



CryptoHub *Resumo da Solução*

A PLATAFORMA CRIPTOGRÁFICA **ALL IN ONE**, APOIADA POR HARDWARE

Uma Nova Dinâmica para Orquestrar Ambientes Criptográficos



Simplificar a complexidade criptográfica em sua infraestrutura é um obstáculo significativo para a cibersegurança. Muitas organizações enfrentam desafios de implantação e gerenciamento ao utilizar soluções de vários fornecedores. Essa complexidade, originada de aquisições na indústria, traz obstáculos visíveis e invisíveis, impedindo uma solução unificada.

O CryptoHub é a única plataforma criptográfica all-in-one da indústria, construída sobre uma base de código comum. Essa vantagem única reduz significativamente o tempo de implantação de serviços criptográficos, superando soluções concorrentes em mais de 90%.

A infraestrutura criptográfica tradicional envolve diversos produtos de diferentes fornecedores, requer conhecimento especializado e caro, além de serviços caros de integração e manutenção. Esse modelo simplesmente não funciona para a empresa moderna.

Disponível como um dispositivo local, uma instância em contêiner na nuvem, ou através do VirtuCrypt SaaS da Futurex com 13 centros de dados em todo o mundo, o CryptoHub facilita a implantação instantânea e a integração perfeita, permitindo que as organizações provisionem dinamicamente qualquer solução criptográfica de pagamento ou de propósito geral sob demanda.

O desafio dos Sistemas Legados



Os sistemas criptográficos legados dependem de soluções fragmentadas, exigindo módulos de segurança de hardware (HSMs) separados para proteção de dados em geral e segurança de pagamento. Eles também exigem sistemas separados para executar funções com PKI e CA. Essa abordagem fragmentada leva a complexidades para o ambiente, permitindo vulnerabilidades de segurança e ineficiências operacionais, dificultando que as organizações combatam efetivamente as ameaças cibernéticas modernas.

CryptoHub elimina a dispersão dos ambientes criptográficos, consolidando as funcionalidades em uma plataforma unificada. Com o CryptoHub, as organizações ganham simplicidade, segurança e escalabilidade incomparáveis. O CryptoHub melhora a eficiência operacional, simplifica as operações para as futuras estratégias de proteção de dados, oferecendo uma solução única para diversas necessidades criptográficas.

