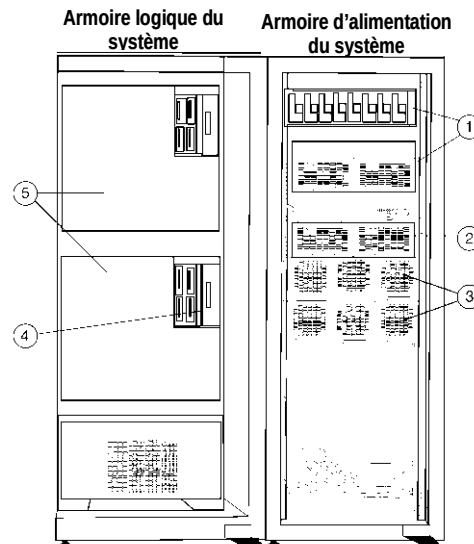


Aperçu

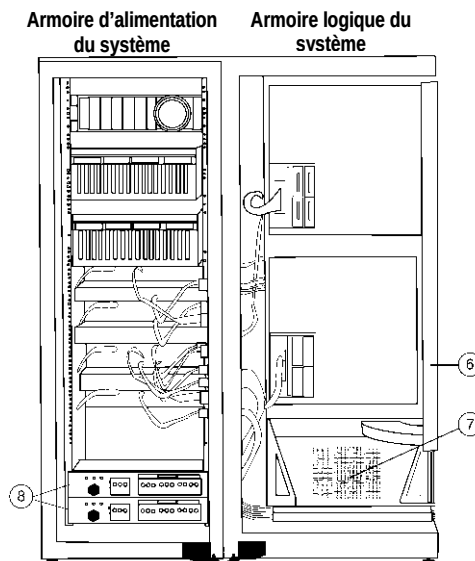
APERÇU DES CARACTÉRISTIQUES

Le système AlphaServer GS160 comprend :

- Un module de processeur Alpha avec UC 21264 à 731 MHz; peut soutenir jusqu'à seize processeurs (extensible à 32)
- Antémémoire intégrée de 4 Mo par processeur
- Architecture évoluée à commutation par barres croisées avec débit de données de 6,4 Go/s par module; débit maximal de 25,6 Go/s par système
- Mémoire maximale de 128 Go (extensible à 256 Go)
- Jusqu'à 32 canaux PCI 64 bits avec une largeur de bande d'E/S totale de 12,8 Go/s (extensible à 64 canaux PCI)
- Tiroir principal d'E/S PCI avec 12 connecteurs PCI configurables
- Adaptateur Ethernet 10/100 Mbit PCI
- Unité de disque dur SCSI-3 de 9,1 Go
- Unité CD-ROM de 600 Mo
- Unité de disquette de 1,44 Mo
- Fiabilité accrue grâce à la mémoire, l'antémémoire du processeur et le bus de données protégés par ECC
- Sécurité des systèmes de stockage RAID, UC remplaçables à chaud et réparation en ligne des bus d'E/S
- Systèmes d'alimentation redondante, avec option d'alimentation redondante N+1
- Soutien d'un maximum de 112 connecteurs PCI 64 bits (extensible à 224 connecteurs)
- Haute disponibilité grâce aux solutions de grappes sous systèmes d'exploitation Tru64 UNIX et OpenVMS
- Système d'exploitation Tru64 UNIX ou OpenVMS installé en usine
- Garantie d'un an sur les produits matériels, service sur place avec intervention le jour ouvrable suivant, et soutien téléphonique de 90 jours pour les produits logiciels offerts par les Services Compaq



Vue avant



Vue arrière

1. Tiroirs PCI ou StorageWorks en option
2. Tiroir principal d'E/S PCI à 14 connecteurs en standard
3. Châssis de systèmes d'alimentation 48 V c.c., deux systèmes par châssis, plus système d'alimentation redondante N+1 en option (le modèle 8 comprend un châssis et le modèle 16 en comprend deux)
4. Connexions pour tiroirs PCI
5. Boîtiers de système contenant chacun deux modules quadruples (le modèle 8 comprend un boîtier de système et deux modules quadruples, et le modèle 16 comprend deux boîtiers de système et quatre modules quadruples)
6. Interrupteur général
7. Ventilateur
8. Deux contrôleurs d'entrée c.a.

Caractéristiques standard

Processeur

Jusqu'à 16 processeurs Alpha 21264 6/731 MHz (un processeur par module)

Antémémoire

Antémémoire D/I intégrée de 64 Ko; antémémoire ECC intégrée de 4 Mo par processeur

Architecture

Architecture à commutation par barres croisées à deux niveaux

Les modules quadruples soutiennent jusqu'à quatre UC, quatre modules de mémoire et huit bus PCI montés sur un commutateur de panneau arrière non bloquant de 6,4 Go

Jusqu'à quatre modules quadruples sont reliés à un commutateur non bloquant de deuxième niveau avec largeur de bande de 12,8 Go/s; le système peut être mis à niveau en clientèle à huit modules quadruples, soit la capacité du serveur GS320

UC, mémoire et connecteurs d'E/S

Le système de base contient une UC et un tiroir d'E/S PCI

	Modèle 8	Modèle 16
Nombre maximal d'UC	8	16
Mémoire maximale	64 Go (8 modules)	128 Go (16 modules)
Nombre maximal de connecteurs PCI	56	112

Remarque : les systèmes peuvent être mis à niveau au serveur GS320, modèle 24 ou 32, pour soutenir 32 processeurs, une mémoire de 256 Go et 224 connecteurs PCI. Les modèles 8 et 16 comprennent douze connecteurs PCI configurables.

Contrôleurs de réseau et d'E/S

Ethernet	Adaptateur Fast Ethernet 10/100 Mbit PCI à deux ports (3X-DE602-AA) inclus dans le boîtier du châssis PCI principal; des adaptateurs Ethernet supplémentaires sont offerts en option
Ports de console	Un port parallèle bidirectionnel avec connecteur subminiature D 25 broches Deux ports série EIA 232 de modem asynchrone à duplex intégral, connecteurs subminiatures D 9 broches Un port de clavier compatible PS/2, un port de souris compatible PS/2

Périphériques d'initialisation/de diagnostic

Les périphériques d'initialisation/de diagnostic sont inclus dans le boîtier du châssis PCI principal

Unité CD-ROM	Une unité CD-ROM demi-hauteur de 5,25 po de 600 Mo
Unité de disque dur	Une unité de disque dur SCSI-3 de 9,1 Go
Unité de disquette	Une unité de disquette de 1,44 Mo

Extension des disques internes

Baies d'unités internes (total)	Jusqu'à quatorze unités de 36 Go (504 Go) peuvent être montées dans les châssis de stockage en option d'une armoire d'alimentation du système
---------------------------------	---

Systèmes d'alimentation

Sous-système d'alimentation triphasé avec cordons d'alimentation; systèmes d'alimentation redondante remplaçables à chaud de 48 V c.c. offerts en option

