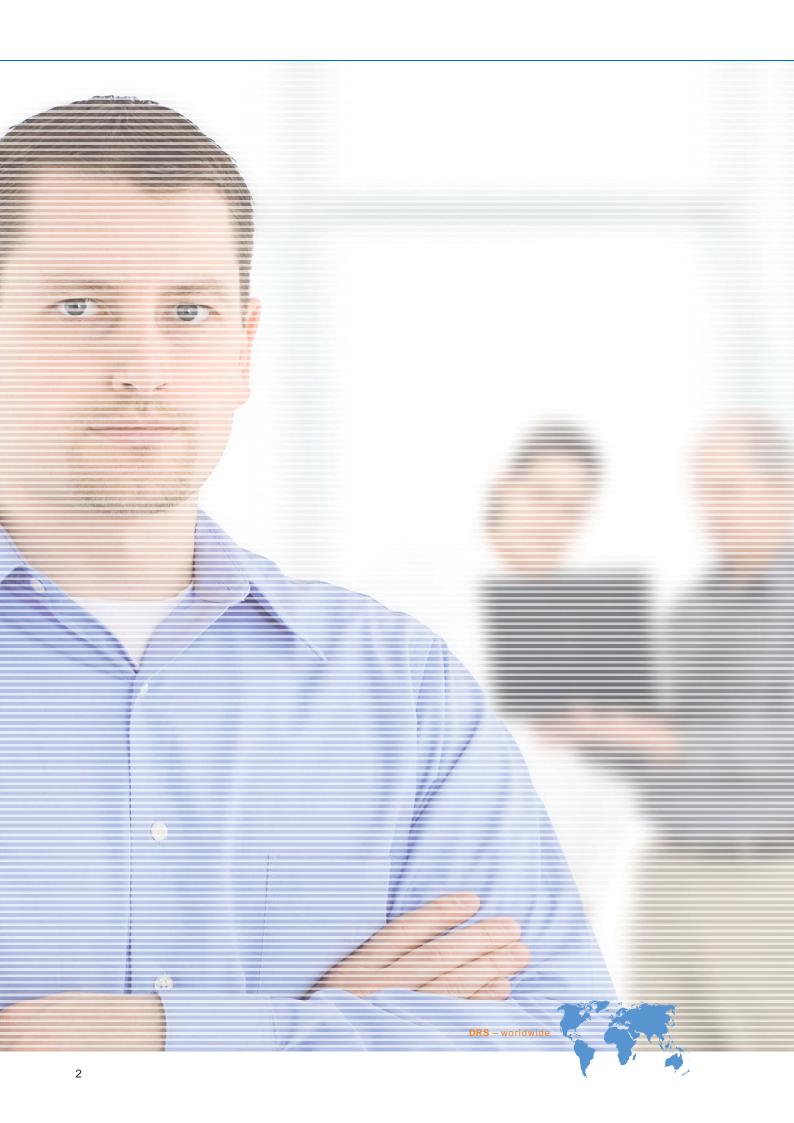
Utimaco DRSTM

Paquete de retención de datos

Retención de datos automatizada para proveedores de servicios de telecomunicaciones







Retención de datos

La retención de datos se ha convertido en un término de moda en los intensos debates entre los defensores de los datos y los legisladores a lo largo de los últimos años. Se refiere al proceso de almacenar registros con los detalles de las llamadas y datos de los abonados de diversos servicios de telecomunicaciones durante periodos de varios meses o años. Los organismos de orden público y los servicios de inteligencia consideran el acceso a los datos de telecomunicaciones conservados como uno de los pilares de la investigación criminal y la prevención del terrorismo. El objetivo común es utilizar los datos para identificar y rastrear sospechosos, descubrir redes sociales entre terroristas o recopilar pruebas admisibles para los procedimientos judiciales.

Muchos países de todo el mundo han aprobado leyes que estipulan la autoridad de la policía y las agencias de inteligencia y la responsabilidad de los proveedores de servicios. En Europa, por ejemplo, la directiva 2006/24/CE de la UE fue presentada en marzo de 2006 como una respuesta a los ataques terroristas coordinados de Madrid en 2004 y Londres en 2005. La directiva ha conducido a la armonización de las leyes en los Estados miembros de la UE, que obligan a los operadores de telecomunicaciones y proveedores de servicios de Internet a almacenar registros detallados de las llamadas y datos de los abonados durante un periodo de entre seis y veinticuatro meses, y a responder a las peticiones de los organismos de orden público sin demoras excesivas.

