

VAULTBIT SYNC

Plataforma SaaS de Custodia Certificada · Europa

WHITEPAPER REGULATORIO · MiCA

VaultBit Sync —

Whitepaper MiCA

Custodia Segura de Activos Digitales bajo el Reglamento de Mercados en Criptoactivos (UE) 2023/1114

REGULACIÓN

MiCA / DORA · UE 2023/1114

VIGENCIA

Diciembre 2024 / Enero 2025

CLASIFICACIÓN

Confidencial · Uso interno

VERSIÓN

v1.0 · Abril 2025

Índice de Contenidos

	Resumen Ejecutivo	3
01	Contexto Regulatorio MiCA	4
02	Artículo 75 MiCA: Requisitos de Custodia	5
03	Cumplimiento MiCA en VaultBit Sync	6
04	Arquitectura Técnica de Custodia	7
05	Conclusión y Próximos Pasos	8

Resumen Ejecutivo

VaultBit Sync es la primera plataforma SaaS europea de gestión de bóvedas físicas diseñada desde su origen para cumplir con el Reglamento MiCA (UE) 2023/1114, específicamente el Artículo 75 sobre custodios de criptoactivos (CASPs). Esta solución permite a operadores de bóvedas certificadas UNE-EN 1143-1 Grado VII ofrecer custodia física de cold storage bajo el marco regulatorio europeo vigente desde diciembre 2024.

Regulación	MiCA	Reglamento (UE) 2023/1114 — vigente desde diciembre 2024
Artículo clave	Art. 75	Requisitos de custodia para CASPs con activos de clientes
Certificación	Grado VII	UNE-EN 1143-1 — máxima resistencia a intrusión certificada
Cobertura	Lloyd's	Seguro internacional para activos físicos y digitales en custodia

El marco MiCA obliga a los Proveedores de Servicios de Criptoactivos (CASPs) a mantener los activos de sus clientes bajo custodia segura, segregada y auditada. VaultBit Sync proporciona la infraestructura tecnológica y documental para que cualquier operador de bóveda certificada pueda demostrar cumplimiento ante reguladores europeos.

01 Contexto Regulatorio MiCA

¿Qué es el Reglamento MiCA?

El Reglamento (UE) 2023/1114 sobre Mercados en Criptoactivos (MiCA) entró en vigor el 29 de junio de 2023 y es de aplicación plena desde el 30 de diciembre de 2024. Constituye el primer marco regulatorio integral de la Unión Europea para los criptoactivos, cubriendo emisores de tokens y proveedores de servicios de criptoactivos (CASPs).

Categorías reguladas bajo MiCA:

- Tokens referenciados a activos (ART): stablecoins vinculados a activos subyacentes
- Tokens de dinero electrónico (EMT): stablecoins vinculados a monedas fiat
- Otros criptoactivos: utility tokens, security tokens, etc.
- CASPs: exchanges, custodios, asesores, gestores de cartera cripto

Entrada en vigor	29 junio 2023
Aplicación plena	30 diciembre 2024 (Título III y IV desde junio 2024)
Ámbito geográfico	27 Estados miembros de la Unión Europea
Autoridad competente	ESMA a nivel UE + autoridades nacionales (CNMV en España)
Pasaporte europeo	Autorización en un Estado miembro válida en toda la UE

Obligaciones de custodia para CASPs (Art. 70-76)

El Título V de MiCA establece los requisitos organizativos y de conducta para los CASPs. En particular, los artículos 70 a 76 regulan la protección de los criptoactivos de los clientes, introduciendo obligaciones de segregación, custodia segura y responsabilidad del custodio frente a pérdidas o incidentes operativos.

02 Artículo 75 MiCA: Requisitos de Custodia

El Artículo 75 del Reglamento MiCA establece los requisitos específicos que deben cumplir los CASPs que presten servicios de custodia y administración de criptoactivos por cuenta de clientes. A continuación se detallan los requisitos y cómo VaultBit Sync los aborda:

Requisito Art. 75	Descripción	Solución VaultBit Sync
75.1 — Segregación	Los criptoactivos del cliente deben mantenerse segregados de los activos de custodia	región de datos binario Libre/Ocupado · imposible as
75.2 — Registros	Mantener registros precisos e inmediatos de posiciones asignadas	con timestamp · audit_log inmutable · exportación regul
75.3 — Cold Storage	Custodiar las claves privadas en dispositivos offline	Componentes Air-Gap certificados · Grado VII UNE-EN 1143-1 · HSM o
75.4 — Due Diligence	Verificar la identidad de los clientes (KYC/AML)	KYC_hash SHA-256 · No almacenamiento de datos identificativos · Zero-K
75.5 — Responsabilidad	El custodio responde por pérdida de criptoactivos	Cobertura Lloyd's of London · Auditorías independientes anuales
75.6 — Auditoría	Someter los procedimientos de custodia a auditoría independiente	Certificación UNE-EN 1143-1 · DORA compliance · penetration testing anual

