

Quantum®

<LOGO>

| Serie Scalar : Scalar i40 Les fonctionnalités | | | | |
|--|----------------|---------------------|-----|---------------|
| www.quantum.com | | Revision: V1 | | |
| Document Revision Control | | | | |
| Rev. | Description | Date | Ed. | Description |
| V1 | Charles Proust | | | Creation doc. |
| | | | | |

Contents

| | |
|---|-----------|
| Avant Propos | 4 |
| La solution Quantum Scalar Series | 5 |
| L'architecture iPlatform & iLayer..... | 5 |
| Scalar i40: une architecture..... | 6 |
| Scalar i40: Capacity Of Demand (COD) | 7 |
| Scalar i40 : La capacité totale de la librairie | 8 |
| Scalar i40 : L'administration | 9 |
| Scalar i40 : Advanced Report..... | 9 |
| Scalar i40: Administration proactive | 10 |
| StorageCare Guardian: La télémaintenance | 10 |
| Spécifications | 11 |

Avant Propos

QUANTUM est devenu le leader mondial incontesté de la protection et la sauvegarde de données en environnement Open.

Le métier de Quantum s'articule exclusivement autour d'une mission : protéger les données de nos clients. Nous sommes experts et spécialistes dans la protection, la récupération et l'archivage des données et notre offre aujourd'hui s'articule exclusivement autour de cette mission. Nous avons démontré au fil des années notre capacité à respecter nos engagements et à assurer le niveau de service requis par nos clients.

Le chiffre d'affaire annuel de Quantum se monte à 1,2 Milliards de \$. Notre structure comporte ~ 2500 personnes à travers le Monde et 60 personnes en France

Notre position de leader a conforté le choix de constructeurs généralistes majeurs qui distribuent nos solutions tels qu'IBM, HP, Dell, Fujitsu, ou en partenariat étroit (EMC, Apple). Ces accords sont soit des contrats de type « OEM » ou distribution.

Le nouveau groupe QUANTUM, dispose du portefeuille de solutions de sauvegarde sur bandes et sur disques le plus complet et le plus innovant sur le marché.

- ✓ Solutions de sauvegarde sur Bandes : Gamme Scalar
- ✓ Solution de sauvegarde sur disques : Gamme DXi

Quantum détient et maîtrise l'ensemble des briques technologiques embarquées dans les solutions de sauvegardes bandes et disques. L'investissement R&D représente environ 12% de nos revenus.

Les solutions Virtual Tape Library (VTL) Quantum DXi sont entièrement conçues, développées en continu par nos soins, à contrario de la plupart des acteurs généralistes du marché qui ne font que revendre une solution développée par un tiers. La valeur ajoutée du VTL repose à 99,9% sur la couche logicielle qui virtualise la ou les bibliothèques, les lecteurs, les bandes ainsi que la gestion des données (déduplication, compression, réplication). La partie disque constitue un support passif mais plus sécurisé qu'une bibliothèque classique (RAID). Les deux points ci-dessus sont les garants de la pérennité de notre solution.

Quantum, membre du consortium LTO, est également détenteur de la technologie DLT, avec plus de 2 millions de lecteurs vendus à travers le monde.

Services: nous offrons une méthodologie projet éprouvée qui commence à l'expression du besoin client jusqu'à la livraison. Bien entendu pour les problématiques complexes, nous proposons un accompagnement post projet.

Support: nous proposons différents niveaux de support, Bronze, Silver, Gold & Platinum que nous mettons en œuvre sur la globalité des 5 continents et de facto sur l'ensemble du territoire français avec une approche méthodologique simple et efficace.

