

19 Inch TFT kleuren-beeldscherm



Gebruiksaanwijzing

Copyright © 2006

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:

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

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. Afgezien van eventuele professionele toepassingen is de TFT-beeldscherm ontworpen voor privé-gebruik.

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 12).

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
- Korte handleiding
- Garantiekaart
- Cd met gebruikershandleiding en drivers

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! Dit kan kortsluiting of zelfs brand veroorzaken. (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.
- 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 gevallen of de behuizing beschadigd is
- het TFT-beeldscherm niet goed functioneert

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 85% (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 vochtigheidsschommelingen** 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.
- Uw toestel beschikt over een aan/uitschakelaar. Daarmee kan het TFT-beeldscherm in- en uitgeschakeld worden. Als de schakelaar op **UIT** (0) staat, wordt er **geen stroom** verbruikt. 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. 15).

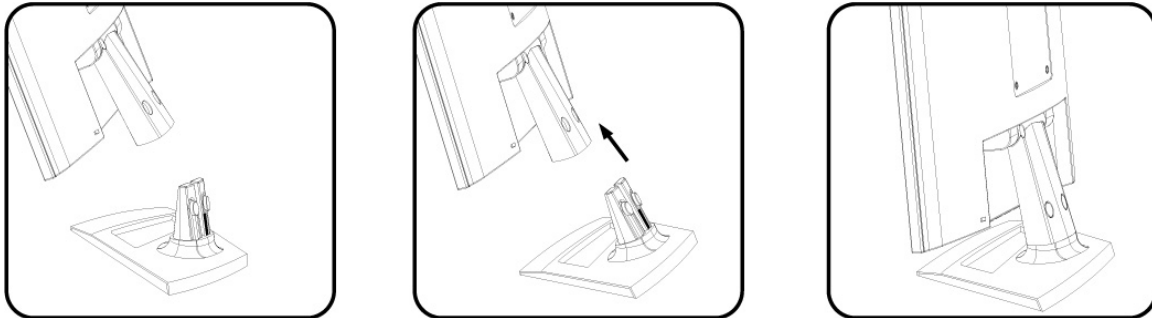
Ingebruikneming

Tip

Lees voor de ingebruikneming **absoluut** het hoofdstuk „**Veiligheidsadviezen**“ op pagina 1 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)

Vorbereidingen 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

*aanbevolen resolutie (fysicalisch)

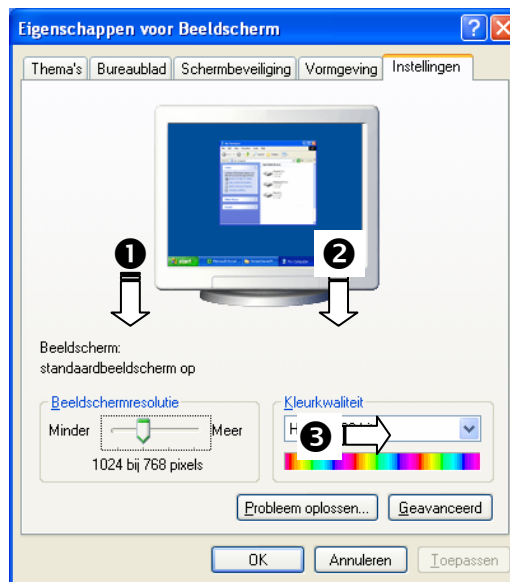
Controleer onder Windows 9X/ME/2000/XP de instelling van uw grafische kaart onder „**Eigenschappen voor beeldscherm**“.

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)

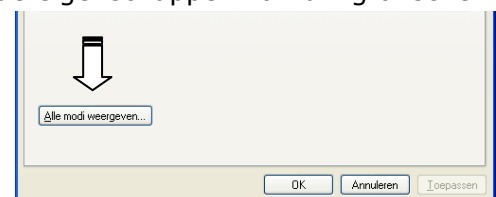
De resolutie stelt u onder „**Beeldschermresolutie**“ (❶) in. Uw TFT-beeldscherm kan maximaal **1280 x 1024** beeldpunten weergeven.

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)

