

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, 3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8x 3,5" HDD



La appliance IPS 10000 de la revisión MK2 combina el software de grabación SeMSy® Recording Server (V10) con un hardware de servidor fiable y de alto rendimiento. Componentes perfectamente ajustados proporcionan una alta velocidad de almacenamiento y permiten la grabación de hasta 120 flujos de vídeo de alta resolución con una tasa de imágenes de 30 ips. El sistema integrado de almacenamiento en RAID 6 que ya de por sí ofrece una alta capacidad de almacenamiento, puede ser ampliado por un sistema externo JBOD en RAID 6.

Sistema de almacenamiento

El IPS 10000 dispone de ocho bahías con cerradura para discos duros de 3,5" en la parte frontal que son utilizados para la grabación de los flujos de vídeo y el almacenamiento de los datos EdgeAnalytics. El aislado sistema operativo Linux y la aplicación SeMSy® Recording Server están instalados en un módulo flash separado. Totalmente equipado con los discos duros de servidor de 22 TB opcionales, se dispone de una capacidad de almacenamiento en RAID 6 de 132 TB.

SeMSy® Compact

SeMSy® Compact permite la evaluación independiente y cómoda de las grabaciones a través de la red. El software puede ser instalado y adaptado individualmente en estaciones de trabajo con sistema operativo Windows. En el volumen de entrega de la appliance ya están incluidas dos licencias para el acceso con clientes.

PRemote-HD

La función opcional PRemote-HD transcodifica flujos de vídeo de alta resolución (en vivo y reproducción) para la transmisión en redes con ancho de banda bajo. Esto permite un acceso con SeMSy® Compact o una estación de trabajo SeMSy® que optimiza el uso de los recursos y que es independiente de los ajustes de grabación. Esta licencia también permite el acceso móvil a los flujos de vídeo transcodificados con SeMSy® Mobile Client.

Base de datos EdgeAnalytics

La appliance está dotada con una base de datos para los resultados de análisis de cámaras de red y sistemas Panomera® de Dallmeier con tecnología EdgeAnalytics. Los eventos, objetos y clases recibidos son almacenados con los metadatos pertinentes casi en tiempo real. Para la búsqueda y evaluación concreta está disponible SemSy® Compact con la función SmartFinder.

SmartBackfill

Cámaras de red Dallmeier están dotadas de una memoria RAM que la función EdgeStorage utiliza para el almacenamiento del flujo de vídeo en caso de caída de red (p.ej. Spanning Tree, Bursts). Cuando la red está restablecida, la función SmartBackfill se encarga de la rápida transmisión de las imágenes grabadas al sistema de grabación SeMSy® que memoriza el flujo de vídeo a máxima velocidad y prosigue la grabación del flujo en vivo sin pérdidas ni rupturas.

Plataforma abierta

El software SeMSy® Recording Server preinstalado está diseñado como plataforma abierta. En combinación con las licencias correspondientes se pueden grabar cámaras de red de terceros (3rd Party) con detección de movimiento y configurarlas mediante protocolo ONVIF.







Características hardware

- Hardware de servidor de alto rendimiento
- Módulo Flash para sistema operativo y aplicación
- Sistema de almacenamiento RAID 6 integrado
- Ampliación opcional de almacenamiento RAID 6 JBOD
- Hot-Swap de discos duros soportado
- Optimizado para una alta velocidad de almacenamiento
- Funcionamiento redundante con tres fuentes de alimentación incluidas
- Rieles de montaje para rack de 19" incluidos en la entrega

Características SeMSy® Recording Server

- Grabación de hasta 120 flujos de vídeo de alta resolución
- Licencias para la grabación de 8 flujos de vídeo incluidas
- Licencias para el acceso con 2 clientes SeMSy® Compact incluidas
- Licencias para la actualización del software para 12 meses incluidas
- Grabación de cámaras de red de terceros, opcional
- Cámaras con ONVIF Profile S y Profile T soportadas
- Acceso móvil a flujos de vídeo con SeMSy® Mobile Client soportado
- Evaluación con SeMSy® Compact/Workstation vía WAN/LAN
- Licencia básica del módulo integrado de protección de datos y seguridad de datos (conforme con el RGPD) incluida

