



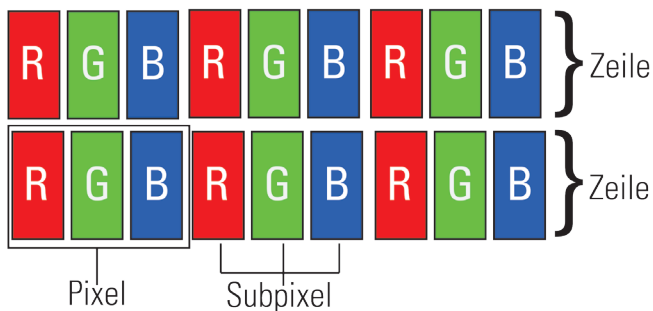
DATA DISPLAY GROUP

INFORMATION PIXELFEHLERKLASSEN

www.datadisplay-group.com

Warum gibt es Pixelfehler?

Die Herstellung von hochwertigen TFT Display ist immer noch komplex. Null-Pixelfehler-Displays sind selten. Einzelne Pixelfehler fallen oft gar nicht auf. Vor allem dann nicht, wenn es sich nicht um Totalausfälle handelt.



Aufgrund dieser technologischen Komplexität im Herstellungsverfahren, garantieren die Hersteller keine fehlerfreien TFT-Panels, sondern erwarten die Akzeptanz einer gewissen Fehlertoleranz. Das bedeutet: Ungefähr 1 Pixel pro Millionen (1 ppm) auf dem Display kann heller oder dunkler dargestellt werden. Das beeinträchtigt die Geräteleistung nicht. Daher werden die produzierten TFT Panels in Pixelfehlerklassen unterschieden.

Die Fehlerklassen unterliegen der Norm ISO 9241-307.

Die von der DD-Group vertriebenen TFT-Panels haben die Klasse II, diese Panel haben pro Millionen Pixel bis zu 2 dauerhaft leuchtende oder schwarze Pixel. Alternativ können auch 5 einzelne Subpixel dauerhaft defekt sein.

Bei einem aktuellen Monitor mit der Auflösung 1.920x1.080 Pixeln befinden sich 2.073.600 Pixel auf dem Display. Somit darf dieser Monitor 4 dauerhaft leuchtende bzw. schwarze Pixel oder insgesamt 10 defekte Subpixel haben.

Können Pixelfehler behoben werden?

Schwarze Pixelfehler, sog. tote Pixel können nicht behoben werden. Oft treten aber die Pixelfehler im Subpixel auf (eine Farbe geht nicht). Dann besteht u.U. die Möglichkeit, diese Subpixel wieder zu beleben. Fehlerpixel sind zu finden, indem Sie verschiedene Farben vollflächig auf Ihrem Bildschirm darstellen.

„Stucked“ Pixel mit einer Bildschirm-Massage reparieren

Reagiert der Pixel nach wie vor nicht, wirkt eventuell eine Massage wahre Wunder.

1. Nehmen Sie sich dazu ein Wattestäbchen oder ein Mikrofaser-tuch.
2. Streichen Sie mit wenig Druck über die Bildschirmfläche. Von links nach rechts und von unten nach oben.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrere Male. Falls auch diese Methode keinen Erfolg bringt, ist der Pixel wohl wirklich defekt.

Fehlerklasse ISO 9341-307	Alte Fehlerklasse ISO 13406-2	Fehlertyp 1 ständig leuchtendes Pixel	Fehlertyp 2 ständig schwarzes Pixel	Fehlertyp 3 ein defektes Subpixel, ständig leuchtend	Fehlertyp 3 ein defektes Subpixel, ständig schwarz
0	I	0	0	0	0
I		1	1	n ∈ [0;2]	
				2-n	2*n + 1
II	II	2	2	n ∈ [0;5]	
				5-n	2*n
III	III	5	15	bis zu 50	
IV	IV	50	150	bis zu 150	

Die Angaben in der Tabelle verstehen sich pro 1 Millionen Pixel