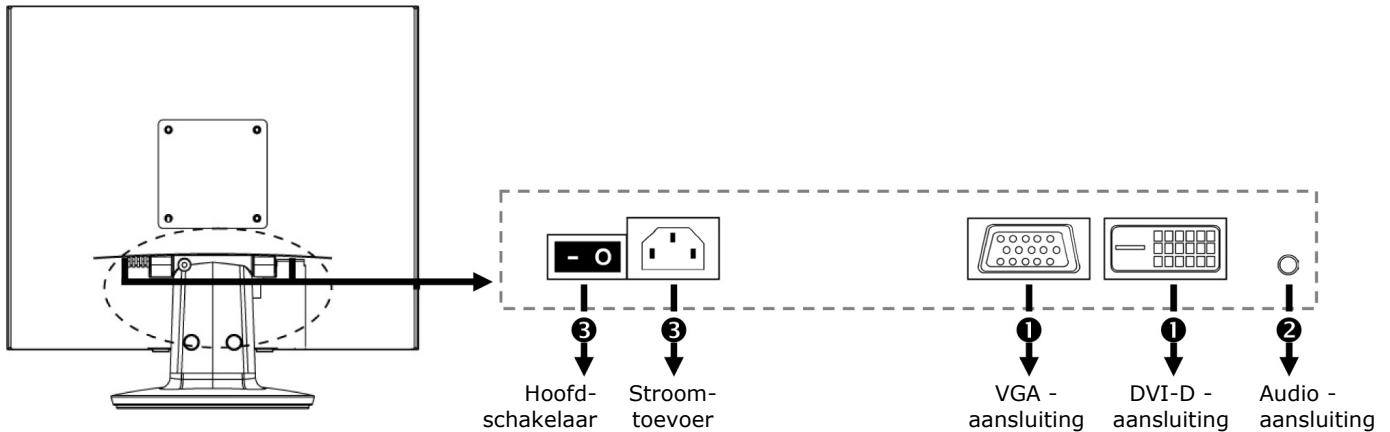
Attentie!

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.

Beeldscherm aansluiten

U kunt het hoofdstuk „**Veiligheidsadviezen**“ (blz. 1 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 (zie vorige pagina's) 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.

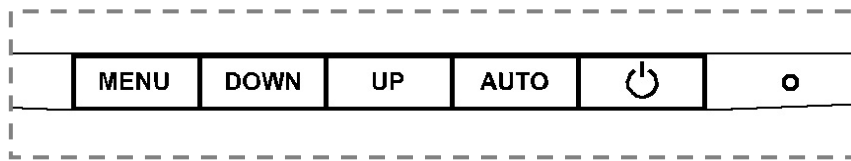
❷ Aansluiten van de Audio Kabel

- 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 (dezelfde stroomkring).
- Uw scherm heeft een netschakelaar aan de achterkant waarmee u het scherm in en uit kunt schakelen. Staat de schakelaar op **0**, dan is er geen stroomverbruik. Zet u de schakelaar op **I** en schakel vervolgens uw beeldscherm vervolgens aan de aan/uit schakelaar aan.
- Schakel daarna uw computer in.

Bedieningselementen



(Afb.: Bedienelementen op de voorkant)

Toets	Functie	Beschrijving
MENU	Menu/Enter	Met deze toets roept u het OSD (On Screen Display) op. Bevestig met deze toets de keuze van de parameter die u wilt wijzigen.
DOWN	Down zachter	Als het OSD actief is, kiest u met deze toets een parameter waarbij de waarde verlaagd wordt. Bij rechtstreekse aansturing verlaagt u het volume.
UP	Up harder	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.
AUTO	Auto	Met deze toets zet u de automatische instelling aan.
	Power	Met deze schakelaar kunt u het TFT-beeldscherm in- of uitschakelen.
o	In werking indicator	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



(Afb.: OSD-menu)

Druk op de **MENU** toets om het OSD op te roepen.

1. Met de **functiekeuzetoetsen** **DOWN**/**UP** kiest u de opties in het hoofdmenu.
2. U bevestigt uw keuze met de **MENU** toets.
3. Met de **functiekeuzetoetsen** **DOWN**/**UP** kiest u de opties in het submenu.
4. U bevestigt uw keuze met de **MENU** toets.
5. Met de **functiekeuzetoetsen** **DOWN**/**UP** stelt u de gewenste waarde in.

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

Attentie!

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

Symbool	Parameter
	Licht Licht verhogen of verlagen.
	Kontrast Kontrast verhogen of verlagen.
	Horizontale beeldpositie Anpassing van de horizontale beeldpositie.
	Vertikale beeldpositie Anpassing van de verticale beeldpositie.
	Beeld brede Vergroot / verkleint het beeld.
	Phase
	Kleur Kleurteperatuur.
	Auto



Symbool	Parameter
	<p>Oproepen van de standaardwaarde Kan de fabriekinstellingen oproepen.</p>
	<p>Language Taalkeuze van het OSD-Menu.</p>
	<p>OSD aanpassing</p> <p> H. positie</p> <p> V. positie</p>
	<p>Exit Sluiten van het OSD-Menu.</p>

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	< 50 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 5).