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, 3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8× 3,5" HDD

Appliance	
	<p>008051.402 IPS 10000 SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, licencias para la grabación de 8 flujos de vídeo incluidas, licencias para el acceso de dos clientes SeMSy® Compact incluidas, sistema de almacenamiento RAID 6, 3× fuentes de alimentación redundantes, sin discos duros</p>
Disco duro	
	<p>000178 Mounting of a HDD Montaje de un disco duro, prueba de función, prueba a largo plazo y prueba final, aceptación y autorización incluidas</p>
	<p>007521 HDD 2000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>007305 HDD 4000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>008445 HDD 6000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>007914 HDD 8000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>007988 HDD 10000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>008204 HDD 12000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>007800 HDD 14000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>007801 HDD 16000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>008055 HDD 18000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>008723 HDD 20000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
	<p>009000 HDD 22000 GB, SATA, 3.5" ¹⁾</p>
Ampliación de almacenamiento	
	<p>005756 DLC - JBOD Storage Extension Licencia para el uso de la interfaz de software para la conexión de una ampliación de almacenamiento Storage JBOD</p>
	<p>009168 MegaRAID Controller 9580-8i8e Kit Tarjeta controladora RAID para la conexión de una ampliación de almacenamiento JBOD, CacheVault para la alimentación eléctrica del caché en caso de cortes de corriente repentinos/a corto plazo incluida, 12 Gbps SAS, 6 Gbps SATA (disponible sólo ex fábrica)</p>
	<p>006945 Storage JBOD 12 II ¹⁾ Ampliación de memoria, montaje en rack de 2 UA, hasta para 12 discos duros, RAID 6, 1× cable SFF-8088, 2× fuentes de alimentación redundantes, sin discos duros</p>
	<p>006946 Storage JBOD 24 II ¹⁾ Ampliación de memoria, montaje en rack de 4 UA, hasta para 24 discos duros, RAID 6, 1× cable SFF-8088, 2× fuentes de alimentación redundantes, sin discos duros</p>
	<p>006949 Storage JBOD 44 II ¹⁾ Ampliación de memoria, montaje en rack de 4 UA, hasta para 44 discos duros, RAID 6, 1× cable SFF-8088, 2× fuentes de alimentación redundantes, sin discos duros</p>

¹⁾ La appliance y el Storage JBOD funcionan con sistema de almacenamiento RAID 6 y han de ser equipados con un mínimo de 6 discos duros SATA idénticos (recomendados 8 discos duros) para asegurar la velocidad de almacenamiento requerida. El sistema JBOD dispone de un sistema de RAID propio. No soporta la interconexión de RAID con los discos duros internos de la appliance.

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2,
3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8× 3,5" HDD

Contactos de red

005142 **DLC - Ethernet I/O Interface**
Licencia para el uso de la interfaz de software para la conexión de interfaces Ethernet I/O MOXA ioLogik E1210 (16 contactos), E1212 (8 contactos, 8 DIOs) o E1214 (6 contactos, 6 relés)



001739 **Remote Ethernet I/O Interface**
Interfaz Ethernet I/O, 2× Ethernet, 6× contactos, 6× relés (MOXA ioLogik E1214)

Alimentación



009079 **Power Supply Unit DPM-150W with ALB Rev. 2.0 CB**
Módulo de alimentación de 150 W, 115/230 V AC ±5%, 50/60 Hz, con Adaptive Load Board
(Tres módulos de alimentación ya incluidos en el volumen de entrega)

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, 3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8x 3,5" HDD

Licencias incluidas

DLC - 8 Recording Channels

Licencia para la grabación de 8 flujos de vídeo de alta resolución

DLC - 2 Client Access

Licencia para el acceso simultáneo de dos clientes SeMSy® Compact con funciones básicas a SeMSy® Recording Server (floating license)

