

## Insight Vision – Pixelprozessor What you see, is what they get!



Flexibler Signalprozessor zur Powerwall-Steuerung

Für perfekte 4K-Präsentationen

Plug&Play – einfache Bedienung



## Das Geheimnis einer guten 4K-Präsentation liegt in ihrer bestmöglichen Vorbereitung

Projektions-Visualisierungszentren in Unternehmen unterstützen in immer größerem Umfang den Workflow ganzer Abteilungen bei Entwicklungsaufgaben und Entscheidungsfindungen.

So können zum Beispiel komplexe Inhalte in analytischer Darstellung in Technikgesprächen mit verteilten Entwicklungsteams in parallelen Videokonferenzen stattfinden, sowie Präsentationen von digitalen Datenkontroll-Modellen bis hin zu Virtual Reality fotorealistischen Darstellungen von neuen Entwicklungen und Produkten visualisiert und beurteilt werden.

Von der Vorbereitung der Inhalte auf Arbeitsebene über die Abstimmung der VR-Darstellungen mit der Projektleitung bis hin zur perfekten Präsentation der Inhalte auf hochrangiger Entscheidungsebene werden alle erforderlichen Daten auf den Entwicklungssystemen sowie den Vorbereitungs- und Vorschauarbeitsplätzen aufbereitet. Um die hohe Auflösung einer 4K-Projektion 1:1 darstellen zu können bestehen die Vorschau- & Vorbereitungsplätze Stand heute noch aus vier Einzelmonitoren die ihre Eigenarten aufweisen und die nicht ständig vor Ort tätigen Kollegen durch die Darstellung von vier Quadranten sehr oft verunsichern.



### **Perfekte 4K-Darstellung, sichere Bedienung & komfortables Arbeiten**

Mit der neuesten Entwicklung von 3DInsight und Schneider Digital arbeiten jetzt alle Projektmitglieder entspannt an einem hochauflösenden 4K-Monitor mit einer genauen 1:1 Darstellung in Ihrer gewohnten Anwendungsumgebung. Entsprechend den Anforderungen können selbstverständlich mehrere Arbeitsplätze installiert werden. Ob bei der Vorbereitung der Datensätze und Szenarien oder bei der maßgeblichen Präsentation, alle Mitwirkenden können sich nun auf die richtige Darstellung ihrer Daten und Modelle an der Powerwall verlassen.

### **What you see, is what they get!**

### **Plug & Play - betriebsbereit in nur wenigen Minuten**

Sofern die Verkabelung vorhanden ist, ist die Installation und die Inbetriebnahme bereits nach wenigen Minuten abgeschlossen. Längere Distanzen zwischen dem Serverraum / RZ und dem Arbeitsplatz können problemlos mittels LWL überbrückt werden. Das System ist generell wartungsfrei. Für besondere Verfügbarkeitsanforderungen stehen unterschiedlich SLA's zur Auswahl.

### **It's showtime!**



## InsightVision: hochflexibler Signalprozessor zur Powerwall-Steuerung

Die innovative InsightVision-Technologie ist ein flexibles System zur Verarbeitung von Videosignalen. Der Signalprozessor nimmt bis zu 10 Eingangssignale(\*) entgegen und kann daraus bis zu 6 Ausgangssignale generieren.

### Kombination, Zerlegung und Skalierung von Videosignalen

Die Umsetzung von Eingangs- auf Ausgangssignalen ist auf unterschiedlichste Art und Weise möglich. So können mehrere Eingänge zu einem Ausgangssignal kombiniert werden, oder einzelne Eingänge auf mehrere Ausgänge aufgeteilt werden. Dies ermöglicht zum Beispiel den gleichzeitigen Betrieb eines 4k-Projektors mit 4 getrennten Eingangssignalen und eines 4k-Monitors mit 2 getrennten Eingangssignalen an ein und derselben Signalquelle. InsightVision unterstützt sowohl die pixelgenaue Wiedergabe als auch die Skalierung der Bildinhalte für eine gegebene Zielauflösung. Dabei können unterschiedlichen Seitenverhältnisse von Ein- und Ausgangssignalen aufeinander angepasst werden (Cropping, aspekterhaltende Skalierung, Verzerrung).

