



<LOGO>

Série Scalar – Scalar i500 Les fonctionnalités				
www.quantum.com		Revision: V2		
Document Revision Control				
Rev.	Description	Date	Ed.	Description
V1	Charles Proust			Creation doc.
V2	Charles Proust			Update doc.

Contents

Avant Propos	3
La solution Quantum Scalar Series	4
L'architecture iPlatform & iLayer.....	4
Scalar i500: Une architecture	5
Scalar i500: Capacity Of Demand (COD)	6
Scalar i500 : Le partitionnement.....	7
Scalar i500 : Alimentation.....	7
Scalar i500: Les fonctionnalités des I/O Blades	8
Scalar i500 : La capacité totale de la librairie	10
Scalar i500 : L'administration	12
Scalar i500 : Advanced Report.....	12
Scalar i500: Administration proactive	13
Scalar i500 : Framework	13
StorageCare Guardian: La télémaintenance	14
Specifications	16

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 i500 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 i500 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 i500

Le Scalar i500 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 i500 est actuellement disponible sous la forme de 3 systèmes de bases préconfigurées, caractérisées par leur nombre maximum de slots, leur nombre maximum de lecteurs et leur dimension:

- ✓ Configuration « 5U » : 41 slots et 2 lecteurs maximum pour un encombrement de 5U dans un rack standard.
- ✓ Configuration « 14 U » : 133 slots et 6 lecteurs maximum pour un encombrement de 14 U dans un rack standard.
- ✓ Configuration « 23 U » : 225 slots et 10 lecteurs maximum pour un encombrement de 23 U dans un rack standard.
- ✓ Configuration « 32 U » : 317 slots et 14 lecteurs maximum pour un encombrement de 32 U dans un rack standard.
- ✓ Configuration « 41 U » : 409 slots et 18 lecteurs maximum pour un encombrement de 41 U dans un rack standard.

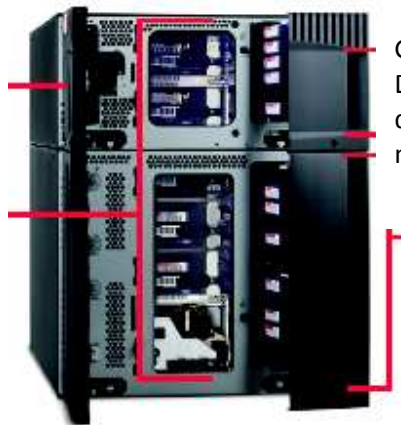
Des modules d'extension 9U peuvent ensuite être ajoutés pour faire évoluer ces configurations de bases (de 46 à 92 slots maximum disponibles par modules de 9U par activation logicielle via l'interface Scalar i500 de 1 ou 2 tranches de 46 slots).

Scalar i500: Une architecture

Le Scalar i500 allie l'évolutivité d'une conception modulaire à la simplicité, à la fiabilité et aux performances d'un système robotique unique.

Scalar i500 : Vue de face

Ecran
Système robotique
unique et continu
Performances et
fiabilité élevées
Alignement
automatique
Aucun port ou



Guichets d'entrée/sortie
De 6 à 54 positions
d'entrée/sortie dans les
magasins amovibles

Scalar i500 : Vue de l'arrière

Contrôleur principal de
type serveur
Commande
Analyse
Alerte

I/O Blade
connectivité intégrée
Gestion des chemins de
données



Modules d'alimentation
parfaitement redondants

Lecteurs échangeables à
chaud

Scalar i500: Contrôle Module (CM)







Le Control Module 5U est le premier module de la librairie Scalar I500. Le Control Module est le module qui contient le contrôle robotique et l'écran de configuration. Le Control Module contient aussi une Station E/S (6 bandes), slots et alimentation.

Scalar i500: Expansion Module (EM)

Les Expansion Module sont des modules supplémentaires au Control Module. L'Expansion Module permet d'accroître la librairie en nombre de slots, lecteurs, Station E/S, et boîtiers d'alimentations. L'expansion Module est disponible en 9U.

Scalar i500: Capacity Of Demand (COD)

L'évolutivité à la demande du Scalar i500 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				EXPANSION MODULE(S)		EXPANDED SYSTEMS	
								
Configuration	5U System*	14U System*	23U System	+	9U Expansion	=	32U System	41U System
Slots (LTO)	41	41, 87, 137	87, 133, 179, 225		0, 46, 90, 92		87 to 317**	87 to 409**
Lecteurs	1, 2	1-6	1-10		0-4		Up to 14	Up to 18
I/E Positions	0, 6	0, 6, 12, 18	0, 6, 12, 18, 24, 30		0, 12		Up to 42***	Up to 54***

* Also available in free standing configurations. ** Authorized slots expand in increments of 46. *** I/E positions expand in increments of 6.

