



CryptoGuard

– Protect your content –



## Protección de contenidos de televisión de pago

- ➔ CAS - CONDITIONAL ACCESS SYSTEM
- ➔ SMS - GESTIÓN DE SUSCRIPTORES
- ➔ SMARTCARD & CARDLESS SOLUCIONES
- ➔ ESCALABLE PARA CUALQUIER TAMAÑO OPERADOR
- ➔ IMPLEMENTACIÓN RÁPIDA Y ECONÓMICA



# Excelencia en protección de contenido - Desde 2007

## La Empresa

**CryptoGuard es un proveedor global de protección de contenido da Pay TV como Conditional Access (CAS) y Digital Rights Management (DRM) para cualquier plataforma DVB, IPTV y OTT. Las soluciones de CryptoGuard son flexibles, escalables, rentables y admiten un modelo atractivo de pago por crecimiento, ideal para cualquier tamaño de red y operador.**

El exitoso viaje comenzó en 2007 cuando CryptoGuard se fundó en Suecia y lanzó su CAS, diseñado para el mercado sueco de televisión por cable. Debido al apagado analógico, las regulaciones requerían que los operadores de cable encriptaran su contenido y numerosos operadores pequeños enfrentaron serias preocupaciones ya que las alternativas CAS existentes eran muy caras.

CryptoGuard CAS demostró tener el precio correcto, un alto nivel de seguridad y escalabilidad para cualquier tamaño de red, lo que resultó en que el 70% de los operadores de cable suecos usaran CryptoGuard CAS en 2010. La introducción exitosa en Suecia condujo a la expansión de CryptoGuard en el mercado internacional y al producto continuo. desarrollo para satisfacer las demandas de los principales operadores y emisoras de todo el mundo.

Hoy, las soluciones de la compañía han sido implementadas por más de 250 operadores en más de 60 países en todo el mundo, y una serie de emisoras de televisión nacionales seleccionaron a CryptoGuard como su socio de seguridad. CryptoGuard está bien posicionado con oficinas de ventas en tres continentes y con un extenso ecosistema de socios que ofrece soluciones de clase mundial al mercado.

En los últimos años, CryptoGuard ha ampliado su cartera de productos con una solución de CryptoGuard OTT que incluye todo lo necesario para configurar un servicio OTT - procesamiento y distribución de transmisiones, sistema de gestión, protección de contenido DRM y aplicaciones de usuario. El sistema rentable, de instalación rápida y escalable permite a los operadores de todos los tamaños iniciar sus servicios OTT, incluso con un bajo número de usuarios.



**2007**

Fundada en Luleå, Suecia  
Lanzó CryptoGuard CAS

**2010**

El 70 % de los operadores suecos de CATV utilizan CryptoGuard CAS

**2012**

Primer despliegue de IPTV

**2014**

Oficina de ventas en Perú

**2009**

Sede establecida en Motala, Suecia

**2011**

Oficina de ventas en India  
Primera exposición internacional (ANGACOM)

**2013**

Oficina de ventas en Polonia





## Llave en mano CAS/SMS solución

Elegir el sistema de acceso condicional (CAS) correcto es esencial para garantizar que solo los suscriptores que pagan tengan acceso al contenido y puedan obtener contenido premium de los proveedores de contenido. CryptoGuard CAS utiliza seguridad avanzada y se mejora constantemente con las últimas innovaciones en cifrado, ofuscación de software y seguridad reforzada. CryptoGuard también está luchando activamente contra la piratería a través de Audiovisual - Anti Piracy Alliance (AAPA).

CryptoGuard CAS es ideal para operadores de cualquier tamaño y puede escalar hasta millones de suscriptores. Admite cualquier modelo de negocio y facilita DRM y OTT para cualquier lugar, cualquier experiencia de visualización de dispositivos.