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.
- **Scherm-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 signaalkabelpenen. Als er penen (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 zeerste 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, pluïsvrije 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 recyclage 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 | 19" (48,2 cm), TFT |
| • Nominale spanning | AC 200-240 V ~ 50/60 Hz |
| • Nominale stroom | 1,2 A |
| • Effektief vermogen | max. 50 Watt |
| • Resolutie | 1280 x 1024 |
| • Helderheid | 300 cd/m ² (typ.) |
| • Contrast | 1000:1 (typ.) |
| • Reactietijd | 5 ms (typ.) |
| • Gezichtshoek H/V | 178°/178° (typ.) |
| • RGB ingang, analog | 15-pins sub-D connector |
| • RGB ingang, digital | DVI-D connector |
| • Bediening | Stroom ON/OFF, OSD |
| • Afmetingen (B x H x T) | 426 mm x 435 mm x 198 mm |
| • Temperatuur | In werking +5° C ~ +35°C
Niet in werking -20° C ~ +60°C |
| • Luchtvochtigheid
(niet condenserend) | In werking < 80%
Niet werking < 95% |

Garantie

Het ontvangstbewijs geldt als bewijs voor de eerste aankoop en moet goed worden bewaard. Dit hebt u nodig wanneer u gebruik wilt maken van een eventuele garantievergoedingen. Wanneer het product aan een andere gebruiker wordt doorgegeven, dan heeft deze voor de rest van de garantietijd recht op garantievergoeding.

Hierbij dienen de kassabon alsmede deze verklaring eveneens in het bezit van genoemde andere gebruiker te worden gesteld. Wij garanderen, dat dit apparaat in staat is om te functioneren en in technisch opzicht overeenstemt met de beschrijvingen in de bijgevoegde documentatie. De resterende garantietermijn gaat bij het tonen van het aankoopbewijs van de oorspronkelijke onderdelen over op de desbetreffende reserveonderdelen. Wanneer u dit apparaat inlevert om van eventuele garantievergoedingen gebruik te maken, moet u eerst alle programma's, gegevens en demontabele opslagmedia verwijderen. Producten die zonder accessoires worden opgestuurd, worden zonder accessoires vervangen. De vrijwaringsplicht geldt niet voor het geval, dat het probleem veroorzaakt werd door een ongeval, catastrofe, door vandalisme, misbruik, onoordeelkundig gebruik, het veronachtzamen van veiligheids- en onderhoudsvoorschriften, wijziging door software, virussen resp. een ander apparaat of andere accessoires of andere door ons niet toegestane modificaties. Deze beperkte garantieverklaring vervangt alle andere uitdrukkelijke en impliciete garanties, dit met inbegrip van de garantie van de verkoopbaarheid of van de geschiktheid voor een bepaald doel, beperkt zich echter niet daartoe. In sommige landen is de uitsluiting van impliciete garanties wettelijk niet geoorloofd. In een dergelijk geval is de geldigheid van alle uitdrukkelijke en impliciete garanties beperkt tot de garantieperiode. Na afloop van deze periode verliezen alle garanties hun geldigheid. In sommige landen is het beperken van de geldigheidsduur van impliciete garanties wettelijk niet geoorloofd, zodat bovenstaande beperking niet in werking treedt. Wanneer u met betrekking tot deze garantievoorwaarden vragen zou hebben, neem dan contact met ons op.

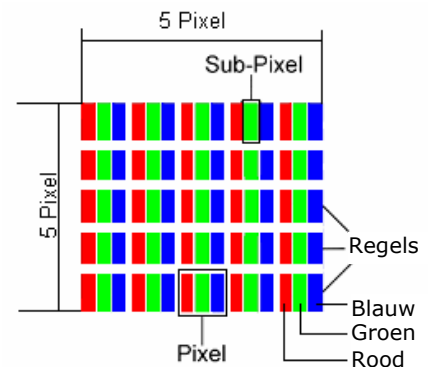
Pixelfouten bij TFT's (LCD-Displays)

Bij Aktiv Matrix TFT's (LCD) met een resolutie van **1280 x 1024 Pixels (SXGA)**, die telkens uit drie sub-pixels (rood, groen, blauw) worden opgebouwd, worden er in totaal **ongeveer 3,9 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 garantievoorwaarden 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, flikkerend 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.

Beperking van de aansprakelijkheid

De inhoud van dit handboek kan in verband met technische ontwikkelingen onaangekondigd worden gewijzigd. De fabrikant en distributie nemen geen verantwoordelijkheid op zich voor schades die zijn ontstaan als gevolg van fouten of weglatingen van de informaties die in dit handboek beschikbaar zijn gesteld. Wij zijn in ieder geval niet aansprakelijk voor:

1. door derden aan u gestelde eisen met betrekking tot verliezen of beschadigingen;
2. verlies of beschadiging van uw registraties of gegevens;
3. economische uit een schadegeval voortvloeiende verdere schades (met inbegrip van winstderving of bezuinigingen) resp. bijkomende schades, ook wanneer wij ervan op de hoogte zijn gesteld, dat zulke schades mogelijk kunnen optreden.

In sommige landen is de uitsluiting resp. beperking van bijkomende resp. uit een schadegeval voortvloeiende verdere schades wettelijk niet geoorloofd, zodat bovenstaande beperking niet in werking treedt.

Kopiëren , fotokopiëren en verveelvoudigen van dit Handboek

Dit document bevat wettelijk beschermde informaties. 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.