La solution Quantum Scalar Series

L'architecture iPlatform & iLayer

L'architecture iPlatform de QUANTUM et le logiciel de gestion iLayer intégré facilitent les tâches de sauvegarde des utilisateurs et leur confèrent un niveau de contrôle inégalé sur le processus de sauvegarde. Le Scalar i40 intègre un contrôleur principal de type serveur, des processeurs de commande distribués, un système d'I/O intelligent et un réseau de communications interne. Cette architecture iPlatform permet l'intégration des fonctions de gestion iLayer de QUANTUM. Conçues pour rendre les sauvegardes plus simples et plus efficaces, il n'est plus nécessaire d'avoir recours à des logiciels et serveurs de commande de bibliothèques externes.

iLayer intègre des fonctions natives de partitionnement, le support mix-media, l'échange à chaud des lecteurs, la gestion du microprogramme, la télésurveillance proactive, les diagnostics intelligents, la protection des configurations, ainsi que la prise en charge d'outils tiers SRM. La conception intégrée du logiciel iLayer permet d'ajouter de nouvelles fonctionnalités au Scalar i40 au fur et à mesure des besoins. Pour les utilisateurs, elle est synonyme de pérennisation de l'investissement.

L'approche iLayer de la gestion couvre toutes les bibliothèques de bandes et solutions de sauvegarde sur disques iPlatform de QUANTUM. Les utilisateurs peuvent ainsi plus facilement gérer tout leur système de stockage et évoluer vers des solutions de sauvegarde de nouvelle génération.

Les principales fonctionnalités du Scalar i40

Le Scalar i40 tire partie de l'architecture iPlatform et du logiciel de gestion iLayer de QUANTUM pour intégrer à la bibliothèque les fonctions d'administration de milieu de gamme les plus évoluées du marché, telles que la surveillance proactive et les télédiagnostics.

Le Scalar i40 est actuellement disponible sous la forme de capacité à la demande:

- ✓ Configuration « 3U » : 25 slots et 2 lecteurs LTO4 SAS-FC maximum (HH) ou 1 lecteur LTO4 SAS-FC (FH) pour un encombrement de 3U dans un rack standard.
- ✓ COD Upgrade : jusqu'à 40 slots et 2 lecteurs maximum pour un encombrement de 3U dans un rack standard.

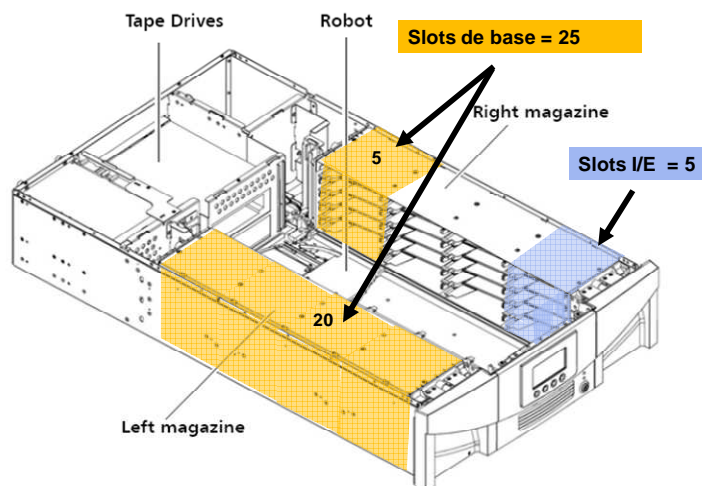
Scalar i40: une architecture

Le Scalar i40 allie l'évolutivité d'une conception modulaire à la simplicité, à la fiabilité et aux performances d'un système robotique unique.

Scalar i40 : Vue de face



Scalar i40 : Vue interne





Scalar i40 : MailBox



Scalar i40: Capacity Of Demand (COD)

L'évolutivité à la demande du Scalar i40 permet aux utilisateurs d'étendre, facilement et sans interruption de fonctionnement, la capacité totale utilisable au fur et à mesure de leurs besoins de stockage. Il leur suffit de sélectionner une configuration initiale offrant des emplacements de bande supplémentaires, préinstallés et prêts à être activés par une simple clé logicielle.

| BASE SYSTEMS | | |
|-------------------------|---|--|
| |  |  |
| Configuration | 3U System Initial | 3U System Upgrade |
| Slots (LTO) | 25 | 40 |
| Lecteurs | 1, 2 | 1,2 |
| Partition | Oui | Oui |
| Advanced Reporter | Oui | Oui |
| I/E Positions | 0, 5 | 0, 5 |
| Lecteurs | LTO4 (HH/FH) | LTO4 (HH/FH) |
| Connectivité | SAS-FC | SAS-FC |
| Encryption | Oui | Oui |
| Alimentation redondante | Non | Non |

Par ajout de slots

La librairie Scalar i40 comprend de 25 slots LTO jusqu'à 40 slots. Le rajout de slots se fait très simplement pas l'entrée de clefs logicielles d'activation.