Par ajout de slots

La librairie Scalar i500 comprend de 41 slots LTO jusqu'à 409 slots environ, ceci une fois de plus sans compromettre l'unicité de la solution. Le rajout de slots se fait très simplement pas l'entrée de clefs logicielles d'activation. Les slots sont activés par tranche de 46.

Par ajout de partitions

La librairie Scalar i500 est capable de se partitionner, ceci sans ajout de serveurs externes. Il est possible de créer à partir d'une seule robotique Scalar i500 physique, jusqu'à 18 librairies virtuelles (suivant le nombre de lecteur). 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'accès aux partitions est contrôlé par un mécanisme de SAN firewall. Chaque serveur ne peut accéder qu'aux ressources auxquelles il a droit.

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

Ceci permet d'une part une consolidation maximum de la solution de sauvegarde, et d'autre part que cette consolidation ne soit pas remise en cause par l'arrivée ultérieure de nouveaux serveurs de sauvegardes par exemple. Il n'est plus nécessaire de racheter une nouvelle librairie afin d'offrir le cloisonnement entre deux environnements distincts, une nouvelle partition de la Scalar i500 suffit.

Par intégration de nouvelles technologies

La librairie Scalar i500 supporte la nouvelle génération de lecteurs LTO, le LTO-3 SCSI LVD et FC 4Go natifs et LTO-4 SCSI LVD et FC 4 Go

Scalar i500 : Le partitionnement

Le partitionnement de la Scalar i500 s'utilise à travers le SAN. Vous pouvez créer jusqu'à 18 librairies virtuelles

L'accès aux partitions par les serveurs se fait à travers le SAN, aucune connexion LAN n'est nécessaire pour cela. Chaque serveur ayant accès à une partition la voit comme une robotique connecté localement au serveur à travers sa carte SAN

La librairie présente de manière simple l'ensemble des serveurs vus par la robotique. L'utilisateur peut alors optimiser les accès FC selon le type de serveurs (Sun Solaris, Microsoft Windows, etc...). Il peut également configurer quels serveurs ont accès aux ressources de la librairie et comment ces dernières seront visibles

Scalar i500 : Alimentation

La librairie QUANTUM Scalar i500 propose en option la redondance des sources d'alimentation proposée pour tous les systèmes et lecteurs.

L'Architecture QUANTUM iPlatform peut en effet offrir une robustesse à tout épreuve grâce à une alimentation « True 2N » : 2 circuits parallèles coexistent au sein de la librairie pour alimenter au sein d'un « Power bus » tous les composants vitaux : les lecteurs, la mécanique, le contrôleur robotique.

Scalar i500: Les fonctionnalités des I/O Blades

La librairie Scalar i500 est intégrée nativement au SAN, sans aucun composant externe; autrement dit, aucune nécessité d'acquérir des Switchs FC et autres boîtiers ou routeurs, pour intégrer votre librairie au SAN et bénéficier des bienfaits du SAN-Backup.

La librairie Scalar i500 possède nativement les modules de connectivité qui lui permettent de s'intégrer, en mode « PLUG & PLAY » au SAN de l'entreprise.

Chacun de ces modules se présente comme une lame de connectivité, dédiée aux opérations d'entrées/sorties. Chaque lame dispose de 4 connexions FC 4Gb internes permettant d'intégrer 4 lecteurs LTO par lame, ainsi que de 2 connexions FC 4Gb externes permettant de s'intégrer au SAN de l'entreprise.

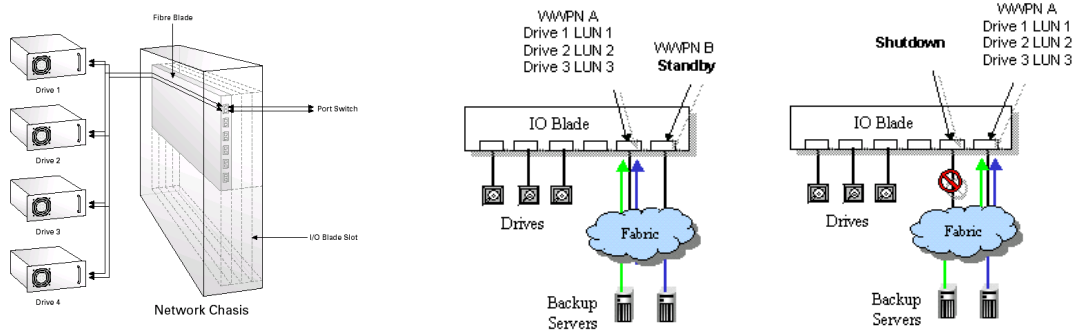
Ce châssis dispose des fonctions de contrôle et d'auto-vérification, qui permettent au système Scalar i500 de connaître à tout instant l'état de la connectivité, et des composants liés à la connectivité. La moindre défaillance est identifiée en avance de phase, communiquée par Email à l'administrateur côté client ainsi qu'au Centre de Support QUANTUM, et résolue potentiellement avant même que l'incident ne se concrétise.