## Seguridad avanzada

CryptoGuard CAS está utilizando módulos de seguridad en el lado del cabezal, con el hardware más seguro. En el lado de STB y CAM, CryptoGuard CAS siempre ha utilizado el emparejamiento seguro con protección de enlace para evitar el control del intercambio de palabras. CryptoGuard CAS está utilizando seguridad avanzada integrada en los conjuntos de chips DVB de los principales proveedores de conjuntos

de chips para las soluciones basadas en tarjetas inteligentes y sin tarjeta. Además de almacenar secretos en conjuntos de chips altamente seguros, la ofuscación de software y la tecnología de cifrado más sólida se utilizan para evitar la clonación de dispositivos, controlar el intercambio de palabras alquiere otra amenaza de piratería.



CryptoGuard smartcards siempre usan los chips más seguros disponibles en el mercado. Estos chips cuentan con la certificación EAL5+ de última generación y están rigurosamente probados.



CryptoGuard CAS ha completado Farncombe Security Audit® confizada de los estudios de Hollywood.

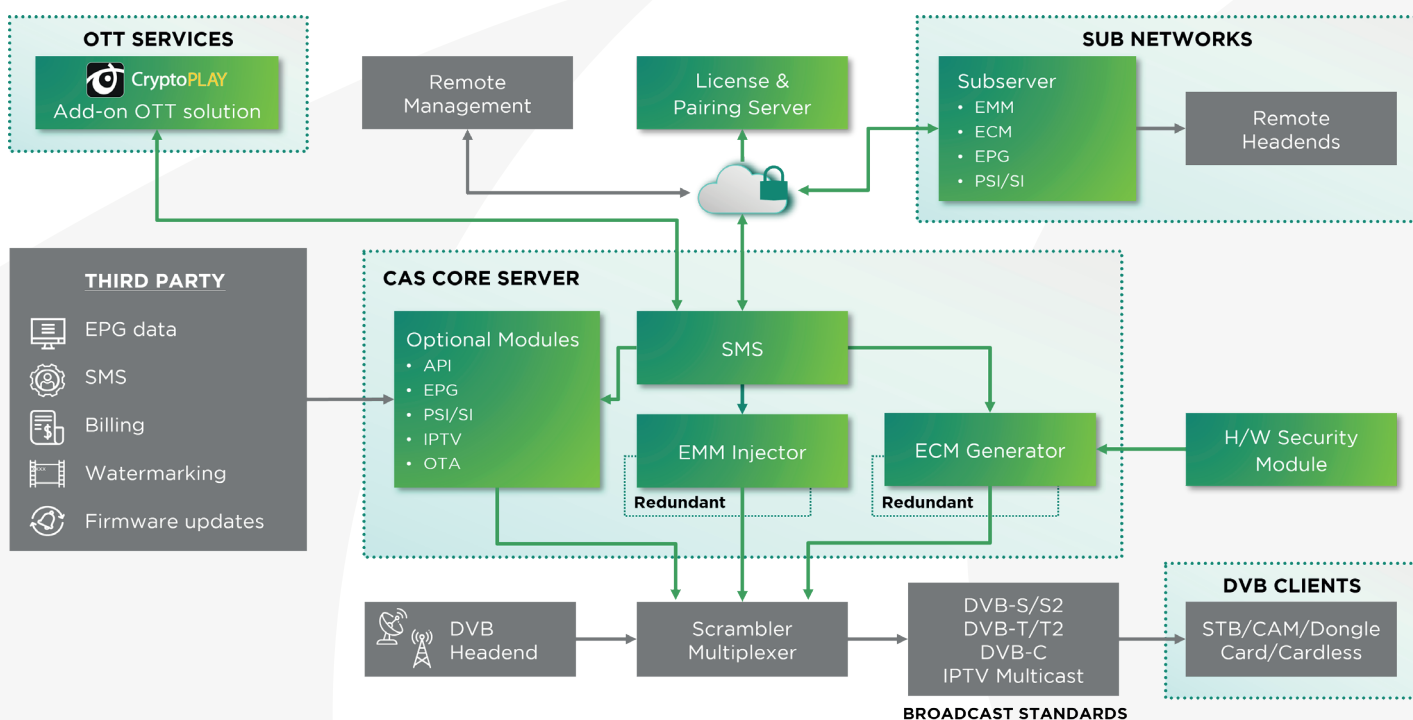


## Servidor CAS Core

CryptoGuard CAS puede ejecutar todas sus aplicaciones principales en un solo servidor y se puede escalar fácilmente para operaciones muy grandes conectando más subservidores con redundancia opcional.