Para los operadores de telecomunicaciones y los ISP, esto significa que deben realizar una inversión adicional en sistemas de soporte que les permita cumplir estas nuevas leyes. Está claro que no basta simplemente con ampliar el periodo de retención de los registros de facturación, ya que las leyes y regulaciones requieren el almacenamiento de datos adicionales, como las llamadas fallidas y los registros del correo electrónico. En función del tamaño y del tipo del operador, puede haber millones o miles de millones de registros que almacenar cada día, y los operadores deben estar preparados para responder a cientos o miles de solicitudes de información al día.

Utimaco se enfrenta a estas nuevas necesidades y desafíos con la introducción de una solución específica para la retención de datos de telecomunicaciones: **Utimaco DRS**. El sistema está basado en la experiencia y tecnología de nuestro sistema líder mundial en interceptación legal, **Utimaco LIMS**, que se emplea en operadores de telecomunicaciones de más de sesenta países de todo el mundo.

Retos para los operadores

- Almacenamiento de millones o miles de millones de registros de datos al día, generados por diversas fuentes de la red
- Gestión de cientos o miles de solicitudes de información al día por parte de los organismos de orden público
- Respuesta sin retrasos excesivos (casi en tiempo real)
- Mantenimiento de una alta seguridad para proteger los datos
- Estar preparado para los cambios en la oferta de servicios y en las infraestructuras de redes

Utimaco DRS™

Una solución de retención de datos para operadores

Utimaco DRS (del inglés Data Retention Suite, paquete de retención de datos) ha sido diseñado como un sistema para operadores que permite a los organismos autorizados acceder de forma rápida y segura a los datos almacenados. Permite a los operadores de red y proveedores de servicios de Internet cumplir fácilmente las recientes regulaciones de las telecomunicaciones concernientes a la retención de datos.

Arquitectura del sistema

El paquete de retención de datos consiste en un conjunto de módulos de software que se ejecutan en servidores X64 de amplia disponibilidad con el sistema operativo Oracle Solaris. El componente de entrada, el servidor de gestión DRS, permite un acceso sencillo a todas las funciones de

operadores y administradores mediante una aplicación web segura. También proporciona interfaces electrónicas a los organismos de orden público, mediante fax, correo electrónico o interfaces de IP (ETSI RDHI). Los componentes internos de Utimaco DRS incluyen el servidor local DRS, uno o varios dispositivos de recopilación DRS y un potente sistema de almacenamiento de datos optimizado para la búsqueda rápida y el análisis masivo de datos. El servidor local DRS es el núcleo de todo el sistema, ya que implementa el sistema lógico empresarial englobado en un servidor muy protegido. Los dispositivos de recopilación DRS proporcionan interfaces específicas de servicio y del proveedor a los diversos nodos de red que generan registros CDR y que conservan los datos de los abonados y de localización.

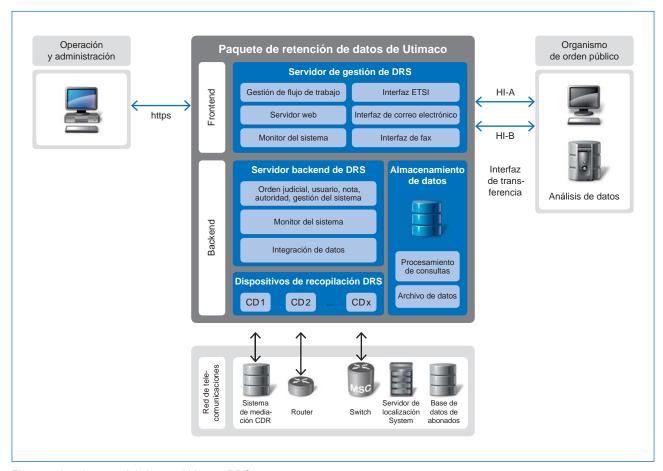


Figura 1: Arquitectura del sistema Utimaco DRS

Características principales

- Recopila datos de comunicaciones (CDR, IPDR) y de abonados de cualquier red de telecomunicaciones.
- Conserva grandes volúmenes de datos en un potente sistema de almacenamiento seguro de datos.
- Permite la búsqueda y el análisis muy rápidos de miles de millones de registros de datos.
- Automatiza el procesamiento de solicitudes y envía los datos a los organismos autorizados mediante fax, correo electrónico o interfaces de IP seguras.