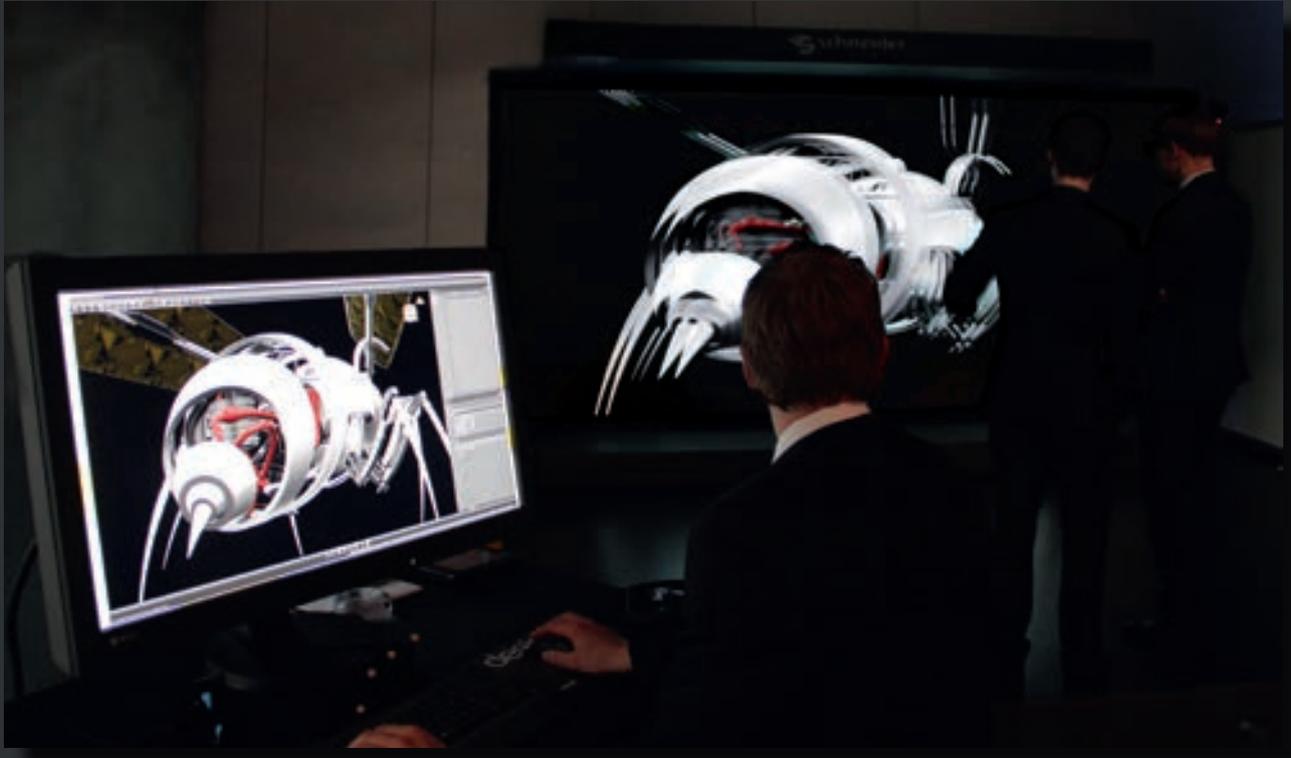
### Positionieren, Duplizieren und Umschalten von Videosignalen

Der InsightVision Signalprozessor kann wie eine Kreuzschiene (Crossbar) verwendet werden. Dabei kann ein Eingangssignal auf mehreren Ausgängen zugleich geschaltet werden. Die Technologie unterliegt dabei nicht den Beschränkungen klassischer Kreuzschienen, bei denen einem Ausgang immer nur ein spezifischer Eingang zugeordnet werden kann. Stattdessen kann ein Ausgangssignal aus Teilen mehrerer Eingangssignale zusammengesetzt sein, die beliebig zueinander positioniert sein können. So lässt sich auch eine Bild-in-Bild-Wiedergabe realisieren. Neben der gleichzeitigen Darstellung kann zwischen mehreren Videosignalen auf Knopfdruck umgeschaltet werden. So lassen sich mehrere Videoquellen abwechselnd an einer Displayanlage betreiben.





## Synchrone Ausgabe und geringe Latenz und volle 3D-Stereo Unterstützung



Die hohe Performance der InsightVision-Technologie ermöglicht eine niedrige Latenz, das heißt die Ausgabesignale werden gegenüber den Eingangssignalen nur geringfügig verzögert. Dabei garantiert der Signalprozessor, dass synchrone Eingangssignale auch synchron ausgegeben werden, so dass keinerlei Tearing-Effekte auftreten. Es ist natürlich auch möglich, mehrere zueinander nicht synchronisierte Signale oder Signalgruppen wiederzugeben.

