht aus 1024 horizontalen und 768 vertikalen Bildpunkten (Pixel), dies sind 786.432 Pixel insgesamt. Bezogen auf eine Million Pixel ergibt dies einen Faktor von rund 0,8.

Die Fehlerklasse II erlaubt somit je zwei Fehler vom Typ 1 und Typ 2 und vier Fehler vom Typ 3 und 2 Cluster vom Typ 3.

**Beispiel 2:**

Ein 17" - SXGA-Display besteht aus 1280 horizontalen und 1024 vertikalen Bildpunkten (Pixel), dies sind 1.31 Mio. Pixel insgesamt. Bezogen auf eine Million Pixel ergibt dies einen Faktor von rund 1,31.

Die Fehlerklasse II erlaubt somit je drei Fehler vom Typ 1 und Typ 2 und sieben Fehler vom Typ 3 und 3 Cluster vom Typ 3.

Dabei handelt es sich in der Regel nicht um einen Garantiefall.

Ein Garantiefall liegt u.U. vor, wenn die oben angegebene Fehleranzahl in einer Kategorie überschritten ist.

**Vervielfältigung dieses Handbuchs**

Dieses Dokument enthält gesetzlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung in mechanischer, elektronischer und jeder anderen Form ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers ist verboten.