Listons ci-dessous quelques-uns des avantages significatifs d'une architecture SAN-Ready à base de modules I/O Blades par rapport à une architecture « traditionnelle » à base de lecteurs FC connectés directement au SAN.

- ✓ Vérification permanente et proactive de la disponibilité du chemin d'accès aux données.
- ✓ Agrégation des lecteurs : entre 50 et 75% d'économies systématiques, en termes de consommation de ports switchs sur le SAN. En effet, 4 lecteurs par I/O Blades ne consommeront que 1 ou 2 ports FC sur le SAN.
- ✓ L'agrégation de lecteurs s'accompagne d'une amélioration des performances, car le débit moyen s'avère être supérieur de l'ordre de 15% entre une solution (4 lecteurs FC directs) et une solution (4 lecteurs FC SNW).
- ✓ Cette amélioration des performances est accompagnée d'une extension de la durée de vie des lecteurs (le brevet industriel de « Tape Performance Optimization » se traduit par la disparition du phénomène de « Start & Stop » que redoutent tous les lecteurs).
- ✓ L'agrégation des lecteurs se traduit par une simplification de la câblerie FC et donc une simplification de la mise en œuvre et de l'administration ultérieure.
- ✓ Le module de gestion des entités SAN tape est intégré (Scalar Firewall Manager). Il offre de nombreux avantages, parmi lesquels :
 - Indépendance et complémentarité par rapport aux outils existants.
 - Réduction et simplification du nombre d'entités SAN à gérer, d'où simplification de l'administration.
 - Indépendance totale par rapport aux perturbations, mouvements, déplacements qui pourraient affecter le SAN-Tape. Tant que les WWN des HBAs de vos serveurs de sauvegarde restent les mêmes, vous n'aurez rien à reconfigurer !

- De même, le remplacement d'une I/O Blade est sans impact au niveau des déclarations, puisque c'est l'i500 qui donne son identifiant à l'I/O Blade.
 - Tout ceci, vous permet de disposer d'une véritable persistance de vos déclarations (device persistence) au niveau du SAN tape, d'où une administration à la fois simplifiée et sécurisée.
- ✓ Support de l'hétérogénéité des operating Systems circulant sur un même lien Fibre Channel.
 - ✓ Un seul outil pour tout administrer, entités SAN-Tape, librairie Scalar i500 et partitionnement éventuel : la QMC ou QUANTUM Management Console.
 - ✓ A noter que la QMC est désormais intégrable à l'outil de supervision EMC Control Center (ECC).

Quelques illustrations supplémentaires (IO Blade – le failover)



Scalar i500 : La capacité totale de la librairie

La Roadmap des lecteurs LTO

	LTO-1	LTO-2	LTO-3	LTO-4	LTO-5	LTO-6
Go(hors compression)*	100	200	400	800	1.500	3.200
Mo/S*	15	35	40-80	Jusqu'à 120	Jusqu'à 140	Jusqu'à 270
WORM			Oui	Oui	Oui	Oui
Encryption				Oui	Oui	Oui
Prévision	2000	2002	2004	2006	2010	2012
Disponibilité	Q3 2000	Q1 2003	Q1 2005	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 i500 est disponible actuellement en technologie de lecteur / bandes IBM Ultrium LTO-3 en attachement SCSI ou Fibre Channel natif.