### Plug-and-Play und einfache Bedienung

Der InsightVision Signalprozessor lässt sich einfach in bestehende Infrastrukturen integrieren. Das System wird in einem wartungsfreundlichen 19“-Gehäuse geliefert und passt somit in handelsübliche Racksysteme. Es wird lediglich ein 240V-Stromanschluss benötigt. Schließen Sie ihre Signalquellen per DVI, HDMI oder VGA an die Eingänge des Signalprozessors an und verbinden Sie die Ausgänge mittels DVI, HDMI oder DisplayPort mit Ihren Displays. Das System arbeitet als eine Art „Black Box“ und erfordert keinerlei Nutzerinteraktionen. Sie erhalten ein speziell auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Konfiguration. Mit dem Starten des Signalprozessors wird die entsprechende konfigurierbare Signalverarbeitung automatisch durchgeführt. Optional erfolgt die Steuerung des Systems auf Tastendruck oder über eine Netzwerkschnittstelle, so dass zum Beispiel bequem zwischen mehreren Videoquellen umgeschaltet werden kann.

(\*) maximal 5 parallele Signale, keine HDCP-Unterstützung

### 3D-Unterstützung

Der Signalprozessor eignet sich außerdem zur Verarbeitung von stereoskopischen Bildinhalten, die getrennte Perspektiven für das linke und rechte Auge enthalten. Diese Perspektiven können sowohl als getrennte Signale als auch in einem Signal kombiniert kodiert sein. Dabei existiert kein marktübergreifender Standard der Kodierung, sondern es sind eine Vielzahl von unterschiedlichen Formaten gebräuchlich. InsightVision erlaubt die Verarbeitung und Umwandlung verschiedenster stereoskopischer Formate. So können zum Beispiel getrennte Bildsignale für linkes und rechtes Auge in einem Ausgangssignal zusammengeführt werden, so dass sich damit marktübliche 3D-Displays und Projektoren ansteuern lassen. Ebenso kann ein Signal, bei dem die beiden Perspektiven zeilenweise ineinander verschachtelt sind (interlaced), in ein Ausgabesignal umgewandelt werden, in dem die beiden Perspektiven neben- oder übereinander (side-by-side/top-bottom) angeordnet sind.

## SPECIFICATIONS

## Insight Vision Signalprozessor

### Inputs:

10x DVI-I Single Link(\*), max. 5 Signale gleichzeitig  
HDMI und VGA über Adapter

#### Auflösungen:

- bis zu 5x 1920x1080 @60Hz
- bis zu 5x 1920x1200 @60Hz
- QuadHD 3840x2160 @60Hz über 4 Signale
- nutzerspezifische Auflösungen und Bildwiederholraten konfigurierbar
- Mischbetrieb unterschiedlicher Auflösungen und Bildwiederholraten

#### Stereoskopieformate:

- side-by-side
- top-bottom
- horizontal/vertical interleave
- checkerboard
- anaglyph
- dual stream (passive)

### Outputs:

4x DisplayPort oder 6x Mini-DisplayPort  
(Adapter auf HDMI/DVI-D Single Link/DVD-D Dual Link)

#### Auflösungen:

- bis zu 6x FullHD 1920x1080 @60Hz
- bis zu 6x 1920x1200 @60Hz
- QuadHD 3840x2160 @60Hz über 4 Signale
- QuadHD 3840x2160 @60Hz über 2 Signale
- bis zu 6x 1280x800 @120Hz (Stereo)
- nutzerspezifische Auflösungen und Bildwiederholraten konfigurierbar

#### Stereoskopieformate:

- frame sequential (active)
- side-by-side
- top-bottom
- horizontal/vertical interleave
- checkerboard
- anaglyph
- dual stream (passive)
- 3D-Synchronisationssignal für Aktiv-Stereo Mini-DIN, 3-polig

### Schnittstellen:

RJ45 Ethernet 1Gbps  
USB, PS/2

### Zubehör:

VGA-DVI-Adapter  
(Mini)DisplayPort-DVI Adapter  
Kaltleitung  
Tastatur, Maus

### Signalverarbeitungstechnologie:

3DInsight InsightVision (Node-License)

### Bandbreite:

Input: 692 Gigapixel/s (11.5 Megapixel @60Hz)  
Output: 830 Gigapixel/s (13.8 Megapixel @60Hz)

### Stromversorgung:

240V, max. 750W

### Abmessungen (WxHxT):

440mmx175mmx435mm

(\*) Dual-Link auf Anfrage, keine HDCP-Unterstützung

**Die Technologie der *mini VR-Wall* basiert auf einer Entwicklung der 3D-Insight GmbH mit Schneider Digital. Beide Unternehmen sind durch langfristige und intensive Kooperation miteinander verbunden.**