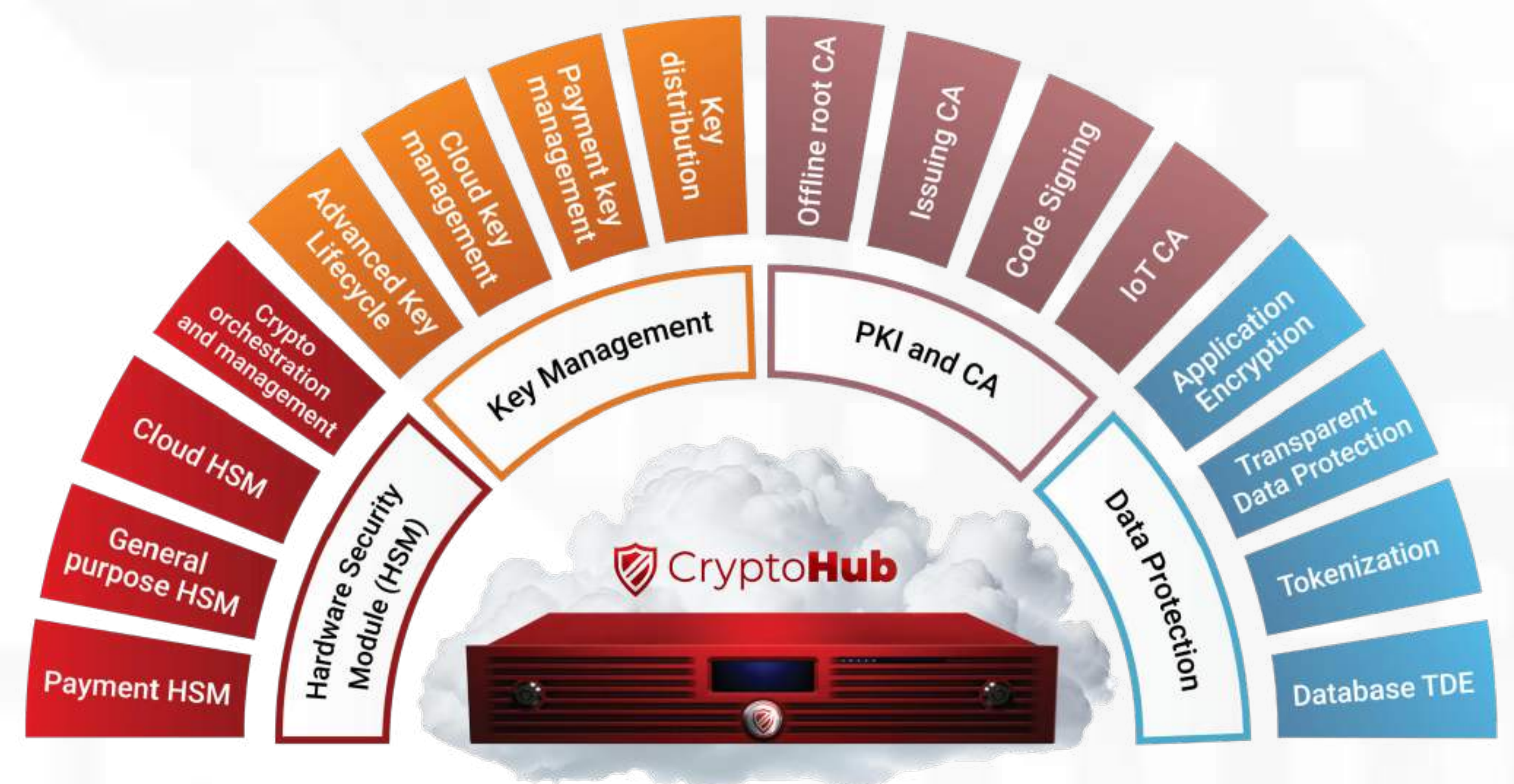
Os líderes de TI com visão de futuro estão adotando o CryptoHub como um investimento estratégico, implementando uma plataforma de criptografia abrangente, evoluindo para uma proteção de dados robusta que se adapta junto com as ameaças cibernéticas.



Soluções CryptoHub



existem quatro principais pilares da plataforma CryptoHub: Módulos de Segurança em Hardware, Gerenciamento de Chaves, Proteção de Dados, PKI e Autoridade Certificadora. Cada um fornecendo segurança, eficiência e escalabilidade incomparáveis, necessárias para o cenário de cibersegurança atual, mantendo as características distintivas da plataforma unificada do CryptoHub, que garante gerenciamento simplificado e orquestração criptográfica.



Hardware Security Modules (HSM)

A série CryptoHub HSM oferece HSMs de classe empresarial para aplicações gerais e de pagamento em uma única solução, garantindo o mais alto nível de segurança para diversos casos de uso. Com capacidade para processar mais de 100.000 transações por segundo (TPS), oferece desempenho excepcional sem comprometer a segurança. Cada HSM é rigorosamente testado e certificado para atender aos padrões regulatórios, incluindo FIPS 140-2 Nível 3 e PCI HSM, garantindo a conformidade e tranquilidade para as organizações.

Uma das principais características dos HSMs CryptoHub é o suporte para todas as APIs de pagamento e de propósito geral, bem como bibliotecas criptográficas, incluindo interfaces PKCS #11, Java, CNG e RESTful. Essa ampla compatibilidade garante integração perfeita com sistemas e aplicações existentes, permitindo que as organizações aproveitem todo o poder dos nossos HSMs sem interrupções.

Os HSMs CryptoHub introduzem capacidades inovadoras de segmentação por meio de HSMs Virtuais, particionando as cargas de trabalho das aplicações de forma segura. Cada HSM Virtual funciona de forma independente, com suas próprias Chaves Principais e Política de Segurança, garantindo isolamento e melhorando a postura de segurança.

Os HSMs CryptoHub minimizam o tempo de inatividade e garantem a disponibilidade contínua dos serviços criptográficos com redundância e failover, apresentando fontes de alimentação e dupla porta Ethernet redundantes para operação ininterrupta e sincronização automática das informações do dispositivo para facilitar o failover instantâneo.