Positions de bande activées	Capacité Native LTO-3 (To)	Capacité Maximum ¹ LTO-3 (To)
41	16.4	32.8
87	34.8	69.6
133	36.8	73.6
179	53.2	106.4
225	90	180
271	108.4	216.8
317	126.8	253.6
363	145.2	290.4
409	163.6	327.2

¹ En supposant une compression de 2:1 (800 Go sur bandes de 400 Go)

Le Scalar i500 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)
41	32.8	65.6
87	69.6	139.2
133	73.6	147.2
179	106.4	212.8
225	180	360
271	216.8	433.6
317	253.6	507.2
363	290.4	580.8
409	327.2	654.4

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

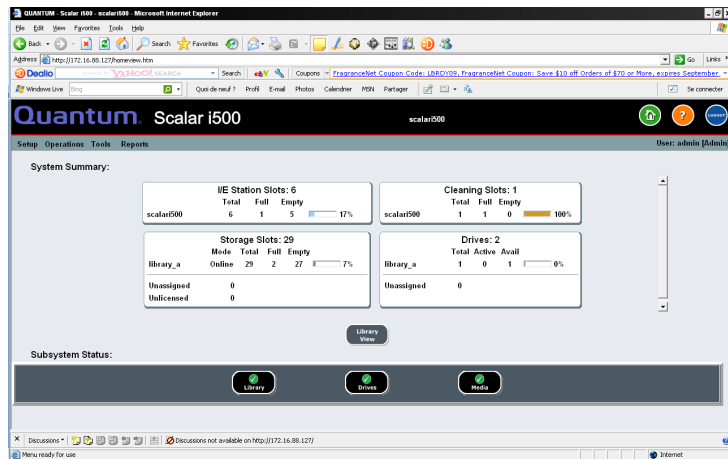
Information sur les générations LTO-3 et LTO-4

Tape/Media	IBM Ultrium LTO-3	IBM Ultrium LTO-4
Capacité native (Go)	400	800
Capacité avec compression (Go)	800	1600
Drives		
Taux de transfert natif	80Mo/s	120Mo/s
Taux de transfert natif avec compression	160 Mo/s	240Mo/s
Vitesse Variable (Media LTO-4)	30,40,50,60,70 et 80	30,48,66,84,103 et 120
Temps d'accès aux fichiers	49s	70s
Temps de montage du média	15s	12s
Consommation électrique	10-28Watts	42watts
Taille du Buffer	128Mo	256Mo
	LTO-CM 4Ko	LTO-CM 8Ko
Technologie de compression	2 pour 1	2 pour 1
Technologie WORM	Oui	Oui
Encryption	Non	Oui
MTBF	250,000H	250,000H
Format	5.25 inches	5.25 inches
Vitesse de déroulement inches per second	312ips	NA
Interface	SCSI 160-FC 4Go	SCSI U160-FC 4Go-SAS 3Gbps
Relecture	LTO-1,2 et 3	LTO-2,3 et 4
Ecriture	LTO 2 et 3	LTO 3 et 4

Scalar i500 : L'administration

L'administration de la librairie Scalar i500 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 i500 : Advanced Report

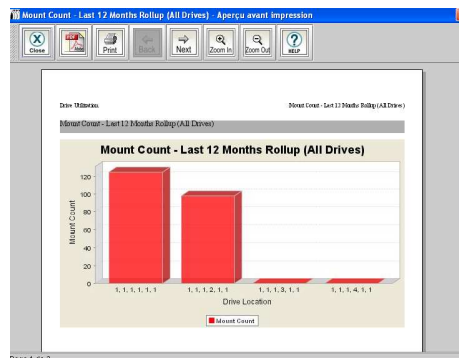
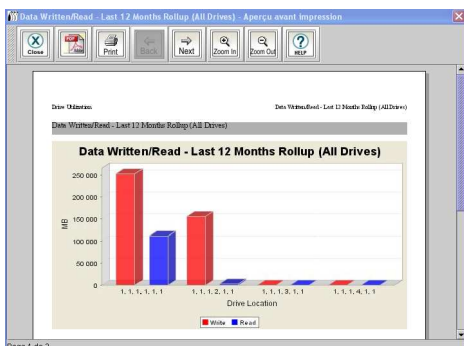
La Scalar i500 intègre également une autre exclusivité QUANTUM, la surveillance et l'historisation des lecteurs de bandes et des médias au fil de l'eau.

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 i500: Administration proactive

L'approche iLayer, commune à toutes les bibliothèques 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 bibliothèque, généralement réactifs. Lorsqu'un capteur du Scalar i500 est activé, la bibliothèque 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 i500, 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 bibliothèque. De nombreux incidents courants ont été étudiés pour pouvoir être corrigés par l'utilisateur à l'aide des assistants de dépannage intuitifs du Scalar i500.

Le Scalar i500 surveille des centaines d'incidents de bibliothèque, 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 d'QUANTUM peut diminuer les appels au service d'assistance de 50 % et accélérer la résolution des problèmes de 30 %.

