

TransForm A

Digitaler Bildwand-Controller



TRANSFORM A ist derzeit der flexibelste und leistungsstärkste Controller für Bildwände. Aufgrund seines modularen und skalierbaren Aufbaus deckt er die gesamte Bandbreite der Visualisierungsanforderungen im Kontrollraum ab. TRANSFORM A gibt es als Grundversion mit nur einem TRANSFORM A PROZESSOR bis hin zu Konfigurationen mit mehreren TRANSFORM A OMNIBUS Erweiterungseinheiten.

Barcos einzigartige OMNISCALE Technologie garantiert die einfache Integration von digitalen und analogen Video- und Grafikquellen. Alle Signale können auf der gesamten Bildwand in jeder Größe an beliebiger Position platziert werden.



BARCO

Visibly yours



Höchste Flexibilität und Skalierbarkeit

- Unterstützte Betriebssysteme: Windows 2000/XP, X Window System
- Auflösung pro Grafikkanal bis WUXGA (1920x1200)
- nahezu unbegrenzte Zahl von Darstellungskanälen
- bis zu 68 Video-/34 RGB-Quellen pro Grafikkanal
- bis zu 68 Video-/34 RGB-Fenster frei positionierbar auf der gesamten Bildwand

Hervorragende Video- and RGB- Integration

- analoge, digitale und Netzwerkstream Quellen
- durchgängige Skalierbarkeit von Briefmarkengröße bis zur gesamten Fläche der Bildwand
- direkte Bedienung und Kontrolle der Video-/RGB-Darstellung
- Farbtiefe der Video-, RGB- und Grafikfenster unabhängig einstellbar
- durchgängig digitale Informationsverarbeitung
- fließende Bewegungen durch Genlock-Synchronisation von Grafik- und Videodaten

Leistung, Bandbreite, Zukunftssicherheit

- höchste Grafik- und Video-Performance, kombiniert mit maximaler Prozessorleistung in einer modularen Architektur
- TRANSFORM A PROZESSOR ist der Hochleistungsrechner des Systems auf Basis neuester, leicht aufrüstbarer Standard-PC-Technologie
- TRANSFORM A OMNIBUS, mit spezialisierter Switch Fabric und intelligenter Backplane für höchste Bandbreite, bietet optimierte Ressourcen für Video- und Grafikverarbeitung
- redundante, hot-swappable Komponenten garantieren hohe Zuverlässigkeit des Systems

Systemlösung

- perfekt abgestimmt auf Barcos Wall-Management Software APOLLO und OSIRIS



TRANSFORM A12 Vorderansicht



Neueste Generation von Bildwand-Controllern für einfache Integration von Video und Grafik

TransForm A Systemübersicht

Hohe Verarbeitungsleistung und Multimedia Hochgeschwindigkeit

- offene Architektur und konsequente Verwendung von Industriestandards garantieren maximale Skalierbarkeit
- flexible und wirtschaftliche Lösung für beliebige Systemgrößen und komplexe Multimedia-Konfigurationen
- zukunftssichere Investition durch ausbaufähige PROZESSOR/OMNIBUS Architektur, für praktisch jede Systemgröße, von nur einem PROZESSOR bis zu Konfigurationen mit mehreren OMNIBUS Einheiten