Gerenciamento de Chaves

No coração do CryptoHub está um sofisticado sistema de gestão de chaves que orquestra a geração, armazenamento, distribuição e destruição de chaves criptográficas com precisão e confiabilidade. O CryptoHub simplifica as operações de gestão de chaves, eliminando a necessidade de múltiplos produtos díspares e conhecimento especializado. Esta plataforma unificada melhora a eficiência operacional e reduz significativamente os custos de integração e manutenção, estabelecendo um novo padrão em soluções de segurança criptográfica.

O provisionamento dinâmico do CryptoHub, impulsionado pelo hipervisor HSM da Futurex, permite a implantação rápida de Chaves Mestras de HSM Virtuais (VMK) e a criação de clusters entre regiões que potencializam ao máximo o tempo de atividade e escalabilidade. O CryptoHub simplifica a implantação e gestão de blocos de chaves, incluindo o KBPK X9.143. As opções flexíveis de implantação do CryptoHub incluem dispositivo físico, virtual, em contêiner ou serviços personalizável (KMaaS - Key Management as a Service), atendendo às diversas necessidades e preferências de infraestrutura empresarial.





A garantia de segurança de dados de nível empresarial do CryptoHub é reforçada por sua adesão aos padrões líderes do setor, como FIPS 140-2 Nível 3, PCI DSS e PCI HSM. O CryptoHub também é líder em injeção de chaves flexíveis e oferece suporte a chaves claras, chaves de carga criptografada e recursos de injeção remota de chaves que satisfazem exclusivamente o controle do PCI PIN 32.9 para carregamento remoto de chaves criptográficas.

O CryptoHub é compatível com uma ampla variedade de bibliotecas criptográficas, APIs e protocolos, o que garante uma integração perfeita aos ecossistemas criptográficos existentes.

Concluindo, os recursos de gerenciamento de chaves do CryptoHub representam a excelência em segurança criptográfica, oferecendo às organizações a confiança e as ferramentas necessárias para proteger seus ativos mais valiosos em um cenário de ameaças em constante evolução.

PKI e Certificate Authority

O CryptoHub oferece uma solução completa de PKI e autoridade de certificação, permitindo que as organizações estabeleçam CAs raiz off-line, emitam certificados, realizem a assinatura de código e gerenciem facilmente certificados de IoT.

Com o CryptoHub, as organizações podem gerenciar com segurança sua infraestrutura de PKI, garantindo a integridade e autenticidade dos certificados digitais. As CAs raiz off-line reduzem o risco de comprometimento ao proteger a raiz de confiança off-line. Os recursos de emissão de certificados do CryptoHub permitem que as organizações emitam certificados digitais com eficiência para diversos casos de uso, enquanto os recursos de assinatura de código garantem a autenticidade e integridade dos aplicativos de software. Além disso, a funcionalidade de CA de IoT do CryptoHub simplifica o gerenciamento de certificados para dispositivos de IoT, permitindo comunicação e autenticação seguras.

Com o CryptoHub, as organizações podem estabelecer e manter uma infraestrutura de PKI robusta, garantindo transações e comunicações digitais seguras.

Os recursos de PKI e CA do CryptoHub formam a espinha dorsal das infraestruturas de comunicação segura, facilitando a autenticação mútua e a criptografia dos dados trocados entre as entidades. Ao aproveitar a CA raiz off-line do CryptoHub e os recursos de emissão de certificados de CA, as organizações podem estabelecer uma hierarquia confiável de certificados digitais, garantindo a integridade e autenticidade das transações digitais.

Um dos principais pontos fortes do CryptoHub está em sua versatilidade, atendendo a diversos casos de uso, desde ambientes corporativos tradicionais até ecossistemas emergentes de IoT. Seja para proteger transações de pagamento, assinar códigos para integridade de software ou provisionar certificados para dispositivos de IoT, as funcionalidades de PKI e CA do CryptoHub oferecem flexibilidade e escalabilidade incomparáveis.

Além disso, o suporte do CryptoHub para assinatura de código permite que as equipes de DevOps da organização otimizem os recursos de CI/CD, protegendo a propriedade intelectual por meio da assinatura digital de executáveis e atualizações de firmware. Isso garante que somente o código autorizado seja executado, reduzindo o risco de adulteração ou modificações não autorizadas.