DLC - SEDOR® Camera Sabotage Protection

Licencia para la detección y aviso de cubrimiento, desenfoque y rotación de cámaras

DLC - SmartBackfill

Licencia para el almacenamiento de flujos de vídeo que han sido guardado temporalmente por las cámaras de red Dallmeier mediante EdgeStorage (no disponible en combinación con DLC - Bank Package y para cámaras con modo de grabación Contact)

DLC - SNMP

Licencia para la integración en un sistema de gestión de aparatos SNMP centralizado

DLC - SeMSy® III and 5 Flat

Licencia para la integración en un SeMSy® III o HEMISPHERE® SeMSy® 5 Video Management System

DLC - Multicast Streaming

Licencia para la transmisión de flujos de vídeo por multicast en un SeMSy® Video Management System

DLC - Multicast Recording

Licencia para la grabación de flujos de vídeo de cámaras de red Dallmeier que transmiten por multicast

DLC - Real-Time Recording

Licencia para la grabación en tiempo real en todos los flujos de vídeo (dependiendo de la cámara)

DLC - RAID 6

Licencia para el uso del sistema de almacenamiento RAID 6 integrado

DLC - Data Protection and Data Security

Licencia básica para el uso del módulo integrado de protección de datos y seguridad de datos (conforme con el RGPD)

Intervalo de soporte y licencia incluido

IPS 10000 Support and License Interval Basic

Licencia para el uso de los servicios de soporte del Support Level Basic para 60 meses, licencia para el uso de las funciones de confort línea de tiempo, saltos de intervalo y SmartFinder con clientes de SeMSy® Compact para 12 meses, licencia para el uso de las extensiones AutoTracking y Dashboard (requiere licencia aparte) con clientes de SeMSy® Compact para 12 meses, licencia para la actualización del sistema operativo y SeMSy® Recording Server con updates, upgrades y updates de seguridad²⁾ para 12 meses, garantía "Bring-in" para 24 meses

Intervalo de soporte y licencia opcional

008271 IPS 10000 Support and License Interval Premium (Plus 12 Months)

Licencia para el uso de los servicios de soporte del Support Level Premium para 12 meses, licencia para el uso de las funciones de confort línea de tiempo, saltos de intervalo y SmartFinder con clientes de SeMSy® Compact para 12 meses,³⁾ licencia para el uso de las extensiones AutoTracking y Dashboard (requiere licencia aparte) con clientes de SeMSy® Compact para 12 meses,³⁾ licencia para la actualización del sistema operativo y SeMSy® Recording Server con updates, upgrades y updates de seguridad²⁾ para 12 meses

008272 IPS 10000 Support and License Interval Premium and Warranty (Total of 60 Months)

Licencia para el uso de los servicios de soporte del Support Level Premium para 60 meses, licencia ilimitada para el uso de las funciones de confort línea de tiempo, saltos de intervalo y SmartFinder con clientes de SeMSy® Compact, licencia ilimitada para el uso de las extensiones AutoTracking y Dashboard (requiere licencia aparte) con clientes de SeMSy® Compact, licencia para la actualización del sistema operativo y SeMSy® Recording Server con updates, upgrades y updates de seguridad²⁾ para 60 meses, extensión de la garantía "Bring-in" (sin discos duros) de 24 meses a un total de 60 meses

2) Se pondrán a disposición updates de seguridad para vulnerabilidades CVE relevantes que se den a conocer (sujeto a su factibilidad técnica) durante todo el plazo de vigencia del mantenimiento de software.

3) Después de un período de licencia Premium sin interrupciones de 60 meses, las funciones de confort y las extensiones se pueden utilizar con SeMSy® Compact Clients por un período de tiempo ilimitado.