Systèmes d'exploitation soutenus

Les systèmes AlphaServer Tru64 UNIX comprennent le logiciel préinstallé, la licence de base, la licence pour nombre illimité d'utilisateurs, la licence d'extension de serveurs, ainsi que la licence des logiciels Open Source Internet Solutions et Netscape Enterprise Server 3.0

Les systèmes AlphaServer OpenVMS comprennent le logiciel préinstallé, la licence de base et Enterprise Integration Package V3.0

Soutien d'un maximum de quatre versions de Tru64 UNIX ou de OpenVMS, ou une combinaison des deux, dans des partitions matérielles sur une seule plate-forme matérielle GS160 (soutien d'un maximum de deux versions sur les modèles 8 et d'un maximum de quatre sur les modèles 16)

Caractéristiques standard

Service et soutien

Protégé par les Services Compaq, y compris une garantie d'un an sur les produits matériels avec service sur place. La garantie sur les produits logiciels prévoit la consultation téléphonique pendant 90 jours. La formation, la consultation, l'intégration de réseau, le soutien logiciel, la maintenance complète du système et les services garantissant le temps de bon fonctionnement sont aussi offerts aux clients exigeant un service et un soutien de plus haut niveau.

Options

Étape 1 – Évaluation des besoins en matière d'applications

- Il faut choisir les composants du système en tenant compte de tous les besoins en matière d'applications. Bien que la configuration des composants du système soit réalisée par étapes (à titre d'exemple, les ensembles de base, les UC, la mémoire, etc.), celles-ci sont interdépendantes.
- L'ordre de l'évaluation des besoins est aussi important, puisque chacun peut avoir une incidence sur les autres. Avant de procéder, il est préférable d'évaluer tous les besoins en matière d'applications dans l'ordre suivant :
- Quel est le niveau de disponibilité exigé?
 - Lorsque aucun point de panne n'est permis, la solution doit être configurée en grappe
 - Pour s'assurer de l'accès à certains périphériques, les adaptateurs redondants, la sécurité RAID, l'alimentation N+1, les tiroirs PCI redondants et les consoles redondantes sont à considérer.
 - Pour obtenir la redondance de logiciels, le grappage et (ou) la partition matérielle sont à considérer. La partition matérielle exige plusieurs tiroirs PCI principaux, consoles et adaptateurs d'E/S.
- La partition matérielle est-elle nécessaire pour obtenir une gestion optimale du système?
- Quelles sont les exigences générales en fait de performance de processeur, de capacité de mémoire et disque?
- Quels sont les besoins d'extension à court terme du système?
- Quelle sera la disposition physique des armoires du système? Ceci permettra de déterminer la nécessité d'armoires d'extension ainsi que la longueur des câbles.

Remarque : la plupart des étapes de la configuration exigent que ces renseignements soient considérés en tout ou en partie. Il importe d'exécuter chaque étape en tenant compte de tous les besoins d'applications.

Étape 2 – Choix du système de base

La configuration du système AlphaServer GS160 doit **obligatoirement** comporter les éléments suivants :

- Licence de système d'exploitation de système de base (OpenVMS ou Tru64 UNIX) et un module d'UC à 731 MHz.
- Au moins un module de mémoire.
- Support de logiciel et documentation pour le premier système installé.
- Services d'installation et (ou) de démarrage.
- Console de gestion du système.

Remarque : il faut choisir l'ensemble du système de base en tenant compte du nombre de partitions matérielles et de la capacité totale requis, ainsi que l'extension du système prévue à court terme.

Systèmes AlphaServer GS160 de base

Modèle	SE	Boîtiers du système / modules quadruples inclus	Total d'UC soutenues	Entrée d'alimentation	N° de pièce
Modèle 8	Tru64 UNIX	1 / 2	8	120 — 208 V	DA-160BC-AA
Modèle 8	Tru64 UNIX	1 / 2	8	380 — 415 V	DA-160BC-AB
Modèle 8	OpenVMS	1 / 2	8	120 — 208 V	DY-160BC-AA
Modèle 8	OpenVMS	1 / 2	8	380 — 415 V	DY-160BC-AB
Modèle 16	Tru64 UNIX	2 / 4	16	120 — 208 V	DA-160CC-AA
Modèle 16	Tru64 UNIX	2 / 4	16	380 — 415 V	DA-160CC-AB
Modèle 16	OpenVMS	2 / 4	16	120 — 208 V	DY-160CC-AA
Modèle 16	OpenVMS	2 / 4	16	380 — 415 V	DY-160CC-AB

Étape 3 – Ajout de modules d'UC SMP

- Les systèmes AlphaServer GS160 de base contiennent un module d'UC. Il est possible d'ajouter des UC SMP, jusqu'à concurrence du nombre maximal indiqué ci-dessus. Les options d'UC SMP comprennent la licence de SE SMP.

UC SMP GS160/320, 6/731 MHz, antémémoire intégrée de 4 Mo, Tru64 UNIX, mise à niveau	3X-KN8AA-AD
UC SMP GS160/320, 6/731 MHz, antémémoire intégrée de 4 Mo, OpenVMS, mise à niveau	3X-KN8AA-AE

Options

Étape 4 – Ajout d'extensions de mémoire en option

- Les options de mémoire sont conçues spécifiquement pour être utilisées avec cette série et comprennent des composants supplémentaires exigés par l'architecture du système.
- Les options de mémoire constituent une série de modules de base qui contiennent une barrette de mémoire. Une deuxième barrette (nommée « extension » au tableau) peut être ajoutée au module de base à l'usine ou sur place.

Module de mémoire de base de 1 Go pour GS80/160/320	3X-MS8AA-BB
Extension de mémoire DIMM de 1 Go pour GS80/160/320	3X-MS8AA-BU
Module de mémoire de base de 2 Go pour GS80/160/320	3X-MS8AA-CB
Extension de mémoire DIMM de 2 Go pour GS80/160/320	3X-MS8AA-CU
Module de mémoire de base de 4 Go pour GS80/160/320 (offert en octobre 2000)	3X-MS8AA-DB
Extension de mémoire DIMM de 4 Go pour GS80/160/320 (offert en octobre 2000)	3X-MS8AA-DU

Directives de configuration de mémoire

Il faut choisir les options de mémoire en tenant compte de la sensibilité de l'application à la capacité et à la largeur de bande de mémoire, ainsi que du nombre de partitions matérielles. Ceci permettra de déterminer le nombre requis de modules de mémoire de base et d'extensions. La capacité totale requise permettra de déterminer la taille des barrettes à choisir.

La configuration de la mémoire peut influencer sur la performance des applications, et il existe de nombreuses façons de configurer les modules de mémoire de base et les modules DIMM de mise à niveau. Les directives générales suivantes mènent à plusieurs choix de configuration. Les directives propres aux applications permettront de limiter les choix.