Utimaco DRS se ocupa de todos los aspectos de la retención de datos de telecomunicaciones y ha sido diseñado para proporcionar las siguientes ventajas a los operadores de redes, proveedores de servicios y organismos de orden público:

Ventajas

Rentabilidad

- Utimaco DRS minimiza los costes operativos mediante la automatización de la gestión de las órdenes judiciales y el envío electrónico de los resultados de búsqueda.
- Los servidores de amplia disponibilidad proporcionan una relación óptima precio/rendimiento a los operadores de telecomunicaciones de cualquier tamaño.
- La compatibilidad con la propiedad compartida reduce los gastos para redes de varios proveedores y países y permite modelos de negocio externalizados.
- La arquitectura de última generación del sistema de almacenamiento de datos comprime todos los datos conservados, minimizando los costes de almacenamiento y mejorando el rendimiento de búsqueda.
- Compra integrada: Utimaco proporciona una solución "llave en mano" con todo el hardware, el software y los servicios necesarios.
- Utimaco DRS ha sido diseñado para integrarse de forma fluida en redes ya existentes, utilizando los sistemas de mediación CDR y las bases de datos de clientes disponibles.

Cumplimiento

- Utimaco DRS es una solución específica que reduce el riesgo de incumplimiento de las obligaciones relativas a la retención de datos.
- Los más altos estándares de seguridad garantizan la protección de los datos y evitan su uso indebido por parte de personas no autorizadas.
- Los flujos de trabajo automatizados ayudan a los operadores a mantener el equilibrio entre las leyes

- de protección de datos y la obligación de prestar apoyo a los organismos de orden público.
- Utimaco DRS permite a los operadores manejar miles de solicitudes al día y cumple plenamente los últimos estándares ETSI para datos conservados.

Fiabilidad

- Utimaco DRS es una inversión a prueba de cambios futuros que se mejora continuamente de acuerdo con los requisitos reguladores más recientes.
- La arquitectura modular del sistema de software y hardware Utimaco DRS facilita los cambios tecnológicos de la red de telecomunicaciones a un coste previsible.
- Utimaco DRS permite la retención completa de datos de telefonía, correo electrónico, acceso por Internet y datos de abonados, y puede ampliarse para otros servicios de comunicación o para datos de otras fuentes como sistemas de transacciones financieras o sistemas de cuotas.
- La redundancia de servidores, el almacenamiento RAID y el control de los procesos son conceptos integrales para maximizar la disponibilidad de servicio y evitar la pérdida de datos.
- Utimaco DRS es escalable para volúmenes de datos desde algunos millones hasta miles de millones de registros de datos y los clientes pueden ampliar fácilmente su instalación en función del crecimiento de las necesidades de capacidad y rendimiento.
- Utimaco cuenta con más de 16 años de experiencia en la interceptación legal y ofrece probadas tecnologías que han sido desarrolladas para el sistema de gestión de interceptación legal Utimaco.

Integración fluida en el sistema

En lugar de sustituir el equipamiento existente, Utimaco DRS ha sido optimizado para una integración fluida en infraestructuras OSS/BSS existentes, reduciendo así el coste total para el propietario. La solución es compatible con diferentes métodos y formatos de datos para el acceso a datos de CDR y de abonados en diversas fuentes de la red.

Importación al sistema de almacenamiento de datos

Los CDR generados por nodos de redes diferentes pueden cargarse en el sistema de almacenamiento de datos interno de Utimaco DRS a una velocidad muy elevada (hasta 100.000 registros por segundo y por servidor). El sistema es compatible simultáneamente con fuentes múltiples de CDR de telefonía, mensajería, correo electrónico y acceso por Internet. Es posible añadir otros servicios opcionalmente.

Durante el proceso de captación de datos, todos los CDR son filtrados, integrados y normalizados con un formato uniforme de datos antes de ser almacenados en la base de datos encriptada. La organización de los datos en el sistema de almacenamiento de datos DRS difiere significativamente de las de las bases de datos relacionales comunes. DRS dispone los datos en columnas en lugar de en líneas, lo que en la práctica significa que todas las tablas se indexan automáticamente, pero sin la cabecera (almacenamiento, gestión y configuración) asociada al enfoque tradicional de indexado. El almacenamiento en columnas también implica algoritmos de compresión mucho más eficientes que pueden aplicarse a los datos, reduciendo aún

más las necesidades de almacenamiento. Como resultado de estas y otras características, el rendimiento de las consultas mejora en promedio en varios órdenes de magnitud comparado con el caso de las soluciones de bases de datos basadas en filas.