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, 3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8x 3,5" HDD

Licencias opcionales (acceso)	
003782	DLC - 1 Additional Client Access Licencia para el uso de acceso simultáneo con funciones básicas de un cliente SeMSy® Compact adicional a SeMSy® Recording Server (floating license)
004068	DLC - 5 Additional Client Access Licencia para el uso de acceso simultáneo con funciones básicas de cinco clientes SeMSy® Compact adicionales a SeMSy® Recording Server (floating license)
004069	DLC - 10+ Additional Client Access (unlimited) Licencia para el uso de acceso simultáneo con funciones básicas de un número ilimitado de clientes SeMSy® Compact a SeMSy® Recording Server, dependiendo de la carga del sistema y ancho de banda (floating license)
Licencias opcionales (canales)	
005754	DLC - 1 Additional Recording Channel (IPS 10000) Licencia para el uso de un canal adicional para la grabación de un flujo de vídeo de alta resolución, máximo 120 flujos de vídeo en total
005755	DLC - 3rd Party Package for 1 Recording Channel (IPS 10000) Licencia para el uso de un canal existente para la grabación (permanente, por contacto o con detección de movimiento) de cámaras de red de terceros
Licencias opcionales (funciones)	
003801	DLC - PRemote-HD Licencia para la transmisión de vídeo SD y HD con ancho de banda bajo, incluyendo una licencia de acceso dedicada y la función para el acceso a flujos de vídeo transcodificados con SeMSy® Mobile Client
004685	DLC - LAN Interface for Data Reception Licencia para la recepción de datos de sistemas terceros (sistemas cajeros AWEK y conversor de protocolo NPC II) a través de la interfaz de red, incluyendo conexión, almacenamiento y visualización de los datos con las grabaciones de vídeo
006293	DLC - High-Speed Recording >30 ips Licencia para la grabación de cámaras de red Dallmeier con una tasa de imágenes de más de 30 ips
006899	DLC - ViProxy Plus (IPS 10000) Licencia para el uso de la segunda interfaz de red en combinación con una de las funciones ViProxy (red físicamente separada para cámaras, WebConfig Routing incluido), Link Redundancy (conexión redundante de la appliance a dos switches) o Data Throughput (combinación de las dos interfaces de red en un canal con doble tasa de transferencia de datos)
Licencias opcionales (extensiones SeMSy® Compact)	
007238	DLC - SC AutoTracking for Single Sensor Camera Licencia para el uso de la función SeMSy® Compact AutoTracking (seguimiento de objetos múltiple sin pérdida de la imagen completa) en combinación con una cámara de red de Dallmeier con soporte de VCA, sólo en combinación con sistemas de grabación con una licencia válida para el uso de funciones de confort y mantenimiento
007239	DLC - SC AutoTracking for Panomera® S/W 4 Licencia para el uso de la función SeMSy® Compact AutoTracking (seguimiento de objetos múltiple sin pérdida de la imagen completa) en combinación con un sistema Panomera® S/W 4 con soporte de VCA, sólo en combinación con sistemas de grabación con una licencia válida para el uso de funciones de confort y mantenimiento
007237	DLC - SC AutoTracking for Panomera® S/W 8 Licencia para el uso de la función SeMSy® Compact AutoTracking (seguimiento de objetos múltiple sin pérdida de la imagen completa) en combinación con un sistema Panomera® S/W 8 con soporte de VCA, sólo en combinación con sistemas de grabación con una licencia válida para el uso de funciones de confort y mantenimiento
007092	DLC - SC Dashboard Licencia para el uso de la función SeMSy® Compact Dashboard (representación gráfica de los datos de análisis Line Crossing, Intrusion Detection y Object Counting incluyendo tipos de objeto), sólo en combinación con cámaras de red de Dallmeier y sistemas Panomera® con soporte de VCA, sólo en combinación con sistemas de grabación con una licencia válida para el uso de funciones de confort y mantenimiento

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, 3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8x 3,5" HDD