TransForm A Prozessor

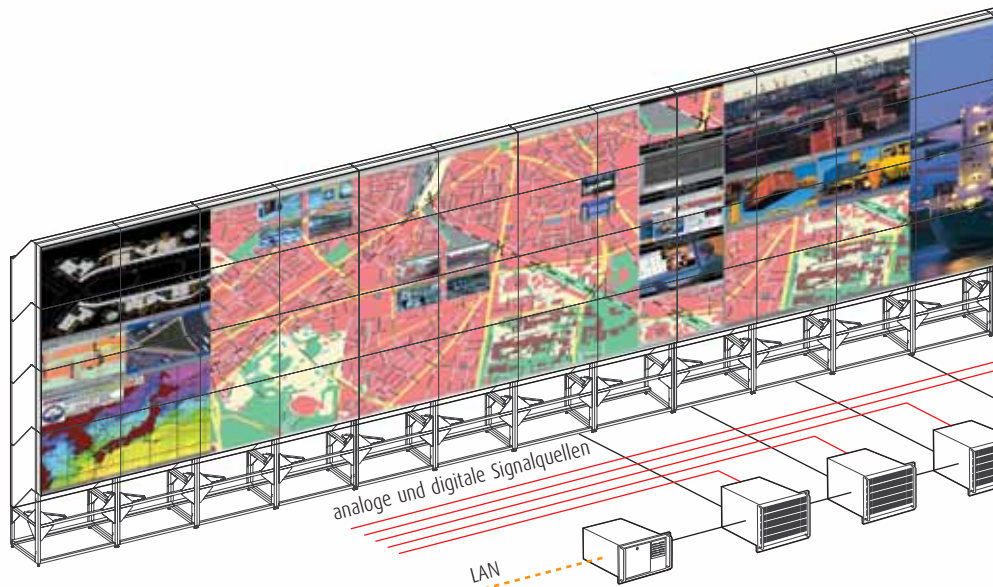
- die Leistung einer Core™ 2 Duo CPU oder einer Dual Xeon® CPU kombiniert mit der flexiblen Integrationsfähigkeit eines PCs mit Standard-PCI-Bus
- in Kombination mit Redundanzoptionen garantieren ausgewählte Standardkomponenten höchste Zuverlässigkeit und Leistung

TransForm A OmniBus

- TRANSFORM A OMNIBUS bildet das Rückgrat des Grafik- und Video-Subsystems
- ideal für die Integration und Wiedergabe aller Arten von Datenquellen
- Quality of Service (QoS) durch Trennung der Grafikdaten von den bandbreitungsintensiven Videodaten
- basiert auf Switch Fabric Technologie und PCI 64/66 mit Bandbreiten bis zu 6.4 GB/s
- der offene Standard PCI 64/66 für PC-Erweiterungskarten sichert Kompatibilität

TransForm A Konfigurationsmöglichkeiten

TRANSFORM A kann, den Applikationsanforderungen entsprechend, flexibel konfiguriert werden. Die Basisvarianten TRANSFORM A4/AX6, bei der alle Eingangs- und Ausgangskarten im TRANSFORM A PROZESSOR stecken, kann leicht auf einen TransForm A12 mit bis zu 5 OMNIBUS A 12 oder auf TransForm A18 mit bis zu 5 OMNIBUS A18 erweitert werden. Die Erweiterung des Systems um zusätzliche Eingänge oder Ausgänge erfordert typischerweise nur eine zusätzliche Eingangs- oder Ausgangskarte, und eventuell eine weitere OMNIBUS Einheit. TRANSFORM A deckt alle aktuellen Anforderungen an moderne Bildwand-Controller vollständig ab und passt sich den wachsenden Ansprüchen einer sich schnell entwickelnden Umgebung stetig an.



Die Nummer 1 in der Anschlussfähigkeit für jede Bildwandgröße

Eine breite Auswahl von frei konfigurierbaren TRANSFORM A Eingangskarten sichert umfangreiche Kombinationen von verschiedenen Visualisierungsquellen in der Kontrollraumumgebung. Die TRANSFORM A Treiber Software fasst die TRANSFORM A Grafikkarten zu einem riesigen Desktop für alle Anwendungsprogramme und Softwareapplikationen zusammen. Die OMNISCALER Karten skalieren, führen zusammen und zeigen alle Eingangsquellen in konsequent digitaler Qualität auf diesem Desktop an.

Eingangskarten

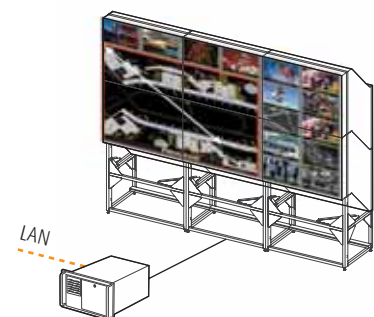
Die QUAD ANALOG VIDEO KARTe und die QUAD SDI VIDEO KARTe erfüllen die Anforderungen an die Darstellung von analogen und digitalen Videoquellen in SD-Auflösung. Die DUAL RGB EINGANGS KARTe bietet eine kostengünstige Einbindungsmöglichkeit für alle Arten von Fremdrechnern mit analogem Ausgang.