Par ajout de partitions

La librairie Scalar i40 est capable de se partitionner, ceci sans ajout de serveurs externes. Il est possible de créer à partir d'une seule robotique Scalar i40 physique, jusqu'à 2 librairies virtuelles. Chacune de ces librairies virtuelles, ou partitions, sera vue par le ou les serveurs comme une librairie complète et fonctionnelle, et utilisable en tant que telle.

L'administration des partitions se fait très simplement grâce à un assistant graphique : créer une partition ne prend pas plus de quelques minutes.

Par intégration de nouvelles technologies

La librairie Scalar i40 supporte la nouvelle génération de lecteurs FC-SAS 4Go natifs

Scalar i40 : La capacité totale de la librairie**La Roadmap des lecteurs LTO**

| | LTO-4 | LTO-5 | LTO-6 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Go(hors compression)* | 800 | 1.500 | 3.200 |
| Mo/S* | Jusqu'à 120 | Jusqu'à 140 | Jusqu'à 200 |
| WORM | Oui | Oui | Oui |
| Encryption | Oui | Oui | Oui |
| Prévision | 2006 | 2010 | 2012 |
| Disponibilité | Q2 2007 | N/a | N/A |

Le format LTO est le seul format à l'heure actuelle préservant l'investissement en médias grâce à sa compatibilité descendante qu'il assure. À l'heure actuelle, un lecteur LTO est capable d'écrire sur des médias de génération N-1 et de relire jusqu'aux de génération N-2.

Le Scalar i40 est également disponible actuellement en technologie de lecteur / bandes IBM Ultrium LTO-4 en attachement Fibre Channel natif.

| Positions de bande activées | Capacité Native LTO-4 (To) | Capacité Maximum ¹ LTO-4 (To) |
|-----------------------------|----------------------------|--|
| 25 | 19.5 | 39 |
| 40 | 31.25 | 62.5 |

¹ En supposant une compression de 2:1 (1600 Go sur bandes de 800 Go)

Scalar i40 : L'administration

L'administration de la librairie Scalar i40 se fait par :

- ✓ Interface Web et écran LCD

A partir de ses deux interfaces, vous pouvez configurer la librairie (partitionnement par exemple) via les wizards et de façons très intuitives.

Scalar i40 : Advanced Report

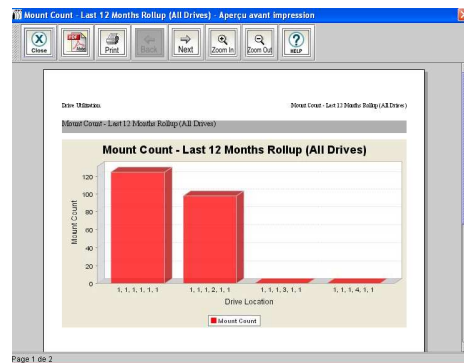
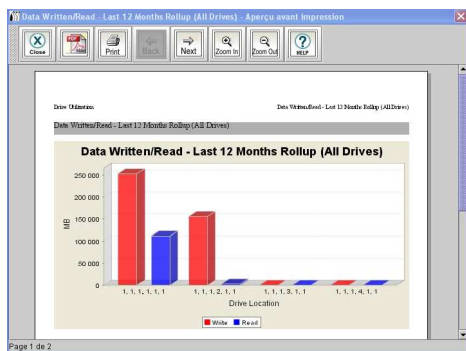
La Scalar i40 intègre également une autre exclusivité QUANTUM, la surveillance et l'historisation des lecteurs de bandes et des médias au fil de l'eau.

Ceci permet à l'utilisateur de connaître à tout instant l'utilisation réelle de ses lecteurs de bandes, que ce soit globalement ou par partition, afin de vérifier le bonne adéquation entre ses ressources et ses besoins, et de vérifier si sa configuration est optimale. Il peut ainsi détecter une partition en surcharge ou au contraire, un lecteur sous utilisé. L'utilisateur est alors à même de prendre des décisions et par exemple de réallouer le lecteur en sous utilisation dans une partition où il sera mieux utilisé.