Scalar i500 : Framework

Les fonctions de gestion du Scalar i500 ont été conçues pour répondre aux besoins de sauvegarde des bibliothèques de milieu de gamme. Ses assistants de configuration sont conviviaux et simplifient l'installation. Les fonctions de partitionnement, le support mix-media, la télésurveillance et le diagnostic automatique facilitent l'utilisation et la maintenance. Le Scalar i500 prend également en charge en mode natif des outils de gestion des ressources de stockage SRM (Storage Resource Management) ; à l'aide de l'interface standard SMI S, les utilisateurs peuvent inclure des bibliothèques Scalar i500, même sur des sites distants, dans leur console de gestion de stockage en même temps que les disques et les ressources réseau.

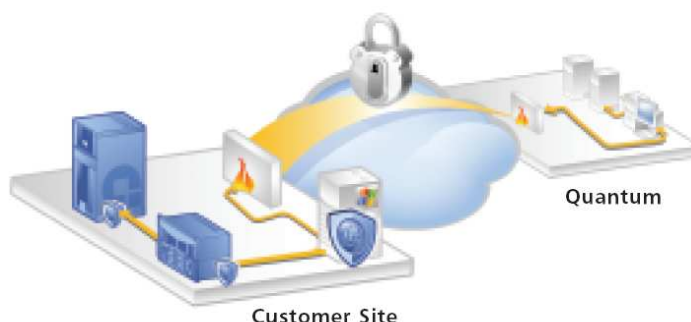
Première bibliothèque de milieu de gamme compatible SMI S du marché, le Scalar i500 peut être détecté et géré par des outils SRM standard tels que ControlCenter d'EMC. La prise en charge des fonctions SRM en mode natif permet aux utilisateurs de gérer leurs bibliothèques Scalar i500, aussi bien leurs disques que leurs ressources de réseau, depuis une interface commune.

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 DXI mais aussi Scalar i2000. Elle constitue une avancée importante dans la gestion de la supervisons, 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 réalisé avec un serveur central Quantum (installé sur un site sécurisé aux USA). Une fois ces étapes passées, les techniciens Support Quantum peuvent alors se loguer 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.

Specifications

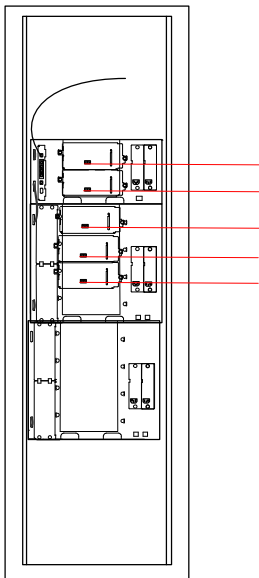
Customer Logo

QUANTUM Scalar i500

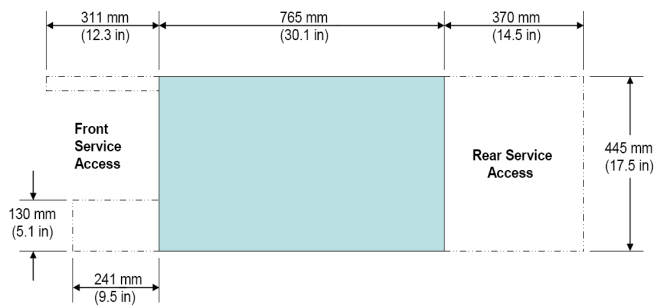
Scalar i500 components

Cabinet: 1 23U Control Module
 Drives: 5 LTO4 IBM Native FC drives
 IOBlades: 0

Item	WATTS	BTU	T Watt	T BTU	Weight
LTO3 - IBM SCSI	27	92	27	92	10
LTO3 - IBM FC	29	97	29	97	10
LTO3 - IBM SND *	calc	calc	29	97	10
LTO4 - IBM SCSI	40	135	40	135	10
LTO4 - IBM FC	42	143	42	143	10
LTO4 - IBM SND *	calc	calc	40	135	10
LTO4 - IBM SAS	43	148	43	148	10
LTO4 - HP FC	40	135	40	135	10
LTO4 - HP SAS	37	127	37	127	10
i500 CM High Power	79	269	-	-	
i500 CM Low Power	47	160	-	-	
I/O Blade(s)	36	123	-	-	



System	H x W x D	Weight
5U Base System	21.9 cm x44.2 cm x79.8 cm	30 kgs
14U Base System	61.9 cm x44.2 cm x79.8 cm	56.8 kgs
23U Base System	101.9 cm x44.2 cm x79.8 cm	83.6 kgs
9U Expansion Module (EM)	40 cm x44.2 cm x79.8 cm	26.8 kgs



LIBRARY FLOOR PLAN

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



DWG TEMPLATE Rev Q1.0