Die DUAL DVI EINGANGS KARTe stellt den klassischen Allrounder dar, der neben der Unterstützung der klassischen analogen Video Standards und PC RGB Quellen sich insbesondere durch die Fähigkeit zur Darstellung von HD und DVI Quellen hervorhebt. Ausgezeichnet durch die umfangreichste Encoder Unterstützung und digitale Signalver-

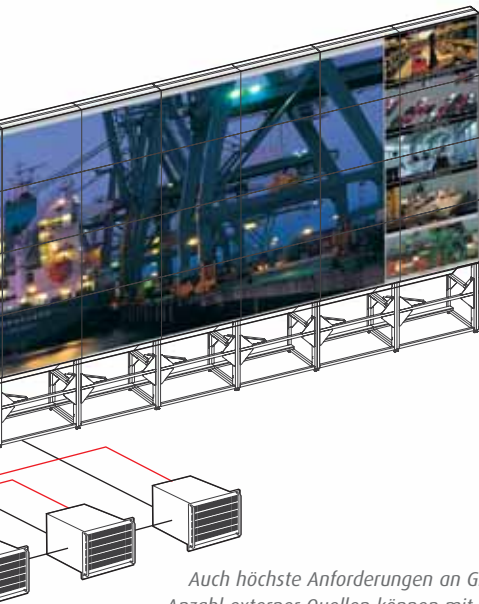
arbeitung öffnet die STREAMING VIDEO KARTe die Tore für alle Arten von netzwerk-basierten Streaming Quellen.

OmniScaler Technologie

TRANSFORM A unterscheidet sich von anderen Bildwand Controllern durch die konsequente Umsetzung des "rein digitalen" Konzepts. Qualitätsreduzierende analoge Pfade und Kreuzschienen innerhalb des Systems werden schon im Entwurf ausgeschlossen. Alle analogen Signale werden am Systemeingang sofort digitalisiert und dann ohne Qualitätsverlust digital zum OMNISCALER übertragen.



Auch für kleine Wände bietet TRANSFORM A eine preiswerte Einstiegslösung, besonders bei größerer Zahl von Video- und RGB-Quellen. TRANSFORM A zeichnet sich ganz besonders durch Erweiterbarkeit bzgl. Größe, Zahl der Quellen und Leistung aus.



Auch höchste Anforderungen an Größe und Anzahl externer Quellen können mit der flexiblen und skalierbaren TRANSFORM A Architektur leicht erfüllt werden. Durch Hinzufügen eines OMNIBUS sowie einiger TRANSFORM A PCI-BUS Karten kann das System jederzeit problemlos erweitert werden.

Im Unterschied zu anderen Controllern unterstützt der OMNISCALER individuelle Skalierungsfaktoren für jede einzelne Datenquelle, sogar mehrere auf einem Kanal, was zu bester Signalqualität für alle Fenster auf der Bildwand führt.

Ausgangskarten

4-kanalige UGX Grafikkarten können mit Monitoren und Projektionsmodulen bis zur nativen HDTV und UXGA Auflösung betrieben werden. Eine optimale Ergänzung dieser Ausgangskarten bieten die OmniScaler Karten, die für überlegene Qualität und Flexibilität der Video- und RGB Darstellungen sorgen:

- digitale und analoge Video und RGB-Fenster können auf der Bildwand freipositioniert werden
- auf jedem Modul werden verschiedenste Skalierungsfaktoren und Fenstergrößen ohne Qualitätsverlust problemlos verarbeitet
- große Skalierungsfaktoren, bis zur Größe der gesamten Darstellungsfläche

Betriebssysteme

Mit Windows® 2000/XP und dem X Window System unterstützt TRANSFORM A alle gängigen Betriebssysteme. In Verbindung mit RGB-Eingängen zur Einbindung von Rechnern mit anderen Betriebssystemen, kann praktisch jede Integrationsanforderung erfüllt werden.