Componentes	
CPU	Multi-Core
RAM	16 GB
Módulo flash	128 GB (para sistema operativo y aplicación)
Discos duros	Hasta 8x 3,5" HDD (opcional, tenga en cuenta la lista blanca de discos duros, mínimo 7200 rpm y 128 MB de caché)
Capacidad de almacenamiento	Actualmente hasta 132 TB (RAID 6 ⁴⁾ , Hot-Swap, 90% almacenamiento de flujo de vídeo, 10% base de datos EdgeAnalytics)
Ventilador	3x, con adaptación automática de la velocidad de giro
Módulo de alimentación 1	Integrado
Módulo de alimentación 2	Integrado
Módulo de alimentación 3	Integrado (requerido para funcionamiento redundante)
Interfaces	
Salida de vídeo	1x DisplayPort, sólo para la configuración 1x HDMI, sólo para la configuración 1x DVI, sólo para la configuración
Entrada AUX / Line	1x conector Jack de 3,5 mm
Entrada de micrófono	1x conector Jack de 3,5 mm (por interfono, licencia 003801 requerida)
Salida de audio	1x conector Jack de 3,5 mm (por interfono, licencia 003801 requerida)
USB	1x USB 3.1 gen. 2 tipo A (en la parte trasera) 1x USB 3.1 gen. 2 tipo C (en la parte trasera) 2x USB 3.1 gen. 1 tipo A (en la parte trasera) 1x USB 2.0 tipo A (en la parte frontal)
Ethernet 1	RJ45, 10/100/1000 Mbps
Ethernet 2	RJ45, 10/100/1000 Mbps (opcional, licencia 006899 - DLC - ViProxy Plus requerida)
Entradas de contacto	4x, con aislamiento galvánico, sólo para interruptor / pulsador (contacto seco), 4 funciones por contacto
Salidas de relé	4x, con aislamiento galvánico, máx. 12V DC / 24V AC / 0,5A, 150 mOhm, normalmente abierto o normalmente cerrado
Interfaz SATA	Tarjeta controladora RAID para ampliación de memoria JBOD (opcional)
Protocolos	
Protocolos de Ethernet	IPv4 (ARP, ICMP, IGMPv2/IGMPv3), UDP, TCP
Protocolos de Ethernet en preparación	IPv6 (NDP, ICMPv6, MLDv1/MLDv2, SLAAC, RDNSS), UDPv6, TCPv6, SNMPv3
Protocolos de comunicación	DaVid, DaVidS, HTTP/HTTPS ⁵⁾ , DNS, DHCP, LDAP, LDAPS, NTP, RTSP, RTP, RTCP, SNMP (v1, v2c)
Seguridad	Encriptación HTTPS ⁵⁾ , SSL/TLS ⁵⁾ 1.2 (AES), control de acceso a red según IEEE 802.1X ⁵⁾
Datos eléctricos	
Alimentación eléctrica	115/230 V AC ±5%, 50/60 Hz
Consumo de potencia	Máx. 230 W
Potencia térmica	Máx. 785 BTU/h
Datos mecánicos	
Dimensiones (An x Al x P)	Aprox. 483 x 133 x 533 mm
Peso	Aprox. 20 kg con ocho discos duros
Color	Negro (frontal, anodizado)
Datos ambientales	
Temperatura	+5°C hasta +40°C
Temperatura recomendada	+20°C hasta +25°C
Humedad	5 – 70% RH, sin condensación
Carga atmosférica	Sin polvo
Homologaciones y certificaciones	
Tipo	CE, FCC, RCM, UL, LGC Forensics

4) La appliance está optimizada para el funcionamiento con sistema de almacenamiento RAID 6. No se soporta la grabación sin sistema RAID.

5) Este producto contiene software desarrollado por el proyecto OpenSSL para su uso en el kit de herramientas de OpenSSL (<http://www.openssl.org>) y software criptográfico escrito por Eric Young (ey@cryptsoft.com).