- Configuration selon la capacité : la capacité la plus élevée est atteinte avec la combinaison 3X-MS8AA-DB/DU.
- Configuration selon la performance : les opérations entrelacées réduisent le temps d'attente moyen et accroissent le débit de mémoire par rapport aux opérations non entrelacées. Chaque module de mémoire de base peut soutenir l'entrelacement à quatre voies dans une barrette (sans ajout d'extension) ou à huit voies avec deux barrettes (module de base plus une extension).
- Il faut configurer les modules de mémoire à la puissance deux, c'est-à-dire, 0, un, deux ou quatre modules de base dans un module quadruple. Il faut aussi installer les extensions de la même façon : 0, un, deux ou quatre modules de base dans un module quadruple.
- Même s'il est possible de configurer des modules de mémoire à capacité mixte, la largeur de bande la plus élevée est atteinte lorsqu'un module quadruple intègre huit barrettes identiques : quatre modules de base et quatre extensions. Pour atteindre une largeur de bande accrue, il faut quatre modules de base (quatre barrettes).
- S'il est impossible d'apparier la capacité de toutes les barrettes, il est préférable de configurer les modules de base en paires identiques ou en combinaison module/extension. Par exemple, une configuration à deux modules de base de 2 Go (3X-MS8AA-CB), chacun avec une extension de 1 Go (3X-MS8AA-BU), est préférable à trois modules de 2 Go (3X-MS8AA-CB).

Exemples d'applications de mémoire

La configuration de mémoire est un compromis entre le coût, ainsi que la capacité totale et la largeur de bande de mémoire exigées. Le comportement de l'application définit la configuration désirée. Certaines applications sont sensibles à la capacité de la mémoire, d'autres réagissent à la largeur de bande et certaines sont insensibles à l'une ou l'autre. Dans le cas où le profil de l'application ne serait pas disponible, les directives suivantes s'appliquent :

- Les applications à très grande mémoire, dont la capacité de mémoire exigée suffit pour réduire sensiblement les E/S, peuvent être optimisées pour la capacité totale de mémoire et son extensibilité future. Pour les applications à très grande mémoire, l'équilibre parfait peut être réalisé avec un module de mémoire de base et extension pour chaque grappe de deux UC. Ceci permettra d'obtenir une barrette de mémoire par UC.
- Habituellement, les applications commerciales types, telles que le traitement transactionnel en ligne et le partage de temps par de multiples utilisateurs, fonctionnent efficacement à partir de l'antémémoire et ne sont pas touchées par la largeur de bande de la mémoire. La configuration de la mémoire constitue un équilibre entre la largeur de bande et l'extensibilité de la mémoire. Il est conseillé d'apparier le nombre de barrettes de mémoire au nombre d'UC.
- L'exploration de données peut tirer profit d'une largeur de bande supplémentaire. Il est conseillé d'apparier le nombre de modules de mémoire de base au nombre d'UC.
- Les applications techniques haute performance les plus exigeantes peuvent atteindre un niveau de rendement directement proportionnel à la largeur de bande de mémoire. Dans de tels cas, il faut configurer un seul module de mémoire de base avec une extension par UC. Ainsi, on obtient deux barrettes de mémoire par UC.

Le tableau suivant indique comment configurer 8 Go dans un module quadruple à quatre UC dans chacune des quatre applications mentionnées. Les chiffres sous les applications représentent le nombre d'options de mémoire à commander.

Options

Étape 4 – Ajout d'extensions de mémoire en option (suite)

		Application			
		Très grande mémoire	Traitement transactionnel en ligne, temps partagé	Exploration de données	Technique haute performance
Module de base de 1 Go	(3X-MS8AA-BB)	-	-	-	4
Extension de 1 Go	(3X-MS8AA-BU)	-	-	-	4
Module de base de 2 Go	(3X-MS8AA-CB)	2	2	4	-
Extension de 2 Go	(3X-MS8AA-CU)	2	2	-	-

Étape 5 – Évaluation des exigences de configuration pour soutenir la partition matérielle

Définitions de la partition et exigences du système AlphaServer GS160

- Partition : sous-ensemble des ressources informatiques physiques d'un ordinateur (UC, mémoire principale et composants d'E/S) regroupées pour l'exécution d'une ou de plusieurs versions du même ou de différents systèmes d'exploitation.
- Partition matérielle : séparation physique des ressources informatiques imposée par des barrières matérielles. Il est impossible de lire ou d'écrire au-delà de ces limites. Une partition matérielle peut soutenir des versions indépendantes d'un ou de plusieurs systèmes d'exploitation isolés des autres composants du système.
- Partition logique : séparation logique des ressources informatiques imposée par des barrières gérées par des logiciels. La lecture et l'écriture au-delà de ces limites est gérée par le système d'exploitation. Les partitions logiques peuvent être définies à l'intérieur d'une partition matérielle. Une partition logique peut soutenir une ou plusieurs versions d'un système d'exploitation fonctionnant indépendamment ou en collaboration dans la partition matérielle.
- Un système GS160 peut être divisé en partitions matérielles logiques, chacune d'entre elles exécutant une version de Tru64 UNIX V4.0G ou OpenVMS V7.2-1H1. Chaque partition se voit allouer son propre ensemble de ressources matérielles spécialisées non partagées : modules quadruples, modules d'UC, de mémoire et d'E/S.
- Chaque partition matérielle est considérée par le système comme un nœud avec sa propre version de Tru64 UNIX ou OpenVMS et de logiciels d'application, une console indépendante de système et le journal des erreurs.
- Les partitions matérielles sont définies par les limites des modules quadruples; chaque partition est un multiple entier du module quadruple.
- Les modèles 8 soutiennent un maximum de deux partitions matérielles; jusqu'à quatre partitions matérielles peuvent être soutenues sur les modèles 16.
- Une console de gestion de système (3X-DS8BA-AA) et un concentrateur de console (3X-DS8AA-AA) sont requis par système.
- Le système d'exploitation Tru64 UNIX V4.0G ou version ultérieure est requis.
- Le système d'exploitation OpenVMS V7.2-1H1 ou version ultérieure est requis.
- Les restrictions d'options soutenues demeurent valides pour la configuration maximale de chaque partition du système GS160.

Exigences matérielles minimales par partition matérielle du système GS160

Chaque partition matérielle exige au minimum un module quadruple configuré avec les produits matériels minimaux ci-dessous :

- Un module de processeur Alpha avec UC 21264 6/731 MHz.
- Un module de mémoire 3X-MS8AA-BB/CB/DB (1 Go, 2 Go, 4 Go).
- Un module d'E/S de système 3X-KFWHA-AA et un tiroir PCI principal 3X-DWWPA-AA. Selon la configuration, l'utilisation d'une armoire d'extension H9A20-AB/AC peut être requise.
- Une console de gestion de système (3X-DS8BA-AA) et un concentrateur de console (3X-DS8AA-AA) requis par système.