Windows 2000/XP

- die Darstellungsfläche wird als riesiger Windows 2000/XP Desktop betrieben
- transparente, uneingeschränkte Nutzung der gesamten Bildwand durch Standard - Windows 2000/XP Anwendungen
- alle Anwendungen können über lokale Tastatur oder mit der optionalen APOLLO Software, von jedem entfernten Windows 2000/XP Computer bedient werden
- leistungsstarke Windows 2000/XP Treiber, entwickelt und optimiert für große Bildwände

Transform A	Eingangsanforderungen	Bildwandgröße	Applikation
• Transform A4/AX6	Standard	1-16/1-24 Displays	Kleine bis mittelgroße Systeme, wenige Eingänge
• Transform A12	Sehr hoch	Bis zu 176 Displays	Mittelgroße Systeme, schnell
• Transform A18	Hoch	Bis zu 176 Displays	Große Systeme, mittlere Anzahl von Eingängen



TRANSFORM A18 Rückansicht

X Window System

- nativer X Server, keine X11 Emulation
- transparente, uneingeschränkte Nutzung der gesamten Bildwand durch X-Clients
- unterschiedliche Farbmodi für X-Anwendungen und Eingangsquellen gleichzeitig möglich
- verfügt über leistungsstarke Erweiterungen wie Multi Cursor, Blinken, ...
- für besonders große Wände bietet Barcos einzigartige verteilte X-Server Technologie vervielfachte Leistung
- unterstützt Multiple-Logical-Screens zur Aufteilung der Bildwand in mehrere logische Bereiche

Wall Management Software

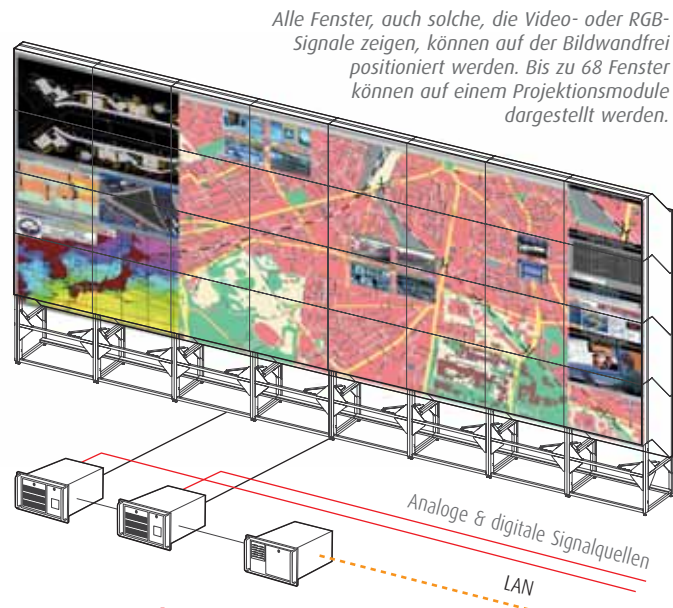
Mit Barcos Wall Management Software können Bediener den Inhalt der Bildwand benutzerfreundlich verwalten und steuern, sowohl für lokale als auch für entfernte Anwendungen. Je nach Betriebssystem gibt es 2 Versionen:

- APOLLO für Windows 2000/XP
- OSIRIS für X Windows.

Zuverlässigkeit und Redundanz

Zur Sicherung eines unterbrechungs-freien Betriebs bietet TRANSFORM A mehrere Redundanzoptionen auf System- und Komponentenebene:

- redundantes hot-swap Netzteil
- redundant hot-swap Festplatte RAID Level 1 oder RAID Level 5
- redundanter Ethernet Adapter
- die Redundanzkomponenten werden kontinuierlich überwacht; beim Ausfall wird ein akustischer und visueller Alarm ausgelöst



Alle Fenster, auch solche, die Video- oder RGB-Signale zeigen, können auf der Bildwandfrei positioniert werden. Bis zu 68 Fenster können auf einem Projektionsmodule dargestellt werden.

