

Edgware Orbit 3020/3080 Video Delivery Servers



Производитель: [Edgware](http://www.edgware.com)

Описание

Являясь составной частью платформы Edgware's Video Consolidation Platform (VCP), сервера доставки контента Orbit предоставляют расширенные возможности для операторов и контент-провайдеров, обеспечивая полный спектр облачных ТВ и видео услуг, независимо от топологии и пропускной способности сети.

Платформа Orbit предназначена для эффективного комбинирования различных телевизионных услуг и протоколов в рамках единой консолидированной инфраструктуры, предлагая очень гибкое масштабирование. Каждый сервер может кэшировать и доставлять любую комбинацию услуг на абонентские STB и любые устройства одновременно, с гарантированной пропускной способностью, независимо от приложения.

Благодаря минимальному потреблению энергии и компактному форм-фактору 1RU серверы Orbit могут быть развернуты в любой точке сети провайдера услуг, чтобы построить распределенные сети доставки контента (CDN), которые минимизируют нагрузку на сеть и обеспечивают максимальное качество доставки. В случае расположения в ядре сети, они резко увеличивают потоковую емкость в центре обработки данных при одновременном снижении затрат на электропитание и охлаждение до 90% на поток. Orbit имеет среднее время наработки на отказ (MTBF) 10 лет.

Серверы Orbit полностью интегрированы с системой управления Edgware Convoy, обеспечивая масштабируемое распространение активов, управление сеансами и отказоустойчивость. Каждый сервер Orbit обеспечивает мгновенную масштабируемость с помощью активации лицензионных ключей до 80 Гбит на сервер. Серверы Orbit аппаратно доступны в двух версиях:

- Orbit 3020 может быть размещен в любом месте сети доставки контента, от ядра до дальних границ сети. Он способен обрабатывать потоки до 2 Gbps на входе и отдавать до 20 Gbps, обеспечивая до 32000 одновременных подключений на одно устройство, размером всего 1RU.
- Orbit 3080 еще один шаг вперед. Он способен обрабатывать входящий поток до 8 Gbps и отдавать до 80 Gbps, обслуживая одновременно до 128000 подключений на одно устройство размером 1RU. Доставка контента с пропускной способностью, увеличенной в 10 раз обеспечивает еще большую производительность, масштабируемость и OPEX по сравнению с другими решениями, доступными на рынке.

Основные особенности:

- Высочайшая плотность приема, записи, кеширования и доставки контента
- Низкий CAPEX и OPEX в расчете на 1 канал.
- Гарантированная пропускная способность независимо от применения
- Любые комбинации Multiscreen (ABR) и IPTV (RTSP) протоколов
- Централизованное и распределенное развертывание
- Высокая надежность и низкая потребляемая мощность

Общие спецификации Orbit 3020/3080

Область применения:

- Multiscreen Video Delivery (HTTP ABR)
- Network/Cloud DVR, incl. "recording in the past"
- Catch-up TV
- Pause live TV, Re-start TV
- Live Webcast
- Download
- Video on Demand
- Subscribed TV on Demand
- Playout of NVoD and barker channels
- UDP Retransmission
- Dynamic Ad Insertion

Стриминговый движок:

- Hardware accelerated
- Guaranteed performance under all use cases
- Jitter-free streaming
- True PCR locking, supporting VBR

Форматы стриминга:

- RTSP/UDP/RTP (MPEG-2 TS)
- MPEG-2
- MPEG-4 AVC/H.264
- HEVC/H.265
- Microsoft® IIS Smooth Streaming
- Apple HTTP Live Streaming (HLS)
- Adobe® HTTP Dynamic Streaming (HDS)
- Progressive Download

Битрейты потоков:

- 96 kbps - 50 Mbps / stream
- CBR, VBR

Безопасность и целостность:

- Hardware classification/denial of service filter
- Hardware ingress packet rate policing

- Ingress/Egress bandwidth control
- VLAN traffic and control separation
- Linux Iptables/Netfilter firewalling

Управление потоками:

- RTSP/SDP (RFC2326, RFC2327)
- Single asset trick play
- 100% concurrency guaranteed
- HTTP
- Partial download with seek (dragbar)

Способы загрузки контента:

- FTP, HTTP
- Convoy Control and Management Software
- IP multicast ingest (Time Shift TV)
- Automatic indexing for single asset trick play (RTSP)