Options

Étape 5 – Évaluation des exigences de configuration pour soutenir la partition matérielle (suite)

Logiciels requis pour le soutien de partitions matérielles du système AlphaServer GS160

Licence de logiciels pour les partitions matérielles

- Les systèmes de base comprennent la licence de système d'exploitation (Tru64 UNIX ou Open VMS) qui octroie les licences de partitions matérielles jusqu'à concurrence des limites physiques de l'ensemble du système de base : deux partitions matérielles pour les modèles 8, quatre pour les modèles 16.

L'octroi de licence selon le nombre d'utilisateurs et la capacité n'est pas touché par les partitions matérielles. Exemples :

- Si un produit comporte une licence pour 200 utilisateurs concurrents, ces utilisateurs peuvent être répartis entre les partitions, mais leur nombre ne peut excéder 200.
- Si les utilisateurs détiennent une licence de produits pour l'entreprise, cette licence peut être chargée dans la base de données des licences, dans chaque partition matérielle.

Octroi de licences pour les systèmes GS160 avec partitions sous OpenVMS et Tru64 UNIX

- Si le système exige une licence pour les deux systèmes d'exploitation OpenVMS et Tru64 UNIX, une des licences est incluse avec le système de base et la seconde peut être ajoutée à titre d'option. La mise à niveau à la deuxième licence de système d'exploitation, comprenant la licence pour une seule UC, doit être ajoutée à la commande sous les numéros de pièce suivants. Il faut commander les kits appropriés de logiciels et de documentation indiqués à l'étape 13.

Système d'exploitation OpenVMS pour GS160/GS320 – mise à niveau

QB-63PAQ-AG

Système d'exploitation Tru64 UNIX pour GS160/GS320 – mise à niveau

QB-595AN-AA

- Seuls les processeurs SMP destinés à être utilisés avec le deuxième système d'exploitation doivent faire l'objet d'une licence semblable. Il faut utiliser les numéros de pièces suivants, exclusifs aux licences, pour ajouter une licence SMP à toute UC destinée à être utilisée avec le deuxième système d'exploitation :

Licence OpenVMS Alpha SMP pour GS160/GS320

QL-MT1A9-6R

Licence Tru64 UNIX Alpha SMP pour GS160/GS320

QL-MT4A9-6R

- L'ordre d'octroi de licence n'a pas d'importance, mais les exemples suivants sont énoncés de manière similaire pour plus de clarté : la configuration se compose d'un numéro de pièce de système de base Tru64 UNIX et de l'ajout des licences OpenVMS.

Exemple 1 : système GS160 à seize UC dont chaque processeur détient une licence OpenVMS et Tru64 UNIX :

- La commande du système de base doit inclure une licence de système d'exploitation DA-160CC-Ax et quinze UC SMP de mise à niveau 3X-KN8AA-AD.
- Ajouter une mise à niveau OpenVMS QB-63PAQ-AG et quinze licences OpenVMS Alpha SMP QL-MT1A9-6R.

Exemple 2 : système GS160 à seize UC dont tous les processeurs détiennent une licence Tru64 UNIX et huit processeurs détiennent une licence OpenVMS :

- La commande du système de base doit inclure une licence de système d'exploitation DA-160CC-Ax et quinze UC SMP de mise à niveau 3X-KN8AA-AD.
- Ajouter une mise à niveau OpenVMS QB-63PAQ-AG et sept licences OpenVMS Alpha SPM QL-MT1A9-6R.
- Il faut ajouter les licences fondées sur le nombre d'utilisateurs et sur la capacité pour le deuxième système d'exploitation au même titre qu'un système indépendant.

Étape 6 – Configuration d'ensembles d'options

Étape 6a – Systèmes d'alimentation redondante (N+1)

- Les systèmes d'alimentation inclus avec les modèles 8 et 16 peuvent soutenir toutes les combinaisons d'UC, de mémoire et d'E/S pouvant être configurées à l'intérieur des boîtiers de système.
- Commander des régulateurs d'alimentation 48 V supplémentaires pour obtenir la redondance N+1.
- Pour les modèles 8, commander un système d'alimentation pour obtenir la redondance N+1; pour les modèles 16, en commander deux.

Système d'alimentation 1 600 W 48 V

H7506-AA

Étape 6b – Extension interne du système

- Les modèles 8 et 16 peuvent soutenir deux châssis supplémentaires dans l'armoire d'alimentation.

Voici les options offertes :

- Un tiroir PCI supplémentaire (principal ou d'extension)
- Un tiroir PCI supplémentaire (principal ou d'extension) et un châssis StorageWorks BA36R, ou
- Un ou deux châssis StorageWorks BA36R

Options

Étape 6 – Configuration d'ensembles d'options (suite)

Étape 6b – Extension interne du système (suite)

Produits StorageWorks internes

- L'armoire d'alimentation du système peut loger un maximum de deux châssis StorageWorks BA36R-RC/RD. Chaque châssis peut contenir un maximum de deux périphériques de 5,25 po et un de 3,5 po ou sept de 3,5 po.
- Chaque châssis StorageWorks UltraSCSI exige un contrôleur SCSI et un câble SCSI pour le relier au contrôleur.
- La liste des unités StorageWorks figure dans une section subséquente.

Châssis StorageWorks UltraSCSI asymétrique monocanal, avec module de personnalisation d'E/S 16 bits BA36R-RC (DS-BA35X-FA), système d'alimentation c.a. de 180 W, ventilateurs c.c. et matériel de montage en armoire RETMA; soutien des périphériques UltraSCSI 16 bits et de certains périphériques SCSI étroits 8 bits, selon la conformité aux niveaux de révision minimaux

Châssis StorageWorks UltraSCSI asymétrique bicanal, avec module de personnalisation d'E/S 16 bits BA36R-RD (DS-BA35X-FB), système d'alimentation c.a. de 180 W, ventilateurs c.c. et matériel de montage en armoire RETMA; soutien des périphériques UltraSCSI 16 bits et de certains périphériques SCSI étroits 8 bits, selon la conformité aux niveaux de révision minimaux

Carte de personnalisation différentielle StorageWorks UltraSCSI; installée dans le châssis BA36R-RC et DS-BA35X-DA reliée par câble au contrôleur KZPBA-CB; installée sur place seulement

Système d'alimentation pour châssis BA36R

- Un système d'alimentation supplémentaire fournit la puissance N+1 aux châssis StorageWorks; comme le système d'alimentation utilise le connecteur de 3,5 po du châssis StorageWorks, le nombre total de dispositifs soutenus est réduit de un.
- La liste des unités StorageWorks figure dans une section subséquente.