Technische Spezifikation der Transform A Erweiterungskarten

UGX Grafikkarte	4-kanalige Grafikkarte
<ul style="list-style-type: none"> • Grafikprozessor/-speicher • Auflösung • Pixel Frequenz • Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> - 4x ATI Grafikbeschleuniger, 4 x 32 MB SDRAM - bis zu 1920x1200 bei 8/15/16/32 bpp (digital & analog) - 165 MHz digital, 350 MHz analog - 2 Dual-DVI Stecker mit DVI-D (digital) oder VGA (analog) Adapterkabel
OmniScaler	2-kanalige Multisource- und Multifaktor-Scaler-Karte
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung • Eingang • Ausgang • Internes Pixel Format 	<ul style="list-style-type: none"> - bis max. 1920x1200 - Dual-DVI für 2 digitale Kanäle der Grafikkarte - Dual-DVI für 2 digitale Darstellungsgeräte (über DVI-D Adapterkabel) - RGB555, RGB565, RGB888, YUV422
Dual DVI Input Karte	Dual Multistandard Input Karte zur gleichzeitigen Darstellung von 2 Quellen
<ul style="list-style-type: none"> • Quellen • HighResolution Eingangsmodus • Genlock • Internes Pixel Format • Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> - SDTV analog PAL, NTSC, SECAM (Composite, S-Video, Component) - HDTV 720p, 1080i, 1080p (Component) - RGB analog bis zu 1920x1200 (bis zu 165 MHz Taktfrequenz) - DVI bis zu 1920x1200 (bis zu 165 MHz Taktfrequenz) - bis zu 330 MHz Taktfrequenz (z.B. 2048x2048 Pixel) im einkanaligen Modus - jeder selektierte Eingang bei Genlock master sync (50/60 Hz) - RGB555, RGB565, RGB888, YUV422 - 1 DVI-I Dual Link, 1 DVI-I
Quad Analog Video Karte	Vierfach-Eingangskarte zur gleichzeitigen Darstellung von bis zu 4 Videoquellen
<ul style="list-style-type: none"> • Quellen • Internes Pixel Format • Genlock • Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> - PAL, NTSC, SECAM bei 25/50 oder 30/60 fps - YUV422 - Jeder Eingang kann als Genlock master sync (50/60Hz) selektiert werden - 4 BNC
Dual RGB Input Card	Zweifach-Eingangskarte zur gleichzeitigen Darstellung von 2 RGB Quellen bis SXGA oder höher
<ul style="list-style-type: none"> • Quellen • Sync • Internes Pixel Format • Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> - Pixel Frequenz 20 MHz - 135 MHz pro Eingang, Zeilenfrequenz 15 kHz - 115 kHz - Hsync+Vsync, Csync, Sync on Green - RGB555, RGB565, RGB888 - 2 HD15
Streaming Video Karte	Universeller digitaler Streaming-Video-Decoder zur gleichzeitigen Darstellung von bis zu 4 Video Streams
<ul style="list-style-type: none"> • Protokolle • Kompression • Genlock • Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> - TCP, UDP, RTP, IP, IGMP - MPEG-2, MPEG-4, MJPEG, MxPEG, VisioWave, Transform SCN (wird ständig erweitert) - jeder Video Stream skalierbar mit Genlock master sync (50/60 Hz) - redundant RJ45 10/100 Base-T
Quad SDI Video Karte	Vierfach-Eingangskarte zur gleichzeitigen Darstellung von bis zu 4 Videoquellen
<ul style="list-style-type: none"> • Standards • Genlock • Stecker 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Definition SMPTE 259-M-C 270 Mbps/4:2:2 Formate auf PAL und NTSC - jeder Video Stream skalierbar mit Genlock master sync (50/60 Hz) - 4 BNC