Die **3DInsight GmbH** wurde 2007 durch Mitarbeiter der Professur für Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung der TU Chemnitz gegründet. Die langjährige Erfahrung der Mitarbeiter in den Bereichen 3D-Projektion, stereoskopische Sichtgeräte, Motion Tracking, Realtime Rendering, Verteiltes Rendering, 3D-Content-Produktion sowie Geometrische Modellierung begründen die Kernkompetenzen des Teams. Die gegenwärtigen Hauptgeschäftsfelder sind die Konzipierung und Installation kundenspezifischer

stereoskopischer Projektionssysteme und VR-Anlagen sowie ingenieurtechnische Dienstleistungen in diesem Gebiet. Dabei werden für den Kunden beginnend bei kleinen mobilen Rückprojektionstischen bis hin zu stationären, großflächigen Mehrsegmentprojektionen maßgeschneiderte Lösungen entwickelt. Die Realisierung innovativer Hardwareinstallationen wird durch die Entwicklung hochqualitativer Visualisierungssoftware für verschiedene Anwendungsgebiete komplettiert.

## SPECIFICATIONS

DuraVision FDH3601

Panel Size	92 cm / 36.4" (923 mm diagonal)
Active Display Size (H x V)	817.1 x 430.9 mm
Viewing Angles (H, V)	176°, 176° (at contrast ratio of 10:1)
Brightness	700 cd/m <sup>2</sup>
Contrast Ratio (typical)	1000: 1
Response Time (typical)	Black-white-black: 25 ms (On/O); Gray-to-gray: 8 ms
Native Resolution	4.096 x 2.160
Pixel Pitch	0.1995 x 0.1995 mm
Display Colors	8-bit: 16.77 million from a palette of 278 trillion (maximum) 10-bit: 1.07 billion from a palette of 278 trillion (maximum)
Cabinet Color	Black
Dot Clock	DVI-D: 310 MHz, DisplayPort: 290 MHz
Digital Scanning Frequency (H, V)	31 - 140 kHz, 29.5 - 61 Hz, (VGA TEXT supported)
Video Input Terminals	DVI-D (dual link) x 2, DisplayPort x 2
USB Ports / Standard	1 upstream, 2 downstream / USB 2.0
Plug & Play	VESA DOC 2B
Power Requirements	AC 100 - 120 V, 200 - 240 V: 50 / 60 Hz
Power Consumption	162 W (typical), 350 W (maximum)
Power Save Mode	Less than 6 W
Height Adjustment Range	100 mm
Tilt / Swivel / Pivot	25° Up / 172° Right, 172° Left / -
Dimensions (W x H x D)	With Stand: 896 x 543 - 643 x 323 mm Without Stand: 896 x 527 x 157 mm
Net Weight (with / without Stand)	27.9 kg (AC adapter included) / 23.2 kg
Preset Modus	sRGB, Text, User1, User2, User3
EcoView Setting	EcoView Sense (presence sensor)
Screen Adjustment	Position
Color Adjustment	Brightness, Contrast, Gamma, Temperature, Saturation, Hue, Gain, Reset
Power Management	Power Save, Power Indicator
Other Settings	Input Selection, Input Preset, Mode Preset, OSD Menu Settings (Languages, Position), Signal Info, Monitor Info, All Reset; Key Lock, DC5V Output, Resolution, Reset
Certifications and Standards	CB, TÜV/GS, cTÜVus, FCC-B, Canadian ICES-003-B, TÜV/S, VCCI-B, C-Tick, RoHS, WEEE
Supplied Accessories	AC power cord, AC adapter, dual link signal cable (DVI-D ~ DVI-D) x 2, signal cable (DisplayPort ~ DisplayPort) x 2, USB cable, Utility Disk (RadiCS LE, ScreenManager Pro for Medical, user's manual), 4 screws for mount option, warranty card
Warranty	Two Years, 24-hour use

## Passende, zertifizierte Grafikkarten im Highend- und Ultra-Highend Bereich

Modell	Arbeitsspeicher	gleichzeitig nutzbare Monitorausgänge
 NVIDIA Quadro 6000	6 GB RAM	2
NVIDIA Quadro K5000	4 GB RAM	4
NVIDIA Quadro 5000	2,5 GB RAM	2
NVIDIA Quadro 4000	2 GB RAM	2
 AMD FirePRO W9000	6 GB RAM	6
AMD FirePRO W8000	4 GB RAM	4
AMD FirePRO W7000	4 GB RAM	4
AMD Fire Pro V9800	4 GB RAM	6
AMD Fire Pro V8800	2 GB RAM	4
AMD Fire Pro V7900	2 GB RAM	4

Dimensions (Unit: mm)