Système d'alimentation redondante de 120 V c.c. (180 W) pour châssis StorageWorks; cordon d'alimentation inclus CK-BA35X-HH

E/S du système

- Le modèle 8 soutient jusqu'à quatre tiroirs PCI; le modèle 16 en soutient huit. Les modèles 8 et 16 de base comprennent un tiroir PCI.
- Les modèles d'armoire 8 et 16 peuvent loger un tiroir PCI supplémentaire s'ils comprennent un seul châssis de stockage interne.
- Il est possible de configurer des tiroirs PCI et des châssis de stockage supplémentaires dans l'armoire d'extension d'E/S H9A20-AB/AC, décrite dans une section subséquente.
- Les tiroirs PCI contiennent quatorze connecteurs PCI dans quatre bus PCI, dont deux intègrent quatre connecteurs chacun, et les deux autres, trois connecteurs chacun.
- Il existe deux types de tiroirs PCI : le tiroir d'extension et le tiroir principal. Les configurations de système de base comprennent un tiroir PCI principal intégrant douze connecteurs PCI configurables.
- Les tiroirs d'extension intègrent quatorze connecteurs PCI et un système d'alimentation redondante N+1; les tiroirs d'extension sont utilisés sur la plupart des applications d'extension PCI.
- Les tiroirs principaux contiennent treize connecteurs PCI configurables, un système d'alimentation redondante N+1, ainsi que les ports de console et les périphériques de stockage requis pour l'utilisation à titre de console de système. (La liste de ces périphériques figure à la page 2. Il est à noter que l'adaptateur Fast Ethernet n'est pas inclus avec les tiroirs PCI principaux en option.) Les tiroirs principaux comptent deux utilisations :
 - à titre de sous-systèmes de consoles redondantes
 - à titre de consoles pour partitions individuelles dans les systèmes intégrant des partitions matérielles
- Les tiroirs PCI sont reliés à un module quadruple utilisant un module d'E/S de système 3X-KFWHA-AA relié au tiroir PCI à l'aide de deux câbles BN39B.

Tiroirs PCI

- Les tiroirs PCI sont reliés à un module quadruple utilisant un module d'E/S de système 3X-KFWHA-AA relié au tiroir PCI à l'aide de deux câbles BN39B. Un module 3X-KFWHA-AA et une paire de câbles sont requis par tiroir PCI.
- Maximum d'un tiroir supplémentaire dans l'armoire d'alimentation du système. Pour obtenir plus de détails, voir la section « Armoires d'extension externes ».

Boîtier installé sur châssis PCI principal pour systèmes et armoires d'extension d'E/S avec module d'E/S PCI standard et treize connecteurs d'extension PCI. (Le premier châssis principal est livré en standard avec tous les systèmes et comprend une carte réseau Ethernet de même que le module de système requis et une paire de câbles pour connexion au module quadruple.) 3X-DWWPA-AA

Boîtier installé sur châssis PCI d'extension pour système et armoires d'extension d'E/S avec quatorze connecteurs d'extension PCI 3X-DWWPA-BA

Options

Étape 6 – Configuration d'ensembles d'options (suite)

Étape 6b – Extension interne du système (suite)

Tiroirs PCI (suite)

Module de système d'E/S pour relier au châssis PCI principal ou d'extension	3X-KFWHA-AA
Câbles de module d'E/S pour la connexion entre le module d'E/S et le châssis PCI principal ou d'extension monté sur l'armoire d'alimentation du système; deux câbles requis par module d'E/S	BN39B-04

Étape 6c – Armoires d'extension externes

- Des tiroirs PCI et des châssis de stockage supplémentaires peuvent être installés dans les armoires d'extension H9A20-AB/AC en option. Soutien d'un maximum de quatre armoires H9A20-AB/AC.
- Les armoires d'extension d'E/S H9A20-AB/AC peuvent être configurées pour loger tous les châssis de disques StorageWorks BA36R ou une combinaison de châssis StorageWorks et de tiroirs PCI.
 - Si aucun tiroir PCI n'est configuré, l'armoire peut soutenir un maximum de huit châssis StorageWorks BA36R.
 - Si un tiroir PCI est configuré, l'armoire peut soutenir un maximum de cinq châssis StorageWorks BA36R.
 - Si deux tiroirs PCI sont configurés, l'armoire peut soutenir un maximum de quatre châssis StorageWorks BA36R.
 - Si trois tiroirs PCI sont configurés, l'armoire peut soutenir un maximum de deux châssis StorageWorks BA36R.
 - Si quatre tiroirs PCI sont configurés, l'armoire peut soutenir un châssis StorageWorks BA36R.
- Armoire d'extension d'E/S pour systèmes GS160, avec deux contrôleurs et cordons d'alimentation monophasés de 220 — 240 V pour l'Europe H9A20-AB
- Armoire d'extension d'E/S pour systèmes GS160, avec deux contrôleurs et cordons d'alimentation monophasés de 200 — 240 V pour le Canada, les É.-U. et le Japon H9A20-AC
- Si une grande quantité de disques est requise, il est fortement recommandé d'utiliser des armoires et des composants de systèmes multidisques.
- Les armoires H9A20-AB/AC peuvent être reliées au système GS160. Les tiroirs PCI installés dans ces armoires exigent des câbles d'E/S de 7 m.
- Les armoires H9A20-AB/AC peuvent être placées à une distance maximale de 6 m de l'armoire système. Les armoires d'extension multiples peuvent être reliées l'une à l'autre ou installées séparément. Chaque groupe d'armoires H9A20 autonomes exige un kit de garniture de panneau d'extrémité.
- Les tiroirs PCI installés dans des armoires éloignées exigent des câbles d'E/S de 10 m.
- Kit de garniture de panneau pour armoires éloignées H9A20-AB/AC CK-H9A20-AA
- Câble de module d'E/S pour la connexion entre le module d'E/S et le tiroir PCI principal ou d'extension installé dans les armoires d'extension H9A20-AB/AC adjacentes au système; deux câbles requis par tiroir PCI BN39B-07
- Câble de module d'E/S pour la connexion entre le module d'E/S et le tiroir PCI principal ou d'extension installé dans une seconde armoire d'extension ou dans les armoires d'extension éloignées H9A20-AB/AC; deux câbles requis par tiroir PCI BN39B-10

Étape 7 – Ajout d'unités de stockage internes

Contrôleurs UltraSCSI PCI

- Tru64 UNIX V4.0G ou version ultérieure : soutient un total de 64 contrôleurs par partition matérielle. Parmi ceux-ci, un maximum de huit peuvent être des contrôleurs SCSI KZPBA-CB ou KZPBA-CA. Le soutien de ce nombre de contrôleurs sera graduel. Les exigences particulières figurent à la section « Liste d'options soutenues ».
- OpenVMS V7.2-1H1 ou version ultérieure : soutient un total de 26 contrôleurs SCSI KZPBA-Cx par système.
- Chaque tiroir PCI principal intègre un contrôleur SCSI à inclure dans le total.
- Pour les configurations en grappe, utiliser un câble en Y (BN39A-0G).
- Selon la configuration, la longueur appropriée des câbles peut être substituée en usine.

