



### Stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid

Les sauvegardes les plus rapides

Les récupérations les plus rapides

Une approche scale-out inégalée et économique

Une sécurité de bout en bout et une récupération en cas d'attaque par ransomware basée sur l'IA

## Stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid

### Modèles et configurations de la gamme de produits

ExaGrid fournit un stockage de sauvegarde hiérarchisé avec un cache disque unique appelé Landing Zone, un référentiel de rétention à long terme, une architecture scale-out et une solution unique pour la récupération en cas d'attaque par ransomware. Le système est évolutif selon les besoins via l'ajout d'appliances ExaGrid, qui se virtualisent automatiquement dans un seul système scale-out et qui augmentent la capacité et la puissance de traitement tout en agissant et se gérant comme un système unifié.

La fonctionnalité Retention Time-Lock pour la récupération en cas d'attaque par ransomware basée sur l'IA (RTL) d'ExaGrid comprend un niveau de référentiel non visible du réseau (isolement physique à plusieurs niveaux), la fonctionnalité Auto Detect & Guard pour la détection automatique des suppressions anormales, des suppressions différées et des objets de données immuables, le tout pour garantir que les données sont prêtes à être restaurées après une attaque par ransomware ou une autre cyberattaque.

Le stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid repose sur une architecture scale-out, où chaque appliance dispose à la fois de la puissance de calcul et de la capacité nécessaires pour que le système puisse évoluer de manière linéaire. Cela offre une fenêtre de sauvegarde d'une durée fixe à mesure que le volume de données augmente. Le cache de disque front-end appelé Landing Zone, associé à la déduplication adaptative et à un niveau de référentiel non visible du réseau (isolement physique à plusieurs niveaux), offre les fonctionnalités suivantes :

- La prise en charge de plus de 25 applications et utilitaires de sauvegarde, notamment Veeam, Rubrik, Commvault, Cohesity, NetBackup, HYCU et plus de 20 autres
- Des sauvegardes ultra-rapides et des fenêtres de sauvegarde incroyablement courtes avec un point de reprise optimal sur le site de reprise après sinistre
- La restauration complète du système la plus rapide possible
- Le démarrage de VM en quelques minutes au lieu de plusieurs heures
- Une fenêtre de sauvegarde d'une durée fixe à mesure que le volume de données augmente
- Un niveau non visible du réseau avec Auto Detect & Guard, des suppressions retardées et des objets de données immuables pour permettre la récupération après un incident de sécurité tel qu'une attaque par ransomware
- Des intégrations avec les fonctionnalités scale-out des applications de sauvegarde pour la gestion automatisée des tâches et l'équilibrage de charge front-end
- L'équilibrage automatique de la charge du référentiel et la déduplication globale
- Évolutivité transparente à mesure que les données augmentent sans mises à niveau lourdes
- Aucune obsolescence programmée du produit, car toutes les appliances, quels que soient leur âge et leur taille, peuvent être mélangées et combinées en un seul système
- Des données inactives protégées avec un chiffrement AES 256 bits (disponible sur les modèles d'appliances ExaGrid SEC ou à l'aide de la mise à niveau logicielle de SEC sur certains modèles d'appliances) ; les données sont chiffrées au niveau du stockage sur disque à l'aide du protocole de validation FIPS 140-2
- Des disques SED (Self-Encrypting Drive) pour chiffrer les données inactives en quelques nanosecondes, ce qui améliore les performances de sauvegarde
- Les options d'appliance entièrement HDD ou SSD prennent en charge les mêmes caractéristiques et fonctionnalités

Avec le stockage de sauvegarde hiérarchisé ExaGrid, les sauvegardes sont écrites directement sur le cache de disque appelé Landing Zone afin d'éviter le traitement à la volée et de garantir des performances de sauvegarde optimales. En outre, ExaGrid utilise des protocoles avancés, des intégrations avec les principales applications de sauvegarde, la simultanéité des tâches et le chiffrement au repos au niveau du disque. La combinaison de la Landing Zone et des fonctionnalités avancées de performances permet d'obtenir une fenêtre de sauvegarde plus courte. La déduplication adaptative, qui évite la déduplication à la volée, exécute les processus de déduplication et de réplication parallèlement aux opérations de sauvegarde, tout en fournissant aux sauvegardes des ressources système complètes de manière à réduire la durée de la fenêtre de sauvegarde. Les cycles système disponibles sont utilisés pour effectuer la déduplication et la réplication hors site afin d'obtenir un point de reprise optimal sur le site de reprise après sinistre. Une fois l'opération terminée, les données sur site sont protégées et disponibles immédiatement, sous leur forme complète et non dédupliquée pour les disques durs, et après une réhydratation rapide pour les SSD. Cela permet des restaurations, des récupérations instantanées de VM et des copies sur bande rapides, tandis que les données hors site sont prêtes pour la reprise après sinistre.