03 Cumplimiento MiCA en VaultBit Sync

Certificación UNE-EN 1143-1 Grado VII

La norma UNE-EN 1143-1 es el estándar europeo para la certificación de unidades de almacenamiento seguro (cajas fuertes, salas acorazadas y bóvedas bancarias). El Grado VII es el nivel máximo de certificación, exigiendo resistencia a intrusión por encima de 3.000 unidades de resistencia (UR), resistencia al fuego mínima de 120 minutos a 1.000°C y superación de pruebas de ataque por expertos certificados.

Principio Zero-Knowledge

VaultBit Sync implementa el principio Zero-Knowledge para la gestión de identidades: en lugar de almacenar el nombre o datos personales del cliente en la asignación de compartimento, se almacena exclusivamente el hash SHA-256 del documento KYC verificado. Esto garantiza que incluso ante un acceso no autorizado a la base de datos, los datos de identidad de los clientes no puedan ser comprometidos.

GARANTÍA DE PRIVACIDAD: En `vault_assignments` solo se almacena `kyc_hash (SHA-256)`. Ningún empleado, auditor ni atacante puede deducir la identidad del titular a partir del hash almacenado. Cumplimiento RGPD + MiCA garantizado por arquitectura.

Apoderados Digitales con Principio de Caja Ciega

El sistema de apoderados (deputies) de VaultBit Sync implementa una restricción arquitectónica inmutable: el campo `physical_access` está siempre en `false` y no puede ser modificado por ningún input del cliente, API call o acción de apoderado. Esta garantía es de nivel de código, no de configuración.

04 Arquitectura Técnica de Custodia

Modelo de Datos Zero-Knowledge

Tabla	Campo clave	Descripción MiCA
vault_slots	status: libre ocupada	Estado binario inmutable por compartimento · segregación Art. 75.1
vault_assignments	kyc_hash (SHA-256)	Identidad del titular en hash · NUNCA nombre real · RGPD Art. 5
vault_contracts	stripe_payment_status	Control de pagos recurrentes · bloqueo automático ante impago
deputies	physical_access = false	Hardcoded en API · no modificable · Caja Ciega garantizada
vault_compliance	cert_type, status, expiry_date	Registro de certificaciones MiCA, DORA, Grado VII
plan_audit_log	field, old_value, new_value	Trazabilidad inmutable de cambios de plan y configuración

Control de Acceso Basado en Roles (RBAC)

VaultBit Sync implementa un sistema de control de acceso multicapa que garantiza la separación de responsabilidades exigida por MiCA. Los tres niveles de usuario (Admin, Operador/Partner, Cliente) tienen acceso exclusivo a sus propios recursos mediante Row Level Security (RLS) en Supabase PostgreSQL.

Rol	Acceso a vault_slots	Acceso a perfiles	Acceso a contratos
Admin	TODOS	TODOS (service role)	TODOS
Operador	Solo propios (operator_id)	Solo propio	Solo propios (operator_id)
Cliente	Solo asignados (client_id)	Solo propio	Solo propios (client_id)
Apoderado	Sin acceso directo	Sin acceso	Según permisos delegados

05 Conclusión y Próximos Pasos

VaultBit Sync representa la solución tecnológica de referencia para operadores de bóvedas certificadas que deseen operar en el mercado europeo de custodia de criptoactivos bajo el marco MiCA. La combinación de certificación física Grado VII, arquitectura Zero-Knowledge y cumplimiento técnico del Artículo 75 proporciona una propuesta de valor única en el sector:

- ✓ Cumplimiento regulatorio nativo: diseñado para MiCA desde su arquitectura, no adaptado a posteriori
- ✓ Certificación física verificable: UNE-EN 1143-1 Grado VII con auditorías independientes
- ✓ Privacidad por diseño: kyc_hash SHA-256, nunca datos personales en texto plano
- ✓ Operación multi-jurisdicción: pasaporte europeo MiCA válido en 27 estados miembros
- ✓ Integración Stripe para facturación recurrente auditada y trazable

Para CASPs que necesitan partner de custodia:

Contacto	info@vaultbit.es
Web	www.vaultbit.es
Demo técnica	Disponible bajo NDA — solicitar en info@vaultbit.es
Documentación API	Disponible para operadores certificados

AVISO LEGAL: Este documento es de carácter informativo y no constituye asesoramiento jurídico. VaultBit Sync recomienda consultar con asesores legales especializados en regulación MiCA para la obtención de licencia CASP. © VaultBit Sync 2025. Todos los derechos reservados.