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2, 3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8x 3,5" HDD

Software	
Sistema operativo	Linux (propietario, hardened)
Aplicación	SeMSy® Recording Server (versión 10.x.x) ⁶⁾
Idioma de aplicación	Inglés, alemán, francés, español, italiano (otros sobre pedido)
Software de cliente externo	HEMISPHERE® SeMSy® Workstation Software y SeMSy® Compact, SeMSy® III Workstation Software (sólo los canales 1 a 100 soportados), SeMSy® Mobile Client, DMVC App (opcional, licencia 003801 - DLC - PRemote-HD requerida)
Software de configuración externo	Dallmeier Device Manager
Conformidad ONVIF	Cámaras con Profile S y Profile T soportadas
Conformidad con el RGPD	Soportada
Conformidad con la NDAA	Soportada

Rendimiento en combinación con IPS 10000	
Canales	Hasta 120x flujos de vídeo de alta resolución
Cámaras soportadas	Sistemas de sensores multifocales Panomera® de Dallmeier Cámaras de red de Dallmeier vía TCP/DaVid (Dallmeier Vídeo Protocol) Cámaras de red de terceros con streaming RTSP vía UDP/RTP o TCP (opcional, licencia 005755 - DLC - 3rd Party Package requerida)
Modo de pista	Automático
Compresión de vídeo	H.264, H.265, MJPEG, dependiendo de la cámara
Compresión de audio	G.711, G.722.1, dependiendo de la cámara
Resoluciones	Hasta 12 MP, dependiendo de la cámara
Tasa de imágenes por canal	Hasta 25/30 ips, dependiendo de la cámara
Tasa de bits por canal	Hasta 50 Mbps, dependiendo de la cámara
Tasa máx. de bits totales	Hasta 480 Mbps

Grabación ⁷⁾	Cámara IP de terceros	Cámara IP de Dallmeier
Protocolo de transporte	RTP por UDP	TCP
Protocolo de comunicación	RTSP	DaVid
Modo Temporizador	integrado	integrado
Modo Permanente	integrado	integrado
Modo Contacto	integrado	integrado
Modo Movimiento	integrado	integrado
Modo Movimiento/Contacto	integrado	integrado
Conmutación del modo mediante temporizador	--	integrada

Funciones ⁷⁾	Cámara IP de terceros	Cámara IP de Dallmeier
Detección de movimiento	integrada	integrada
SmartFinder	integrado	integrado
Proxy de vídeo	integrado	integrado
Streamer multicast SeMSy®	integrado	integrado
PRemote-HD	integrado	integrado
DMVC Server	integrado	integrado
Control PTZ con SeMSy® Compact	integrado	integrado
Grabación de audio	integrada ⁸⁾	integrada
Configuración de cámara	integrada	integrada
Bloquear la configuración de cámara	--	integrada
Grabación de flujos de vídeo multicast	--	integrada
EdgeStorage&SmartBackfill	--	integrada
Escaneo de red (IP Finder)	--	integrado
Base de datos EdgeAnalytics	--	integrada

6) Partes de este software están protegidas por copyright © 2023 The FreeType Project (www.freetype.org). Todos los derechos reservados.