Remarque : les quantités « par système » s'appliquent aux systèmes ou à chaque partition matérielle. Les adaptateurs SCSI compris avec le système de base ou les tiroirs PCI principaux 3x-DWWPA-AA doivent être inclus dans le total.

Options

Étape 7 – Ajout d'unités de stockage internes (suite)

	Nombre maximal soutenu						
	Tru64 UNIX V4.0G			OpenVMS V7.2-1H1			
	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	Par Système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	
Adaptateur à canaux de fibres PCI (occupe un connecteur PCI); exige un câble à canaux de fibres	24	-	8	24	-	8	DS-KGPSA-CA
Câble à canaux de fibres (BNGBX-xx) xx = 02, 05, 15, 30, 50 m, y = 1, 2, 3, 4, 5							234457-B2
Adaptateur hôte UltraSCSI asymétrique PCI un port (occupe un connecteur PCI); (limite d'un total de huit par système jusqu'à juin 2000)	8	4	2	8	4	2	KZPBA-CA
Adaptateur hôte UltraSCSI différentiel PCI un port (occupe un connecteur PCI); exige un câble BN38C-xx	24	16	8	26	16	8	KZPBA-CB
Câble UltraSCSI HD mâle 68 broches à VHDCI mâle, xx = 01, 02, 03, 05, 10, 20 m							BN38C-xx

Adaptateurs CI (OpenVMS seulement)

Adaptateur PCI à CI, maximum de douze par système; exige deux connecteurs PCI

CIPCA-BA

Jeu de câbles d'interconnexion d'ordinateurs pour relier l'adaptateur CIPCA au coupleur en étoile, choix de longueurs xx = 10, 20, 45 m

BNCIA-xx

Systèmes multidisques externes

- Les systèmes d'exploitation Tru64 UNIX et OpenVMS soutiennent les systèmes multidisques ESA 12000 et RAID 8000 (ensemble de produits HSG80/HSZ80).
- Les systèmes d'exploitation Tru64 UNIX et OpenVMS soutiennent les systèmes multidisques ESA 10000 et RAID 7000 (ensemble de produits HSZ70).
- Le système d'exploitation OpenVMS soutient les systèmes multidisques SW800 CI (ensemble de produits HSJ5x).
- Les renseignements complets sur la commande et la configuration figurent sur le site www.compaq.com/products/StorageWorks/. (Seules les options des systèmes Tru64 UNIX et OpenVMS sont soutenues.) Veuillez noter que ce site Web est en anglais seulement.

Contrôleurs de systèmes multidisques

Les contrôleurs suivants sont employés dans les systèmes multidisques StorageWorks :

Contrôleur de système multidisque RAID HSZ70

- Le contrôleur de système multidisque RAID UltraSCSI HSZ70 pour systèmes RA7000 et ESA10000 est soutenu sous Tru64 UNIX V4.0G ou version ultérieure et sous OpenVMS V7.2-1H1.
- Le contrôleur de système multidisque RAID UltraSCSI HSZ70 exige le kit de logiciel QB-5SBAB-SA/SB pour Tru64 UNIX ou QB-5SBAC-SA/SB pour OpenVMS. L'antémémoire externe 380566-B21/DS-HS35X-BC est également requise.
- Le contrôleur UltraSCSI HSZ70 exige l'adaptateur KZPBA-CB et le câble BN38C (et le concentrateur UltraSCSI au besoin).

Contrôleur UltraSCSI DS-HSZ70-AH avec antémémoire de 64 Mo extensible à 128 Mo

116271-B21

Contrôleurs de systèmes multidisques RAID HSZ80

- Les contrôleurs RAID UltraSCSI HSZ80 pour systèmes RA8000 et ESA12000 sont soutenus sous Tru64 UNIX V4.0G ou version ultérieure et sous OpenVMS V7.2-1H1.
- Les contrôleurs RAID UltraSCSI HSZ80 exigent le kit de plate-forme 400569-001 pour Tru64 UNIX ou 400571-001 pour OpenVMS. Le kit de logiciel PCMCIA (400566-001/QB-678AA-SA) est également requis pour chaque contrôleur.
- Les contrôleurs UltraSCSI HSZ80 exigent l'adaptateur KZPBA-CB et le câble BN38C (et le concentrateur UltraSCSI au besoin).

Contrôleur UltraSCSI (DS-HSZ80-AH) à canaux de fibres avec antémémoire de 64 Mo extensible à 128 Mo

400564-B21

Contrôleur UltraSCSI (DS-HSZ80-AJ) à canaux de fibres avec antémémoire de 256 Mo extensible à 512 Mo

400565-B21

Options

Étape 7 – Ajout d'unités de stockage internes (suite)

Contrôleurs HSG80 à canaux de fibres

- Les contrôleurs HSG80 à canaux de fibres pour systèmes RA8000 et ESA12000 sont soutenus sous Tru64 UNIX V4.0G ou version ultérieure et sous OpenVMS V7.2-1H1.
- Les contrôleurs HSG80 à canaux de fibres exigent le kit de plate-forme 380553-001/QB-65RAB-SA pour Tru64 UNIX ou 380555-001/QB-65RAC-SA pour OpenVMS. Le kit de logiciel 128697-B21 HSG80 ACS V8.4F ou 128698-B21 V8.4P est également exigé pour chaque HSG80 commandé.
- Les contrôleurs HSG80 à canaux de fibres exigent les adaptateurs à canaux de fibres KGPSA-CB ou DS-KGPSA-CA, les câbles BNGBX et les concentrateurs et les commutateurs à fibres optiques (voir la section portant sur les concentrateurs, les commutateurs et les composants à fibres optiques).

Contrôleur à canaux de fibres (DS-HSG80-BH) avec antémémoire de 64 Mo extensible à 128 Mo	380671-B21
Contrôleur à canaux de fibres (DS-HSG80-BJ) avec antémémoire de 256 Mo extensible à 512 Mo	380672-B21
Antémémoire de 64 Mo pour HSx80 (DS-HSDIM-AB), mise à niveau	380673-B21
Antémémoire de 256 Mo pour HSx80 (DS-HSDIM-AC), mise à niveau	380674-B21

Contrôleurs de systèmes multidisques HSJ5x CI

- Les contrôleurs de systèmes multidisques HSJ5x CI sont soutenus sous OpenVMS V7.2-1H1 avec contrôleurs CI CIPCA-BA; des kits de logiciels QB-5C4AA-SA sont requis pour chaque antémémoire externe (un pour HSJ50, deux pour HSJ52, quatre pour HSJ54).
- Les contrôleurs de systèmes multidisques HSJ5x CI exigent les coupleurs en étoile (SC008-AB, -AC ou -AD) avec les adaptateurs CIPCA-BA et les câbles BNCIA.
- Les contrôleurs exigent les adaptateurs ou les contrôleurs SCSI KZPBA ou CIPCA, au besoin.