CryptoGuard CAS se puede configurar para admitir cualquier topología de red.

Un servidor CryptoGuard CAS Core central puede controlar muchos generadores ECM e inyectores EMM que se colocan en diferentes ubicaciones. De este modo, las redes de cable en diferentes ubicaciones o diferentes enlaces ascendentes satelitales pueden operarse de forma centralizada como un sistema desde un servidor CryptoGuard CAS Core.



## Módulos opcionales

- ➔ **API** - Para la integración de sistemas de terceros
- ➔ **EPG** - Recopila y envía datos de EPG a los usuarios. El módulo EPG se puede utilizar en un servidor secundario o como una unidad separada en cualquier red DVB. Los El módulo EPG también está disponible para uso independiente Servidor EPG para Cabeceras CATV con soporte para el estándar DVB e ISDB-Tb (Brasil).
- ➔ **IPTV** - Para un sistema DVB-IPTV rentable. Proporciona CAS y middleware básico EPG / Lista de canales para IPTV STB. No hay necesidad de costoso Middleware de terceros.
- ➔ **PSI/SI** - configura canales de TV en, p. Sub redes en las que se utilizan cabeceras locales con configuración diferente. Genera e inserta NIT, SDT, SDT otros, TDT, TOT, CAT, PAT, BAT y tablas EIT para la configuración del canal listas, tablas de frecuencia y la guía de programas (EPG).
- ➔ **OTA Player** - A permite el firmware "Over The Air" actualización de Set Top Boxes, CAM y Dongles.



## SMS – Interfaz web para el control de CAS/DRM y OTT

El SMS le permite administrar suscriptores, dispositivos de clientes, contenido, pedidos, atención al cliente, facturación, etc. La arquitectura es abierta, basada en una base de datos MySQL y Linux, y hay un conjunto completo de API disponibles para la integración con sistemas de terceros. CryptoGuard CAS se puede ampliar con CryptoGuard OTT solución y seguridad DRM. Todos los suscriptores de DVB/OTT y los dispositivos de los clientes se gestionan sin problemas a través del servidor central CAS.

### CAS

- ➔ Gestión de redundancia y subservidor
- ➔ Gestión de suscriptores
- ➔ Gestión de contenido
- ➔ Gestión de dispositivos cliente: STB, CAM y Dongles
- ➔ Fingerprinting EMM & ECM
- ➔ STB force tuning y mensajería
- ➔ Configuración del módulo: API, PSI/SI, EPG, OTA & IPTV

### Sistema OTT y DRM

- ➔ Gestión de redundancia
- ➔ Gestión de suscriptores
- ➔ Gestión de contenido
- ➔ Gestión de dispositivos cliente: Mobiles, PCs, SmartTVs y STBs
- ➔ Configuración de DRM: Derechos de contenido, restricciones de concurrencia, restricciones geográficas

### Descripción general del menú SMS

Customers/Devices	Access criterias	Products	Reports	Configuration
Manage customers	Manage access criterias	Channel packages	Activation history	Backup
Manage devices	Manage access criteria profile	Services	Active devices	EMM fingerprinting
Advanced search	PPV programs	Customer groups	Broadcaster report	EMM OTA trigger
Reseller customer form	PPV program manager	Articles	Card statistics	Force tuning
File import		Manage price changes	Card versions	IP setup
		Reseller package group names	Channel statistics	Manage networks
		Broadcasters	Customer definition channel stat's	Messages
			EMM statistics	Multicast EMM
			Ended subscriptions	OTA Player
			Generate card numbers	PDF contract template
			Inactive customers	Process control
			Invoice list	Router setup
			Message queues	Simulcrypt ECM
			Package statistics	Simulcrypt EMM
			Paired STB's	System setup
			PPV order history	
			Subscriber list	
			Valid subscriptions	