L'historisation se fait sur une année, et les informations collectées peuvent être consultées via une grande variété de graphiques à la discrétion de l'utilisateur. Il peut ainsi rapidement identifier les mouvements de son architecture et planifier de façon proactive toute évolution nécessaire afin d'en suivre ses besoins.

Les informations sont :

- ✓ Mo Read/Write par lecteur
- ✓ Nombre de montage
- ✓ Medias
- ✓ Etc..



Scalar i40: Administration proactive

L'approche iLayer, commune à toutes les librairies iPlatform de QUANTUM, fait appel à une télésurveillance proactive et à la logique Relational Diagnostic™ pour rendre les sauvegardes plus fiables, diminuer de 50 % les appels au service d'assistance et accélérer la résolution des problèmes de 30 %.

L'approche proactive des diagnostics QUANTUM diffère fondamentalement de celle des autres systèmes de surveillance de librairie, généralement réactifs. Lorsqu'un capteur du Scalar i40 est activé, la librairie détermine les sous-systèmes concernés, collecte leurs données de journal, dresse l'historique des événements et envoie pro activement aux administrateurs et à l'équipe d'assistance de QUANTUM un courriel détaillé contenant des informations contextuelles.

Grâce au Scalar i40, les utilisateurs sont avertis des anomalies avant même l'interruption du fonctionnement ; quant aux incidents, ils sont identifiés rapidement et avec certitude, même s'ils concernent des composants extérieurs à la librairie. De nombreux incidents courants ont été étudiés pour pouvoir être corrigés par l'utilisateur à l'aide des assistants de dépannage intuitifs du Scalar i40.

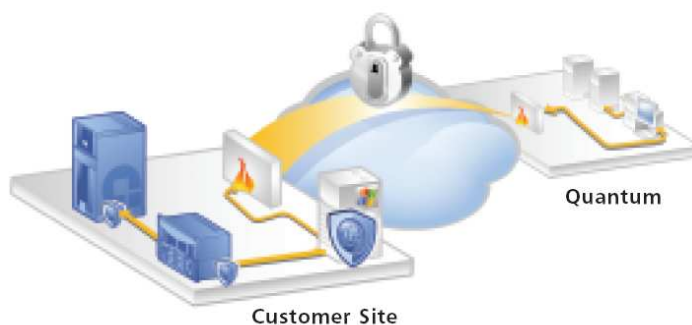
Le Scalar i40 surveille des centaines d'incidents de librairie, de lecteur et de media. Il en avertit proactivement les utilisateurs par mail, tandis qu'il fait appel à une logique de diagnostic relationnel intégrée pour synchroniser et analyser les données de journal. Le logiciel de diagnostic iPlatform QUANTUM peut diminuer les appels au service d'assistance de 50 % et accélérer la résolution des problèmes de 30 %.

StorageCare Guardian: La télémaintenance

StorageCare™ Guardian est une application, mise gratuitement à la disposition de nos clients, permettant au Support Quantum de surveiller à distance et de façon proactive le bon état de santé des systèmes installés via une connexion Internet sécurisée.

Cette application permet de superviser et d'accéder aux GUI / logs / remontées d'alertes des Solutions Quantum Scalar i40. Elle constitue une avancée importante dans la gestion de la supervision, du troubleshooting et de la maintenance sur les matériels de sauvegardes.

Pour un site client donné, une fois un client Storage Care Guardian installé sur une Workstation disposant d'un accès IP au DXi et d'un accès vers l'extérieur du réseau LAN, une authentification est réalisée avec un serveur central Quantum (installé sur un site sécurisé aux USA). Une fois ces étapes passées, les techniciens Support Quantum peuvent alors se connecter sur une interface sécurisée leur permettant de se connecter sur ce serveur central et d'accéder à une interface de gestion centralisée des unités : ils pourront alors, selon leur profil et les accès autorisés depuis le site client, collecter des logs, d'avoir accès au GUI, consulter l'historique des événements relatif à la solution (Matériels, incidents, upgrade Firmware & matériel)...