Contrôleur de système multidisque CI à six canaux avec antémémoire de 32 Mo et batterie d'antémémoire	HSJ50-AF
Contrôleur de système multidisque CI à six canaux avec antémémoire de 64 Mo et batterie d'antémémoire	HSJ50-AH
Contrôleur de système multidisque CI à six canaux avec antémémoire de 128 Mo et batterie d'antémémoire	HSJ50-AJ
Contrôleur de système multidisque CI avec deux antémémoires de 64 Mo et batteries d'antémémoires	HSJ52-AF
Contrôleur de système multidisque CI avec deux antémémoires de 128 Mo et batteries d'antémémoires	HSJ52-AH
Contrôleur de système multidisque CI avec deux antémémoires de 256 Mo et batteries d'antémémoires	HSJ52-AJ
Contrôleur de système multidisque CI avec quatre antémémoires de 512 Mo et batteries d'antémémoires	HSJ54-AJ

Concentrateurs UltraSCSI

- Les concentrateurs UltraSCSI sont soutenus par les adaptateurs SCSI différentiels PCI KZPBA-CB.

Concentrateur UltraSCSI à trois ports différentiels, sans port asymétrique, composé de deux ports hôtes et d'un port de stockage dans l'unité SBB de 3,5 po, câbles UltraSCSI non inclus	DS-DWZZH-03
Concentrateur UltraSCSI à cinq ports différentiels, sans port asymétrique, composé de quatre ports hôtes et d'un port de stockage dans l'unité SBB de 5,25 po, câbles UltraSCSI non inclus	DS-DWZZH-05
Concentrateur UltraSCSI à neuf ports différentiels, sans port asymétrique, composé de huit ports hôtes et d'un port de stockage dans l'unité SBB de 5,25 po, câbles UltraSCSI non inclus	DS-DWZZH-09

Concentrateurs, commutateurs et composants à canaux de fibres

Concentrateur à canaux de fibres, douze ports, avec logiciel d'exploitation	295573-B22	DS-DHGGB-AA
Commutateur à canaux de fibres, huit ports	380591-B21	DS-DSGGA-AA
Commutateur à canaux de fibres, seize ports, avec logiciel d'exploitation	380578-B21	DS-DSGGA-AB
Commutateur à canaux de fibres, huit ports	158222-B21	DS-DSGGB-AA
Commutateur à canaux de fibres, seize ports, avec logiciel d'exploitation	158223-B21	DS-DSGGB-AB
Module GBIC à ondes longues	127508-B21	DS-DSGGA-MA
Concentrateur non géré à canaux de fibres, sept ports	234453-001	DS-SWXHB-07
Concentrateur à canaux de fibres, sept ports – International	234453-B31	DS-SWXHB-I7
Concentrateur à canaux de fibres, sept ports – Japon	234453-291	DS-SWXHB-J7
Kit de montage de concentrateur à canaux de fibres, sept ports	136127-B21	DS-SWXHX-07
Module GBIC à ondes courtes	380561-B21	DS-DXGGA-SA
Kit de connexion à canaux de fibres de trois modules GBIC	380579-B21	DS-DXGK1-SA
Kit de connexion à canaux de fibres de deux modules GBIC	380596-B21	DS-DXGK2-SA

Options

Étape 7 – Ajout d'unités de stockage internes (suite)

Périphériques de stockage

Disque dur SBB UltraSCSI 16 bits de 36,4 Go (7 200 tr/min)	DS-RZ1FB-VW
Disque dur SBB UltraSCSI 16 bits de 36,4 Go (10 000 tr/min)	DS-RZ1FC-VW
Disque dur SBB UltraSCSI 16 bits de 18,2 Go (10 000 tr/min)	DS-RZ1ED-VW
Disque dur SBB UltraSCSI 16 bits de 18,2 Go (7 200 tr/min)	DS-RZ1EA-VW
Disque dur SBB UltraSCSI 16 bits de 9,1 Go (10 000 tr/min)	DS-RZ1DD-VW
Disque dur SBB UltraSCSI 16 bits de 9,1 Go (7 200 tr/min)	DS-RZ1DA-VW

Unités de bande

Unité de bande SCSI 8 mm de 14 Go dans porte-unité StorageWorks de 3,5 po; exige OpenVMS V6.2-1H3 ou version ultérieure ou Tru64 UNIX V3.2C ou version ultérieure	TKZ9F-VA
Chargeur de bande DAT de 32/64 Go dans porte-unité StorageWorks	TLZ9L-VA
Unité de bande DAT SCSI 4 mm de 12/24 Go dans porte-unité StorageWorks de 5,25 po	DS-TLZ10-VA
Unité de bande DLT SCSI de 20/40 Go dans porte-unité StorageWorks de 5,25 po	TZ88N-VA
Unité de bande DLT SCSI de 35/70 Go dans porte-unité StorageWorks de 5,25 po	DS-TZ89N-VW

Unités de stockage compatibles

Les unités de bande suivantes sont compatibles avec le système AlphaServer GS160 :

- TZ87, TZ857 (soutien du chargeur pour Tru64 UNIX, offert par l'entremise de DECsr), TZ88, TSZ07, TLZ09, TKZ9E, TKZ9F, TKZ62, TKZ63, TKZ90, TLZ9L, TKZ6x, DS-TL893-BA, DS-TL894-BA, DS-TL896-BA, DS-TLZ10-VA, DS-TL895-xx.

Étape 8 – Ajout de produits de réseautage et communications

- Les systèmes de base comprennent un adaptateur Fast Ethernet. La connexion au réseau Ethernet exige un câble à paire torsadée.

Contrôleurs de communications de réseaux locaux PCI

- Boîtier installé sur châssis PCI 3X-DWWPA-AA /BA requis.
- Chaque adaptateur/contrôleur occupe un connecteur PCI.

Remarque : les quantités « par système » s'appliquent aux systèmes ou à chaque partition matérielle. L'adaptateur 3X-DE602-AA compris avec le système de base doit être inclus dans le total.