La organización de datos específica de Utimaco DRS elimina también la necesidad de un archivo de múltiples niveles con diferentes particiones para el acceso rápido y el almacenamiento a largo plazo. Con DRS todos los registros de datos pueden conservarse en un archivo, proporcionando tiempos de consulta medios de solo unos segundos, incluso para búsquedas complejas en miles de millones de registros.

Acceso online a las bases de datos

Cuando determinados datos por retener ya están disponibles en alguna base de datos o sistema de información del operador de la red, y puede accederse a ellos a través de interfaces de aplicación comunes, no es necesario copiar estos datos en el sistema de almacenamiento DRS. En su lugar, el sistema de almacenamiento puede configurarse para el acceso online en el momento de la consulta. Este enfoque evita el almacenamiento redundante de datos y reduce los costes.

Los organismos de orden público pueden conectarse a los sistemas Utimaco DRS de varias formas, dependiendo de la capacidad y la configuración técnica y de las regulaciones nacionales.



Existen interfaces de transferencia para fax, correo electrónico y conexiones VPN, de acuerdo con la interfaz de transferencia de datos retenidos ETSI (ETSI RDHI).

El sistema Utimaco DRS puede configurarse de forma flexible para diferentes opciones de instalación y modelos empresariales. Puede ser instalado y operado por un proveedor de servicios que ejecute las solicitudes de búsqueda en nombre de un organismo autorizado responsable del cumplimiento de la ley o, de forma alternativa, puede ser instalado por un tercero autorizado con conexiones IP directas a las fuentes de datos. Un sistema de gestión DRS puede gestionar y segregar muchas redes diferentes para permitir modelos de servicio administrados, la compatibilidad con MVNO y soluciones DR multinacionales.

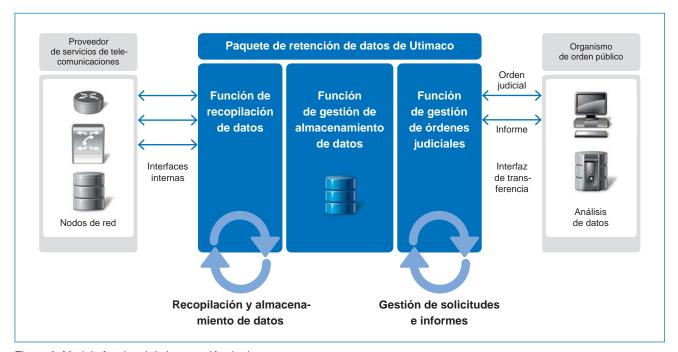
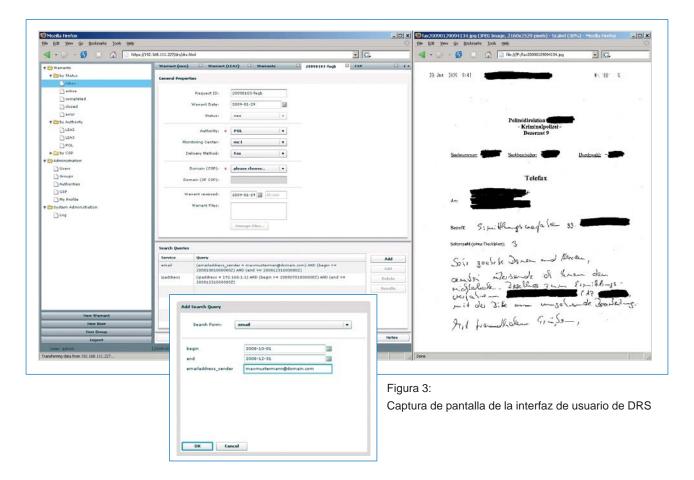


Figura 2: Modelo funcional de la retención de datos



Optimización de los flujos de trabajo



La automatización de los flujos de trabajo, desde la recepción de las solicitudes de datos de los organismos de orden público hasta el envío de informes, es un concepto integral de la solución Utimaco DRS. El sistema puede recibir solicitudes y documentos de órdenes judiciales tanto por fax, correo electrónico o ETSI RDHI (interfaz de transferencia de datos retenidos, por sus siglas en inglés). Las solicitudes recibidas se muestran como órdenes judiciales nuevas en el buzón de entrada de la pantalla del operador. Cuando sea posible, los detalles de la solicitud se importarán en el formulario de la orden judicial automáticamente. Tras una breve validación, la consulta en la base de datos puede comenzar simplemente haciendo clic con el ratón. Los resultados estarán disponibles en unos segundos, listos para el envío automático o manual.