ExaGrid Model	Raw Capacity (TB)	Usable Capacity (TB)	Capacity for Weekly Full (TB)	Up-To Backup Thruput (TB/hr)	Form Factor	Optional Data at Rest Encryption (SEC)
<b>ExaGrid Appliances - HDD</b>						
EX36	96	72	36	7.90	2U	√
EX54	162	108	54	5.80	2U	√√
EX81	216	162	81	8.70	2U	√√
EX84	192	168	84	15.25	2U	√√
EX135	324	270	135	14.50	2U	√√
EX189	432	378	189	20.30	2U	√√
<b>ExaGrid Appliances - SSD</b>						
EX90-SSD	131	108	90	115.20	2U	√√
EX135-SSD	184	161	135	115.20	2U	√√
EX270-SSD	369	323	270	115.20	2U	√√
EX540-SSD	737	645	540	115.20	2U	√√

In addition, ExaGrid offers these appliance models to accommodate larger organizations that have smaller data center locations worldwide:

ExaGrid Model	Raw Capacity (TB)	Usable Capacity (TB)	Capacity for Weekly Full (TB)	Up-To Backup Thruput (TB/hr)	Form Factor	Optional Data at Rest Encryption (SEC)
<b>HDD Appliances for larger accounts with smaller data center locations</b>						
EX10	32	20	10	3.90	2U	√
EX20	64	40	20	4.40	2U	√

√√ = Software Upgradeable SEC for Data Encryption at Rest

## Appliances simples et clé en main

Les appliances ExaGrid fonctionnent de manière transparente avec les principales applications de sauvegarde du secteur et leur installation prend généralement entre 30 minutes et 3 heures. Les différents modèles d'appliances de la gamme peuvent être combinés en un seul système scale-out dont la capacité utilisable peut atteindre 12,09 Po pour les disques durs et 20,16 Po pour les SSD, ce qui permet d'effectuer des sauvegardes complètes pouvant atteindre 6,04 Po pour les disques durs et 17,3 Po pour les SSD. Remarque : un seul système peut se composer de 32 appliances de disque dur ou 32 appliances SSD de tout âge ou de toute taille, mais ces dernières doivent être homogènes au sein du système.

Les appliances ExaGrid sont dotées de processeurs Intel® ou AMD, de disques durs SAS ou SSD d'entreprise, de RAID6 avec disque de secours et du logiciel ExaGrid. Dans la mesure où chaque appliance inclut la quantité de processeurs, de mémoire, de disques et de bande passante adaptée à la taille des données, les performances sont préservées et les délais de sauvegarde n'augmentent pas avec l'ajout de données, car chaque appliance est intégrée dans un seul système scale-out. Cette combinaison de fonctionnalités dans une appliance clé en main facilite l'installation, la gestion et l'évolution du système ExaGrid.

## Fonctionnalités de sécurité complètes : gestion des clés externes et chiffrement des données inactives (options SEC)

Les appliances ExaGrid prennent en charge le protocole KMIP (Key Management Interoperability Protocol) à l'aide de la norme KMIP 1.4, qui garantit une communication sécurisée et

efficace pour les opérations de cycle de vie des clés, y compris la génération, la récupération, la rotation et la suppression des clés.

Les plus grands modèles d'appliances de disque dur d'ExaGrid, notamment les modèles EX54, EX81, EX84, EX135 et EX189, ainsi que les modèles de SSD ExaGrid, proposent une option de mise à niveau logicielle de la fonction SEC pour assurer le chiffrement des données inactives. Les modèles matériels SEC qui assurent le chiffrement des données inactives sont également disponibles pour toute la gamme de modèles d'appliances ExaGrid.

## Architecture évolutive

Les appliances de sauvegarde sur disque ExaGrid à plusieurs cœurs comprennent un logiciel de calcul scale-out qui leur permet de se virtualiser les uns dans les autres lorsqu'ils sont ajoutés au système. Une fois virtualisés, ils apparaissent comme un pool unique de capacité de stockage à long terme. L'équilibrage de charge pour l'ensemble des données entre les serveurs est automatique et plusieurs systèmes peuvent être combinés pour augmenter la capacité. La charge est équilibrée entre toutes les appliances du système afin d'optimiser l'efficacité du stockage dédoublé.

## Modèles 2U haute densité pour un espace rack optimal

Tous les modèles d'appliances ExaGrid sont au format 2U, ce qui améliore l'efficacité de l'espace dans le rack et permet aux entreprises d'économiser sur le stockage en rack et les coûts de refroidissement, tout en facilitant les sauvegardes de données volumineuses et la croissance future des données.