Управление:

- Origin and Convoy Management Software (optional)
- Web configuration GUI
- Embedded Linux
- SNMP v3
- NETCONF v1.0
- syslog

Соответствие стандартам:

- NEBS level 31
- FCC Part 15
- CE
- UL/EN 60950-1
- RoHS
- WEEE

Характеристики

Orbit 3020 Specifics	Orbit 3080 Specifics
Bandwidth and Sessions	
• 20 Gbps output streaming/download (sustained, licensed range 2-20 Gbps) • Max 32,768 fully concurrent sessions: - up to 32,768 streams @ 600 kbps - up to 8,000 streams @ 2.5 Mbps - up to 2,500 streams @ 8.0 Mbps	• 80 Gbps output streaming/download (sustained, licensed range 20-80 Gbps) • Max 128,000 fully concurrent sessions: - up to 128,000 streams @ 600 kbps - up to 32,000 streams @ 2.5 Mbps - up to 10,000 streams @ 8.0 Mbps
Live TV Ingest	

• Total ingest bandwidth: Up to 2 Gbps • Up to 512 channels • Direct snooping of UDP multicast • Remote scheduling of recordings	• Total ingest bandwidth: Up to 8 Gbps • Up to 2048 channels • Direct snooping of UDP multicast • Remote scheduling of recordings
Content Storage (Cache) – Solid State	
• 1-24 TB NAND Flash, e.g: - 91,000 h of video @ 600 kbps (e.g. mobile web TV) - 21,800 h of video @ 2.5 Mbps (SDTV) - 12,100 h @ 4.5 Mbps (e.g. ABR, 300 kbps, 600 kbps, 1.2 Mbps, 2.4 Mbps all profiles in cache) - 6,800 h of video @ 8 Mbps (HDTV)	• 8-32 TB NAND Flash, e.g. - 121,000 h of video @ 600 kbps (e.g. mobile web TV) - 29,000 h of video @ 2.5 Mbps (SDTV) - 16,200 h @ 4.5 Mbps (e.g. ABR, 300 kbps, 600 kbps, 1.2 Mbps, 2.4 Mbps all profiles in cache) - 9,100 h of video @ 8 Mbps (HDTV)
Streaming / Line Interfaces	
• 2 x 10 Gigabit Ethernet (10GbE) SFP+ • 2 x 1 Gigabit Ethernet (1GbE) RJ45 • 802.1Q VLAN	• 8 x 10 Gigabit Ethernet (10GbE) SFP+ • 802.1Q VLAN
Control Ports	
• 2 x 10/100/1000BASE-T, RJ45 • 802.1Q VLAN • USB • RS-232, 9-pin D-Sub • Control also possible over streaming interfaces	• 8 x 10/100/1000BASE-T, RJ45 • 802.1Q VLAN • USB • 4 x RS-232, RJ45 • Control also possible over streaming interfaces
Power and Heat	
• 100 W peak power consumption full configuration, max load • Heat flow rate: 289 BTU/h	• 340 W peak power consumption full configuration, max load • Heat flow rate: 1156 BTU/h
• -48 V DC or 100-240 V AC 50/60 Hz (factory option) • Dual redundant power supplies	• 100-240 VAC 50/60 Hz • Dual redundant power supplies
Physical Dimensions	
• 1RU/19" • Height: 44 mm (1.73") • Width: 448 mm (17.64") • Depth: 250 mm (9.84") • Weight: 5.1-6.0 kg (11.2-13.2 lbs)	• 1RU/19" • Height: 44 mm (1.73") • Width: 448 mm (17.64") • Depth: 600 mm (23.62") • Weight: 12.7 kg (28.00 lbs)
Environmental	
• Operating: - 0 to 50° C (32 to 122° F) - 30 - 90% RH (non-condensing) • Storage: - -20 to 70° C (-4 to 158° F) - 10 - 90% RH (non-condensing) • Air flow: - 8 fans, high reliability. 4+4 redundancy - Front to rear air flow - Individual fan monitoring - Temperature monitoring	• Operating: - 0 to 40° C (32 to 104° F) - 30 - 90% RH (non-condensing) • Storage: - -20 to 70° C (-4 to 158° F) - 10 - 90% RH (non-condensing) • Air flow: - 8 fans, high reliability. 4+4 redundancy - Front to rear air flow - Individual fan monitoring - Temperature monitoring