Si las órdenes judiciales se reciben en forma de carta o de fax, el operador dispondrá de formularios de informes predefinidos para ayudarle a convertir rápidamente la solicitud en una consulta ejecutable de la base de datos. Los resultados pueden exportarse en diferentes formatos como archivos *.pdf o *.csv. El sistema de consultas e informes de Utimaco DRS puede ampliarse fácilmente para ser compatible con las demandas específicas de un país o un cliente.

Todos los flujos de trabajo internos están protegidos por varias medidas de seguridad de última generación para garantizar el cumplimiento de la ley sobre privacidad mediante control del acceso, encriptación, verificación de la integridad y registros de auditorías completos. El sistema integrado de gestión de usuarios permite definir con precisión los permisos de acceso a las diversas funciones y fuentes de datos. Todos los datos del sistema, por ejemplo, CDR, datos de abonados, datos de configuración, archivos de registro, órdenes judiciales y detalles de las solicitudes, se guardan en bases de datos encriptadas. Además, el registro detallado de todos los eventos de usuarios y del sistema previene el uso indebido y permite las auditorías de seguridad.

Utimaco **DRS**[™] – Specifications

Características

- Recopila datos de comunicaciones (CDR, IPDR) y de abonados de cualquier red de telecomunicaciones.
- Retiene grandes volúmenes de datos en un potente sistema de almacenamiento seguro de datos.
- Permite la búsqueda y el análisis muy rápidos de miles de millones de registros de datos.
- Automatiza el procesamiento de solicitudes y envía los datos a los organismos autorizados mediante fax, correo electrónico o interfaces de IP seguras.

Aspectos destacados

Integración fluida

Utimaco DRS ha sido diseñado para una integración fluida en redes existentes de varios proveedores y servicios. La solución puede personalizarse fácilmente para comunicarse con sistemas CDR/IPDR, archivos de registro, bases de datos de abonados y otros nodos de red.

Propiedad compartida

Un sistema Utimaco DRS puede ser utilizado para administrar órdenes judiciales y solicitudes de búsqueda para varios operadores de red y proveedores de servicio. El sistema granular de gestión de permisos de Utimaco DRS puede configurarse para segregar con seguridad redes, usuarios y autoridades, y además ser compatible con diversos modelos empresariales como modelos MVNO, servicios administrados o plataformas de servicio transfronterizas.

Alto rendimiento y capacidad

Utimaco DRS ha sido optimizado para la carga simultánea de volúmenes masivos de datos y el procesamiento rápido de consultas. El sistema puede recibir varios miles de millones de registros de datos al día, lo que le permite soportar las tasas de transacción generadas por grandes redes con millones de abonados. En promedio, los resultados de las consultas se presentan en segundos, no en minutos.

Gran seguridad

Las prestaciones integrales de seguridad como el control del acceso basado en roles, la encriptación y las verificaciones de integridad evitan el acceso no autorizado y la manipulación de datos sensibles durante el almacenamiento y la transferencia. Todos los eventos del sistema y de usuarios se someten a registros de auditorías completos para proporcionar una responsabilidad total sobre la calidad de las evidencias.

Alta disponibilidad

La redundancia de servidores, el sistema de duplicación de datos RAID-1/-5 y el control del sistema en tiempo real son conceptos integrales de Utimaco DRS para satisfacer las más altas exigencias de disponibilidad y de resistencia en caso de desastre.

Rentabilidad

Utimaco DRS se ejecuta en servidores X64 económicos y ampliamente disponibles y utiliza discos SAS/SATA estándar dispuestos en conjuntos RAID-5. Esto, junto con las excelentes tasas de compresión de datos, minimiza los gastos de hardware al máximo.

Basado en estándares

Utimaco DRS cumple completamente los más recientes requisitos ETSI según la Directiva europea sobre retención de datos 2006/24/CE.