No cenário em constante evolução da segurança cibernética, o CryptoHub permanece na vanguarda com seu compromisso com a conformidade, com os padrões e a inovação. Com certificações que incluem FIPS 140-2 Nível 3 e PCI HSM, o CryptoHub garante às organizações que sua infraestrutura criptográfica atende aos rigorosos requisitos de segurança.

Em resumo, os recursos de PKI e CA do CryptoHub permitem que as organizações estabeleçam uma base sólida para comunicação segura e gerenciamento de identidade.



Proteção de Dados

Os recursos de proteção de dados do CryptoHub abrangem uma série de técnicas avançadas de criptografia projetadas para proteger os dados em repouso, em trânsito e durante o processamento. Da criptografia de aplicativos à proteção transparente de dados, tokenização e TDE (Transparent Data Encryption) de banco de dados, o CryptoHub oferece às organizações uma estrutura robusta para reduzir os riscos associados a violações de dados e acesso não autorizado.

A funcionalidade de criptografia de aplicativos do CryptoHub aumenta a segurança criptografando os dados dos aplicativos antes do armazenamento ou da transmissão e se integra perfeitamente aos aplicativos existentes. O CryptoHub garante que os dados permaneçam protegidos mesmo no caso de uma violação, minimizando potenciais impactos nas operações comerciais e na confiança do cliente.

A proteção transparente de dados do CryptoHub criptografa os dados no nível do sistema de arquivos ou do disco, garantindo que as informações confidenciais permaneçam protegidas contra acesso não autorizado. Essa abordagem minimiza a sobrecarga de desempenho normalmente associada à criptografia, permitindo que as organizações mantenham o desempenho ideal do sistema e, ao mesmo tempo, preservem os padrões de segurança.

A tokenização, inclusive a tokenização sem cofre (Vaultless Tokenization), é um recurso essencial do CryptoHub, permitindo que as organizações troquem dados confidenciais por tokens não confidenciais. Esse processo reduz significativamente o risco de violações de dados ao substituir informações críticas, como números de cartão de crédito ou PII, por tokens. A adoção da tokenização sem cofre garante a conformidade normativa e protege as organizações contra os efeitos prejudiciais das violações de dados nas operações comerciais e na reputação.

A funcionalidade TDE de banco de dados do CryptoHub oferece às organizações uma solução robusta para criptografar dados armazenados em bancos de dados, garantindo que as informações confidenciais permaneçam protegidas contra acesso não autorizado. Ao criptografar os dados de forma transparente no nível do banco de dados, o CryptoHub permite que as organizações mantenham a conformidade com os requisitos regulamentares e, ao mesmo tempo, protejam as informações confidenciais contra ameaças internas e externas.

Em conclusão, os recursos de proteção de dados do CryptoHub oferecem às organizações uma estrutura abrangente para proteger informações confidenciais em toda a empresa.

Resumo Executivo



O CryptoHub revoluciona a segurança dos dados com seu conjunto integrado de serviços criptográficos. Com poderosos módulos de segurança de hardware (HSMs), gerenciamento avançado de chaves, Proteção de dados robusta, PKI e CA abrangentes e recursos robustos de proteção de dados, o CryptoHub garante proteção de ponta a ponta para organizações em todo o mundo.

Ao aproveitar o poder do CryptoHub, as empresas podem fortalecer suas defesas de dados, mantendo a confiança, eficiência e flexibilidade incomparáveis, atendendo as principais certificações da indústria. Com o CryptoHub, o futuro da segurança de dados não está apenas garantido - ele é elevado a novos patamares de confiabilidade e resiliência.

Saiba mais em www.futurex.com/cryptohub.



FUTUREX.COM

Há mais de 40 anos, a Futurex é líder premiada e inovadora no mercado de criptografia, fornecendo soluções de segurança de dados de nível empresarial. Mais de 15.000 organizações em todo o mundo confiam na Futurex para fornecer módulos de segurança de hardware inovadores, servidores de gerenciamento de chaves e soluções de HSM em nuvem.

Com sede fora de San Antonio, Texas, com escritórios regionais em todo o mundo e mais de uma dúzia de data centers nos cinco continentes, a Futurex oferece suporte inigualável para os requisitos de criptografia de dados de missão crítica e gerenciamento de chaves de seus clientes.

864 Old Boerne Road,
Bulverde, Texas 78163