PSI/SI insert	Log files	DRM/OTT	Administration
EIT containers	Alarm log	Encryptor services	Manage users
IPTV channel list	System log	Geo filters	Manage roles
PSI/SI	User log	Stream profiles	IP access list
	IP EMM log	Assets	

### Subred

- ➔ Tener redes extendidas sobre un mayor área geográfica con diferente frecuencia mesas o tener varias cabeceras, puede ser necesario utilizar componentes separados de el servidor principal. Un ejemplo es un adicional Servidor PSI/SI, servidor ECM o EMM.
- ➔ El módulo EPG se puede instalar por separado en un subservidor y también se puede utilizar como un servidor EPG independiente en las cabeceras de TV compatible con DVB e ISDB-Tb (Brasil) estándares

## Redundancia

- ➔ CryptoGuard CAS se puede configurar para admitir cualquier topología de red y un servidor CAS central puede controlar muchos generadores de ECM e inyectores de EMM (subservidores de CryptoGuard).
- ➔ El generador de ECM se puede separar del servidor principal e instalar en un servidor secundario, que se comunica con el servidor principal. Esto se puede hacer para mejorar el rendimiento, ya que la generación de ECM es la parte más pesada y sensible de un sistema CAS.
- ➔ También se puede instalar un segundo servidor ECM por motivos de redundancia, donde el codificador de cabecera detecta si un servidor ECM se cae, para conectarse automáticamente al segundo.
- ➔ EMM también se puede instalar en un subservidor separado para aliviar la carga del servidor principal.
- ➔ Con este concepto, es posible agregar varios servidores secundarios CryptoGuard para lograr el rendimiento necesario. Al agregar más servidores centrales de CryptoGuard CAS y servidores secundarios de CryptoGuard, CryptoGuard CAS puede escalar a un gran número de suscriptores.



## Solución híbrida de TV de pago DVB y OTT

- ➔ CryptoGuard CAS también se puede ampliar con la rentable solución, CryptoGuard OTT, de extremo a extremo que contiene servidor OTT, transcodificador, servidor de origen, servidores CDN y aplicaciones para iOS, Android, Smart TV y STB.
- ➔ La solución CryptoGuard OTT también incluye CryptoGuard DRM, donde el operador de TV paga puede administrar el contenido y los suscriptores desde el servidor central de CAS.
- ➔ CryptoGuard DRM es compatible con los formatos más populares Widevine, FairPlay y PlayReady, lo que permite una entrega de contenido altamente segura. Estos DRM son compatibles de forma nativa con la mayoría de los dispositivos cliente y están aprobados por los principales estudios.