Especificaciones de hardware

- Servidores Oracle X64
- Diversas opciones de configuración, desde instalaciones con un servidor hasta clústeres de varios servidores
- Almacenamiento en disco integrado (hasta 12 TB)
- ◆ SAN externo de 6 TB a 1.000 TB (RAID-1/5)
- Sistema operativo Oracle Solaris 10
- Sistema de almacenamiento de datos Sybase IQ
- Marca CE, conforme con FCC, ROHS

Servicios

- Telefonía PSTN
- Telefonía y datos por móvil (GSM, UMTS, CDMA)
- Mensajería móvil (SMS, MMS)
- ◆ Acceso a Internet (ADSL, cable, Wimax, WLAN)
- ◆ VoIP, Push-to-Talk
- Correo electrónico, webmail
- Otros servicios a petición

Seguridad

- Gestión granular de derechos de usuarios
- Acceso remoto vía https (contraseña, certificado)
- Registros detallados de auditorías
- Almacenamiento y transferencia encriptados
- Sistema operativo reforzado

Rendimiento

- Carga de hasta 100.000 registros por segundo (en un servidor)
- Tiempo de búsqueda promedio: 5 s por 1.000 resultados de consultas

Normas y estándares

- ◆ Directiva UE 2006/24/CE
- ◆ ETSITS 102 656
- ◆ ETSITS 102 657

Acerca de Utimaco

Desde hace más de 25 años, Utimaco es uno de los más importantes proveedores mundiales de soluciones de seguridad de datos. Desde el 1 de julio de 2009, Utimaco Safeware AG forma parte del Grupo Sophos, un líder mundial de seguridad de TI y protección de datos con sedes en Boston (EE. UU.) y Oxford (Reino Unido). Aunque los productos de seguridad de datos de Utimaco son distribuidos ahora por Sophos, las unidades de negocio "Interceptación legal y soluciones de supervisión" y "Módulo de seguridad de hardware" conforman la actividad empresarial operativa de Utimaco. En el presente, Utimaco cuenta con más de 150 empleados.

Utimaco proporciona sistemas de interceptación legal para operadores de red móvil y fija y proveedores de servicios de Internet desde 1994. El paquete de retención de datos de Utimaco se lanzó en respuesta a la directiva 2006/24/CE de la UE y a la solicitud de los clientes de telecomunicaciones de soluciones integradas de interceptación legal y retención de datos. Con más de 160 instalaciones en 60 países, Utimaco es uno de los principales proveedores mundiales del mercado de interceptación legal y retención de datos.

Un equipo fuerte

Utimaco LIMS y Utimaco DRS han sido desarrollados por un equipo de profesionales de telecomunicaciones con más de 16 años de experiencia laboral en este campo. En Utimaco, más del 55% de nuestros profesionales se dedican exclusivamente al desarrollo de productos y a la atención al cliente. El equipo de Utimaco LIMS invierte constantemente en la investigación y el desarrollo de productos que proporcionen a todos nuestros clientes la mejor solución posible.

...y un socio fuerte

Las relaciones que establecemos con nuestros socios comerciales van más allá de la típica relación entre vendedor y cliente y se basan en la confianza, la honestidad, la seriedad y la sinceridad. Proporcionamos productos, asistencia y formación que contribuyen significativamente a las tareas técnicas y la prosperidad empresarial de nuestros socios y clientes. Respondemos a las necesidades de nuestros clientes a través del diseño de nuestros productos, el soporte técnico y la atención al cliente. Proporcionamos un valor excepcional y un nivel de servicio personalizado que sientan un nuevo estándar en nuestro sector y con el que nuestros competidores tienen que medirse. Estas son las razones por las que muchos de los principales proveedores de infraestructuras de telecomunicaciones de todo el mundo confían en productos y soluciones desarrollados por Utimaco Safeware AG.







www.utimaco.com/drs

Utimaco Safeware AG Germanusstraße 4 52080 Aquisgrán Alemania Phone +49 (0) 241-16 96-0 li-contact@utimaco.com

Socio de Utimaco Safeware:

Información sobre copyright Copyright © 1994-2011 – Utimaco Safeware AG – miembro del Grupo Sophos, junio de 2011 Utimaco DRS™

Utimaco DRS es una marca de Utimaco Safeware AG. Todas las demás marcas mencionadas son del correspondiente titular del copyright. Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.