



## ARRI TECHNICAL NOTE P - 1036

### Low or hyper sensitive Pixels on IVS CCD sensors 21 February 2005

#### Summary

This note describes the product specification of ARRI IVS systems regarding the CCD sensors.

Dear Customers,

The light sensitivity of CCD-Sensors in your video assist is on the leading edge of technology. Even in low light situations, you get an exceptionally bright and low noise video assist image. An increase of light sensitivity on the other hand means that the sensor is more vulnerable to damage, which leads to less sensitive, and thus overly bright looking pixels. Such pixels are almost invisible when the gain is low, but with high gain, they can often be clearly seen.

ARRI purchases third party sensors for our IVS products. The vendors of said CCD chips expressly allow low or hyper sensitive pixels in their product specification. We deliver the IVS system solely under the same terms which are defined by the CCD manufacturer and which in turn are part of our product specification. ARRI will not assume warranties for less than optimally performing or non-performing pixels within this specification. To supply you with the best possible video assist, we exchange sensors with defective pixels during the production process of our IVS. This ensures that the IVS leaves our production line without low or hyper sensitive pixels. But due to the high sensitivity of the sensors as stated above, the possibility of sensor damage afterwards cannot be eliminated. As such, we do not assume responsibility to deliver sensors at standards higher than the sensor manufacturers' original product specifications.

Please note that CCD sensors can be damaged by high temperatures and high energy radiation such as X-rays or cosmic radiation inside aircraft at high altitude.

ARRI

For more information on this issue, please contact your local ARRI representative.  
Technical data are subject to change without notice.



## ARRI TECHNICAL NOTE P - 1036

### IVS CCD Sensoren mit unempfindlichen oder hyperempfindlichen Pixeln 21. Februar 2006

#### Zusammenfassung

Dieser Text beschreibt die Produktspezifikation des ARRI IVS systems hinsichtlich der CCD-Sensoren.

Sehr geehrte Kunden,

die in Ihrem Video Assist verwendet CCD-Sensoren sind bezüglich ihrer Lichtempfindlichkeit technologisch ausgesprochen weit entwickelt. Selbst bei sehr wenig Licht vor der Filmkamera erhalten Sie noch ein überdurchschnittlich helles, rauscharmes Video Assist Bild. Mit der Anhebung der Lichtempfindlichkeit ist allerdings verbunden, dass die Sensoren auch empfindlicher gegenüber Beschädigungen werden, die zu weniger lichtempfindlichen, in der Regel hell wirkenden Pixeln führen. Solche Pixel, fallen bei geringer elektronischer Verstärkung kaum auf, werden aber bei sehr großer Verstärkung offensichtlich.

ARRI kauft die im IVS verbauten CCD Sensoren bei Dritten Herstellern zu. Der Hersteller der CCD-Sensoren hat in seiner Produktspezifikation Pixelfehler ausdrücklich zugelassen. Wir liefern Ihnen das IVS System ausschließlich unter Anwendung dieser vom Hersteller der CCD Sensoren vorgegebenen Spezifikation, die als Produktbeschreibung vereinbart wird. Soweit sich auftretende Pixelfehler im Rahmen dieser Spezifikation bewegen bestehen keine Gewährleistungspflichten von ARRI. Um Ihnen ein möglichst perfektes Video Assist zu liefern, tauschen wir während der Herstellung unserer Geräte Sensoren mit Pixelfehlern aus. Somit ist sicher gestellt, dass die von uns gelieferten IVS unser Haus ohne Pixelfehler verlassen. Dies stellt jedoch keine Zusicherung über die vereinbarte Spezifikation hinaus dar.

Weiterhin weisen wir Sie daraufhin, dass CCD Sensoren durch zu hohe Umgebungstemperaturen oder durch energiereiche Strahlung, etwa Höhenstrahlungen beim Transport in Flugzeugen oder Röntgenstrahlung, Schaden nehmen können.

ARRI

Für weitere Informationen zu diesem Thema sprechen Sie bitte mit ihrer nächsten ARRI Vertretung  
Technische Daten können sich jederzeit ohne gesonderten Hinweis ändern

Id.-Nr.: K5.40019.0

Zeichnungs-Nr.: 1030-60-010-00-21

Spec CCD-Sensoren

Datum 21.02.06

Änd-Nr. - Datum -