## Especificación Técnica

Número de suscriptores admitidos	Cualquier tamaño, prácticamente ilimitado
Modelos comerciales admitidos	Suscripción, Pay Per View y Eventos
Estándares de transmisión admitidos	DVB-C, DVB-T/T2, DVB-S/S2, DVB-IPTV (multicast)
Compatibilidad con varias redes	Un servidor CryptoGuard CAS puede admitir muchos subservidores
Soporte multi-operador	Un servidor CryptoGuard CAS puede servir a muchos operadores.
Simulcrypt version	ETSI TS 103 197 V 1.2.1 y V 1.3.1 (Simulcrypt 2 y 3)
Sistema de gestión de suscriptores, SMS	Se incluye un SMS para controlar suscriptores en el sistema CryptoGuard CAS
API para facturación / SMS de terceros proveedores	Sí, opcional
Control de Cardless y Smart Card	Cliente, propietario de la red, proveedor del programa
Ventas por suscripción	Atención al cliente, inicio de sesión de suscriptor con código PIN, códigos de activación de prepago, inicio de sesión de minorista
PPV and VOD	Sí, gestionado con SMS
Criterios de acceso	Gran variedad de paquetes de canales para ambos con smartcard (512) y cardless (1024)
Compatibilidad con CryptoGuard multi-DRM	Soporta Google Widevine, Apple FairPlay y Microsoft PlayReady
Tecnología de activación	Etiquetas y números de programa. Última fecha de caducidad, control positivo y control negativo
Base de datos y redundancia	MariaDB (MySQL anterior) admite maestro esclavo y clúster Galera
Privilegios de administrador	El acceso al sistema se puede definir por usuario y se pueden crear roles personalizados
PSI/SI-play out	NIT, SDT, SDT actual/other, CAT, TDT, TOT, Private Sections
Servidores compatibles	Intel 64 bit, 8G Ram y 400G de disco. Varios extremos de cabeza
Soporte CAM	CAM de consumo para CI y CI+ y CAM profesionales para 4, 8 o 16 canales
Pairing	Sí, tanto en la seguridad estándar como en la avanzada Controlada a nivel de canal
Compartir la protección de CW	Sí, tanto en seguridad estándar como avanzada
# Canales/paquete de canales/MUX	Ilimitado, definido sobre pedido. El estándar es de 512 etiquetas. Varios canales pueden tener la misma etiqueta
STB compatibles	Se encuentra disponible una lista separada de STB probados
Actualización por aire de STB (OTA)	Sí, compatible tanto con el middleware STB como con el cliente CryptoGuard Cardless CAS
Actualización/nuevos lanzamientos	La tarifa de acuerdo de nivel de servicio (SLA) incluye actualizaciones continuas del servidor
Mensajes de texto a los usuarios	Mensajes de hasta 2048 caracteres
EMM/ECM Fingerprinting	El número de tarjeta y/o el número de IRD se pueden mostrar en la pantalla, en los servicios elegidos, para poder realizar un seguimiento material grabado con derechos de autor. Grupo, individual, posición fija y posición móvil.
Sintonización forzada	Sí, Obliga al STB a sintonizar un servicio específico en un tiempo específico
Informes	Informes estándar y personalizados
Instalación rápida	Sí a través del "kick starter"
OTT	Sí, CryptoGuard OTT admite una solución OTT completa de extremo a extremo

# CryptoGuard dispositivos cliente CAS:



CryptoGuard tiene un extenso ecosistema de socios y ofrece una amplia gama de dispositivos de cliente con smartcard y cardless:

## Set Top Box

- ➔ Smartcard y cardless
- ➔ DVB-S/S2, DVB-T/T2, DVB-C, DVB-IPTV
- ➔ Zappers, DVB Hybrid, DVB/Android
- ➔ SD, HD, MPEG-2, MPEG-4, HEVC

## CAM

- ➔ Smartcard y cardless
- ➔ CAM profesional hasta 16 servicios

## Pay-TV Dongle

- ➔ Añade canales de TV de pago DVB a dispositivos móviles Android o STB



CryptoGuard CAS  
- Desplegada  
por las 250+  
operadoras en  
60+ países

Leer más aquí:  
[www.cryptoguard.com](http://www.cryptoguard.com)

CryptoGuard es un proveedor global de protección de contenido de televisión de pago soluciones como acceso condicional (CAS) y gestión derechos digitales (DRM) para cualquier plataforma DVB, IPTV y OTT.



CryptoGuard AB  
Östermalmsgatan 101  
SE-591 60 MOTALA  
Suecia

Tel: +46 971 107 35  
[sales@cryptoguard.com](mailto:sales@cryptoguard.com)  
[www.cryptoguard.com](http://www.cryptoguard.com)

