

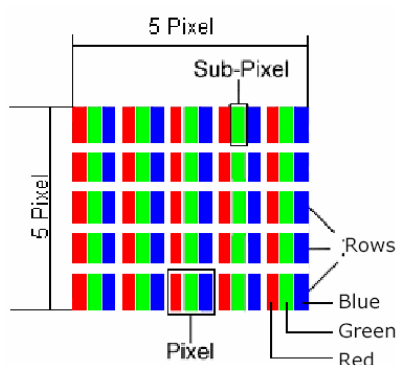
Vady pixelů na LCD monitorech (TFT displejích)

Aktivní LCD monitory (TFT displeje) s rozlišením 1024 x 768 pixelů (XGA), jež jsou tvořeny třemi sub-pixelly (červeným, zeleným, modrým), obsahují přibližně 2,4 milionů koncových transistorů. Z důvodu tak vysokého počtu transistorů a jejich extrémně komplexního procesu činnosti může dojít k občasným vadám nebo nepřesným zobrazením pixelů či sub-pixelů.

V minulosti se objevovalo mnoho způsobů, jak definovat akceptovatelnou míru vadných pixelů. To však vede k velkému rozdílu v posuzování jednotlivými výrobci. Proto se firma Medion rozhodla dodržovat jasná a přísná doporučení normy **ISO 13406-2, Třída II**, pro poskytování záruky při používání produktů jakými jsou TFT displeje. Tato doporučení jsou shrnuta v tomto dokumentu dále.

Veškerá obecná doporučení k vadám pixelů jsou definována v normě ISO-13406-2. Vady jsou rozděleny do tří typů poruch a čtyř tříd. Každý jednotlivý pixel je tvořen dalšími třemi sub-pixelly základních barev (červená, zelená, modrá).

Schéma pixelů:



Typy poruch:

- Typ 1: Stále rozsvícený pixel (zářící, bílá tečka) i v případě, že není „adresován“. Bílý pixel se objeví v případě, že jsou rozsvíceny všechny tři sub-pixelly.
- Typ 2: Nerozsvícený pixel (tmavá, černá tečka) i v případě, že je „adresován“.
- Typ 3: Vadný červený, zelený nebo modrý sub-pixel.
(Např. stále září s polovičním jasnem, jedna barva vůbec nesvítí, bliká nebo poblikává, ale nepatří k Typu 1 ani 2).
- Dodatek: Množina vad Typu 3 (= 2 nebo více seskupených vadných sub-pixelů).
Množina v oblasti 5 x 5 pixelů (15 x 5 sub-pixelů).

Třídy poruch:

Třída	Typ 1	Typ 2	Typ 3	-	Množina vad Typu 3
I	0	0	0		0
II	2	2	5		2
III	5	15	50		5
IV	50	150	500		50

Akceptovatelný počet vad výše uvedených typů v každé třídě odpovídá jednomu milionu pixelů a musí být přepočítán vzhledem k fyzickému rozlišení displeje. To vede k maximálnímu počtu u **třídy II:**

Rozlišení	Počet pixelů	Sub-pixelů	Typy (viz nahoře)
1024 x 768 (15“)	0,786432 milionu	2,359296	2 2 4 - 2
1280 x 1024 (17“, 18“ 19“)	1,310720 milionu	3,932160	3 3 7 – 3
1600 x 1200 (19“)	1,920000 milionu	5,760000	4 4 10 – 4

Třída I se používá jen ve speciálních oborech, např. v medicíně, a odpovídá jí také cenová hladina. Třída II je stanovena jako standard kvality pro výrobce vysoce kvalitních displejů.

Příklad 1:

15“ – XGA-displej se skládá z 1024 horizontálních a 768 vertikálních obrazových bodů (pixelů), jejichž součet je 786 432 pixelů. Vztaženo k jednomu milionu lze počítat přibližně s koeficientem 0,8.

Třída II proto povoluje dvě vady Typu 1 a 2, čtyři vady Typu 3 a dvě množiny Typu 3.

Příklad 2:

17“ – SXGA-displej se skládá z 1280 horizontálních a 1024 vertikálních obrazových bodů (pixelů), jejichž součet je 1,31 milionu pixelů. Vztaženo k jednomu milionu lze počítat přibližně s koeficientem 1,31.

Třída II proto povoluje tři vady Typu 1 a 2, 7 vady Typu 3 a tři skupiny Typu 3.

Tyto příklady nejsou uznatelné v rámci záruky.

V případě, že počet chyb převyší limity stanovené výše, pak je případ posuzován jako vada v záruce.

Žádáme Vás, abyste dodržovali instrukce uváděné v příložených manuálech.

Za Váš **Medion Service Team**

BGS distribution Czech s.r.o.
Veská 35
Sezemice
533 04