StorageCare™ Guardian est donc l'une des innovations Quantum permettant une approche unique de la sauvegarde et du service client. Dès qu'une alerte survient, le support Quantum est prévenu et contacte le client pour diagnostiquer la panne et faire les actions recommandées. Cette application sécurisée permet d'assurer un niveau de support optimal et des opérations de maintenance à distance en cas de problème pour une résolution plus rapide des problèmes sans coût supplémentaire.

Les éléments supervisés par les matériels Quantum sont :

- ✓ Alarms : Liste des alertes avec historisation des alertes
- ✓ Data : Liste du matériel et historisation de toutes les modifications matériels
- ✓ Uploaded Files : Les fichiers LOGS pour analyser le problème, avec historisation
- ✓ Events : Tous les événements qui se sont produit sur l'équipement QUANTUM (information/warning/critical/Severity) avec historisation
- ✓ Recent Actions : Les actions réalisées avec historisation
- ✓ Audit Log : Historisation des logs audités par le support QUANTUM

Avec Storage Care Guardian, le support Quantum pourra :

- ✓ Accéder, si les autorisations paramétrées le permettent, au GUI des solutions en place.

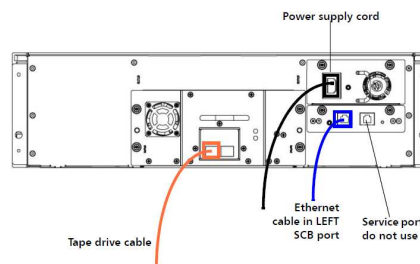
- ✓ Télécharger sans sollicitations / manipulations clients les logs pour un troubleshooting plus rapide
- ✓ Fournir sur demande des rapports d'activité pour l'étude des capacités et performances sur la solution en fonction de paramètres tels que le temps, la ressource étudiée (NAS ou VTL),...

Storage Care Guardian est une offre logicielle que Quantum recommande à ces clients pour une approche support innovante et efficace. Elle est nullement obligatoire si son installation / utilisation est contraire aux règles de sécurité en place au sein des infrastructures clients.

Spécifications

Scalar i40 components

Cabinet: 3U
 Slots: jusqu'à 40 slots
 Lecteurs: Jusqu'à 2 x LTO4 FC ou SAS
 Partitionnement: Oui
 Encryption: Oui
 Import/Export: 5 slots configurable



Power Specifications

| | Scalar i40 | Scalar i80 |
|---------------------------|--|--|
| Line voltage | 100 – 240 VAC | 100 – 240 VAC* |
| Line frequency | 50 – 60 Hz | 50 – 60 Hz* |
| Rated AC Input Current | 100 Volt – 2.8 Amps 240 Volt – 1.4 Amps | 100 Volt – 5.0 Amps 240 Volt – 2.5 Amps |
| Typical Power Consumption | 100 watts | 200 watts |

* A Scalar i80 library with dual power supplies will have these requirement on both AC inputs to the library but will load share the current draw equally between each supply and from each AC connection.

Physical Specifications

| | Scalar i40 | Scalar i80 |
|--|---|---|
| Height | 5.2 in. (132 mm) | 10.4 in. (264 mm) |
| Width (excluding "rack ears") | 17.5 in. (445 mm) | 17.5 (445 mm) |
| Depth (from library front bezel to back of library; excluding drive sleds)* | 31.2 in. (793 mm) | 31.2 in. (793 mm) |
| Weight (one power supply, no tape drives, and no tape cartridges installed) | 34.9 lbs. (15.8kg) | 52.4 lbs. (23.8 kg) |
| Weight (one power supply, two tape drives, and no tape cartridges installed) | With 2 half-height SAS tape drives: 44.2 lbs. (20 kg) | With 2 full-height SAS tape drives: 65.7 lbs. (29.8 kg) |

* Depths listed above exclude drive sleds. Drive sleds will add up to 50 mm to the overall length of the library depending on tape drive type (half-height, full-height, Fibre Channel, SAS). Additionally, when planning space requirements, take into account installed cables (particularly fibre-optic cable radius on Fibre Channel tape drives).

Customer Customer
 Sales Manager OutsideRep / InsideRep
 Systems Engineer Se / Backup