Technische Daten Transform A

Transform A Prozessor	Prozessor A4	Prozessor AX6
	<ul style="list-style-type: none"> - Intel Core™ 2 Duo 2.13 GHz - 1 GB Arbeitsspeicher standardmäßig - erweiterbar bis 4 GB max. (3 GB verfügbar) - Standard PCI Bus - 133 MB/s - SATA Festplatte 250 GB (RAID-1/RAID-5 optional) - 10/100/1000 MBit LAN (redundante Anbindung optional) - redundantes hot-swap Netzteil optional - erweiterbar um bis zu 4 OmniBus Einheiten - 4 PCI Steckplätze 	<ul style="list-style-type: none"> - Dual-Core Intel Xeon® CPU, 3 GHz, wahlweise 1 oder 2 CPU's - 2 GB ECC Hauptspeicher standardmäßig - erweiterbar bis 4 GB max. (3 GB verfügbar) - Standard PCI-X Bus - 533 MB/s - SATA Festplatte 250 GB (RAID-1/RAID-5 optional) - dual 10/100/1000 MBit onboard LAN (redundant) - redundantes hot-swap Netzteil - erweiterbar um bis zu 5 OmniBus Einheiten - 6 PCI Steckplätze

Transform A OmniBus	OmniBus A12	OmniBus A18
	<ul style="list-style-type: none"> - Switch Fabric backplane - 1.6 GB/s - 12 Steckplätze - redundantes hot-swap Netzteil 	<ul style="list-style-type: none"> - erweiterte PCI 64/66 Backplane - 533 MB/s - 18 Steckplätze - redundantes hot-swap Netzteil optional

Maße	Prozessor A4	Prozessor AX6	OmniBus A12	OmniBus A18
• 19" Industriegehäuse, Höheneinheiten	4HE	4HE	4HE	6HE
• Breite des Gehäuses	440 mm	440 mm	440 mm	449 mm
• Breite mit Rahmen	482 mm	482 mm	482 mm	482 mm
• Tiefe des Gehäuses	516 mm	566 mm	450 mm	420 mm
• Tiefe mit Griffen	566 mm	616 mm	500 mm	461 mm
• Höhe des Gehäuses	177 mm	177 mm	177 mm	267 mm
• Höhe mit Füßen	183 mm	183 mm	183 mm	270 mm

Gewicht	Prozessor A4	Prozessor AX6	OmniBus A12	OmniBus A18
• Standard, keine Karten (ca.)	18.0 kg	-	-	19.8 kg
• Redundante PSU, keine Karten (ca.)	20.5 kg	23.3 kg	18.2 kg	21.8 kg

Allgemeines	Prozessor A4	Prozessor AX6	OmniBus A12	OmniBus A18
• Spannung	100-240 V, 50/60 Hz	-	-	-
• Leistungsaufnahme Standard	400 W	-	-	600 W
• Leistungsaufnahme Redundanz	400 W	650 W	600 W	600 W
• Wärmeabgabe	1400 BTU/h	2275 BTU/h	2100 BTU/h	2100 BTU/h

Betriebsbedingungen	Prozessor A4	Prozessor AX6	OmniBus A12	OmniBus A18
	0 – 40°C bei max. 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)			



aktualisierte Produktinformation finden Sie unter www.barcocontrolrooms.com/en/products

Barco Control Rooms GmbH - Deutschland
 An der Rossweid 5, 76229 Karlsruhe
 Tel. (49) (721) 62010
 Fax (49) (721) 6201 298
 E-mail sales.controlrooms.de@barco.com

Ref. no. R599178 SMD-PB-2007-10-rev000

Barco is an ISO 9001 registered company.
 The information and data given are typical for the equipment described. However any individual item is subject to change without any notice.
 The latest version of this product sheet can be found on www.barcocontrolrooms.com
 Windows, Windows 2000 and Windows XP are registered trademarks of Microsoft Corporation.
 Core is a trademark and Xeon is a registered trademark of Intel Corporation

Belgien Tel. (32) (56) 368211
 USA Tel. (1) (770) 2183200
 Brasilien Tel. (55) (11) 38421656
 Japan Tel. (81) (3) 57628720
 Hong Kong Tel. (852) 23970752

BARCO

Visibly yours