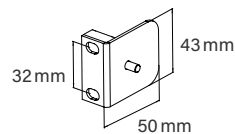
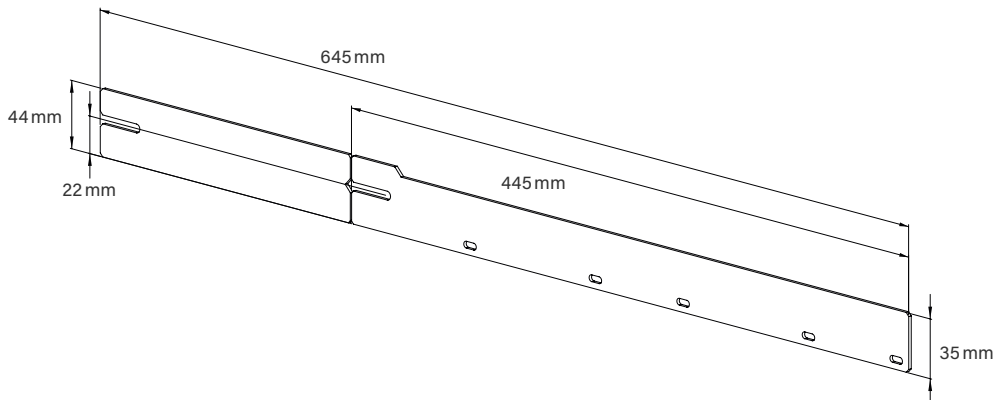
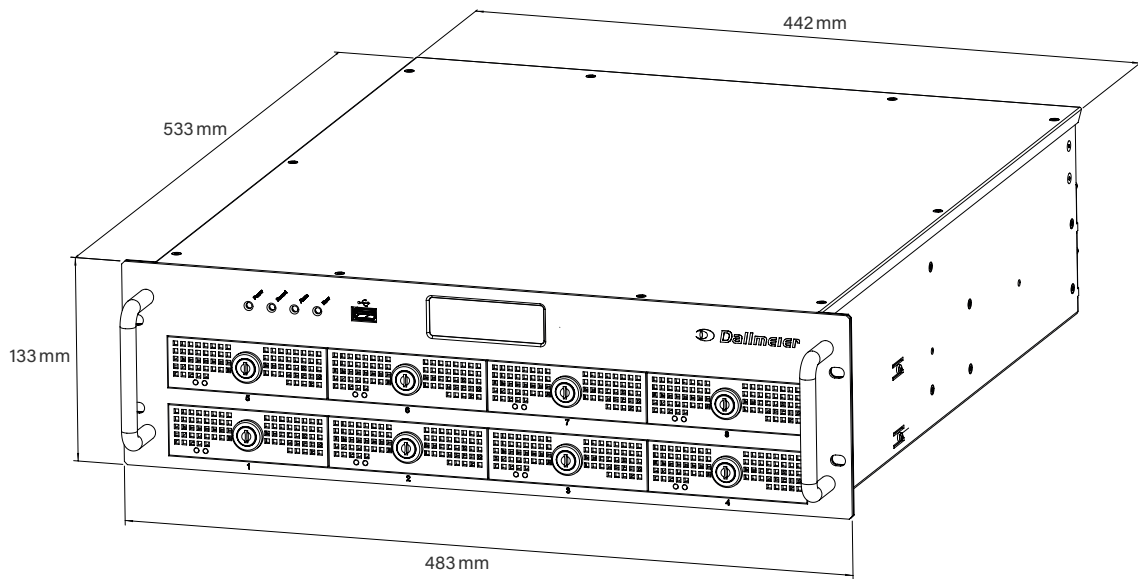
7) Las indicaciones se refieren a una appliance totalmente equipada. Son precisas licencias opcionales.

8) Dependiendo de la cámara. El flujo de audio ha de ser suministrado en el formato G.711.

IPS 10000

MK2

SeMSy® Recording Server para la grabación de hasta 120 flujos de vídeo, revisión MK2,
3 UA para montaje en rack, sistema de almacenamiento RAID 6 con 8x 3,5" HDD



Dallmeier electronic GmbH & Co.KG | Bahnhofstr. 16, 93047 Regensburg, Germany | +49 941 8700-0 | dallmeier.com

Las marcas identificadas con * son marcas registradas de Dallmeier electronic GmbH & Co.KG.

La mención de marcas de terceros sirve solamente para fines informativos. Dallmeier respeta la propiedad intelectual de terceros y se esfuerza siempre por la integridad al identificar las marcas de terceros y mencionar el propietario correspondiente de los derechos. Si en un caso aislado no son indicados por separado los derechos protegidos, esto no autoriza a suponer que la marca no es protegida.

Reservados las modificaciones técnicas y errores de impresión. Las imágenes que aparecen en este documento pueden diferir del producto actual.



See more.