	Nombre maximal soutenu						
	Tru64 UNIX			OpenVMS			
	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	
Adaptateur Fast Ethernet 10/100 Mbit							
Adaptateur Fast Ethernet 10/100 Mbit PCI deux ports (338456-B21)	8	4	2	8	4	2	3X-DE602-AA
Carte fille d'extension à fibres optiques multimodes pour adaptateur à un port	8	4	2	8	4	2	3X-DE602-FA
Câble d'interconnexion de catégorie 5 pour connexion point à point, non blindé xx = 01, 03, 04, 07, 0E pour 1, 3, 4, 7, 0,5 m							BN24Q-xx
Câble d'interconnexion de catégorie 5 pour connexion point à point, blindé xx = 01, 03, 04, 07, 0E pour 1, 3, 4, 7, 0,5 m							BN28Q-xx
Câble de jonction directe de catégorie 5 pour connexion de système à répéteur ou concentrateur, non blindé xx = 01, 03, 04, 07, 0E, 0B pour 1, 3, 4, 7, 0,5, 0,2 m							BN25G-xx
Câble à paire torsadée, blindé xx = 01, 03, 04, 07, 0E pour 1, 3, 4, 7, 0,5 m							BN26M-xx

FICHE TECHNIQUE

Compaq AlphaServer GS160

Options

Étape 8 – Ajout de produits de réseautage et communications (suite)

	Nombre maximal soutenu						
	Tru64 UNIX			OpenVMS			
	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	
Contrôleurs FDDI							
Contrôleur FDDI PCI à fibres optiques, station à une connexion, fibres optiques multimodes (MMF), exige le câble de connexion BN34x de type SC; maximum de six contrôleurs DEFPA-AC/DC/UC/MC par système	8	4	2	8	4	2	3X-DEFPA-AC
Contrôleur FDDI PCI à fibres optiques, station à double connexion, à fibres optiques multimodes, exige le câble de connexion BN34x de type SC; maximum de six contrôleurs DEFPA-AC/DC/UC/MC par système	8		2	8		2	3X-DEFPA-DC
Câble double à fibres optiques multimodes, connecteur SC-ST, xx = 01, 03, 10, 20, 30, 2E, 4E pour 1, 3, 10, 20, 30, 2,5, 4,5 m							BN34A-xx
Câble double à fibres optiques multimodes, connecteur SC-SC, xx = 01, 03, 10, 20, 30, 2E, 4E pour 1, 3, 10, 20, 30, 2,5, 4,5 m							BN34B-xx
Câble double à fibres optiques multimodes, connecteur SC-MIC, xx = 01, 03, 10 pour 1, 3, 10 m							BN34D-xx
Contrôleur FDDI PCI en cuivre, station à double connexion à paire torsadée non blindée, exige les câbles de connexion BN26x ou BN25H; maximum de six contrôleurs DEFPA-AC/DC/UC/MC par système	6		2	6		2	3X-DEFPA-MC
Contrôleur FDDI PCI en cuivre, station à une connexion à paire torsadée non blindée, exige les câbles de connexion BN26x ou BN25H; maximum de six contrôleurs DEFPA-AC/DC/UC/MC par système	4		2	4		2	3X-DEFPA-UC
Câble d'interconnexion de catégorie 5 EIA/TIA, blindé, MP huit broches à MP huit broches							BN26M-xx
Câble d'interconnexion de catégorie 5 EIA/TIA, blindé, MP huit broches à MP huit broches, 3 m							BN26S-03
Câble pour connecteurs RJ45 à paire torsadée, non blindé, 3 m							BN25H-03
Adaptateur Gigabit Ethernet							
Adaptateur Gigabit Ethernet PCI, ne soutient pas l'initialisation de réseau	4	4	2	4	4	1	DEGPA-SA

Options

Étape 8 – Ajout de produits de réseautage et communications (suite)

	Nombre maximal soutenu						
	Tru64 UNIX			OpenVMS			
	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	Par système	Par module quadruple	Par tiroir PCI	
Adaptateurs ATM							
Adaptateur à fibres PCI à ATMworks 155 Mbit; l'adaptateur de réseau en anneau à jeton PCI SN-PBXNP-AC n'est pas soutenu si l'adaptateur ATM 622 (DAPCA) est installé sur le même système (soutien prévu en octobre 2000)	8	4	4				3X-DAPBA-FA
Adaptateur à fibres PCI à ATMworks 622 Mbit; l'adaptateur de réseau en anneau à jeton PCI SN-PBXNP-AC n'est pas soutenu si l'adaptateur ATM 622 (DAPCA) est installé sur le même système (soutien prévu en octobre 2000)	4	4	4				3X-DAPCA-FA
Adaptateur asynchrone							
Adaptateur asynchrone PCI à seize ports, (soutien prévu en octobre 2000)							PBXDA-AC
Adaptateurs synchrones							
Adaptateur synchrone PCI à deux ports (soutien prévu en octobre 2000)	4			4			PBXDP-AA
Adaptateur synchrone PCI à quatre ports (soutien prévu en octobre 2000)	4			4			PBXDP-AB

Étape 9 – Ajout d'INTERCONNEXION DE NŒUDS (MEMORY CHANNEL)

- Jusqu'à deux contrôleurs PCI de réseau de systèmes sont soutenus dans le serveur GS160 avec le microprogramme Console Firmware V5.5-x ou version ultérieure.

Systèmes Tru64 UNIX

- Système Tru64 UNIX V4.0G avec TruCluster V1.6 ou version ultérieure requis.
- Chaque nœud système d'une grappe d'INTERCONNEXION DE NŒUDS exige la licence de logiciel TruCluster Production Server (QB-3RLAG-KA) ou TruCluster MEMORY CHANNEL (QB-4ZCAG-AA).
- La licence TruCluster MEMORY CHANNEL (QB-4ZCAG-AA), généralement utilisée pour les applications techniques hautes performances, n'est pas requise si les systèmes sont dotés d'une licence TruCluster Production Server (QB-3RLAG-KA).
- Les options suivantes ne sont actuellement pas soutenues avec l'INTERCONNEXION DE NŒUDS : DJ-ML200, CIPCA.

Systèmes OpenVMS

- Système OpenVMS V7.1-2 ou version ultérieure et licence OpenVMS Cluster (QL-MUZAG-AA) requis.
- Pour les grappes à deux nœuds, il faut un contrôleur CCMAB-AA pour chaque système et un câble BN39B-04 ou BN39B-10, ce dernier se connectant directement au contrôleur CCMAB-AA de chaque système.
- Pour les grappes à trois ou quatre systèmes, il faut commander un contrôleur CCMAB-AA et un câble BN39B-04 ou BN39B-10 pour chaque système, ainsi qu'un concentrateur CCMHB-AA pour la grappe.
- Le concentrateur CCMHB-AA comprend quatre cartes de ligne CCMLB-AA et soutient jusqu'à quatre nœuds; il est possible d'étendre le système jusqu'à huit nœuds en ajoutant un maximum de quatre cartes de ligne CCMLB-AA.
- Si deux contrôleurs CCMAB-AA ou plus sont configurés dans chaque système, il faut utiliser un deuxième concentrateur CCMHB-AA pour les grappes de plus de deux nœuds; dans les grappes de deux nœuds, il est possible de connecter directement le contrôleur CCMAB-AA.

Options

Étape 9 – Ajout d'INTERCONNEXION DE NŒUDS (MEMORY CHANNEL) (suite)

Câble à fibres optiques d'INTERCONNEXION DE NŒUDS

- Si les nœuds doivent être séparés par une distance non couverte par les câbles de cuivre standard, l'option CCMFB convertit la sortie du contrôleur CCMA standard ou de la carte de ligne CCMLB en câble à fibres optiques monomode. La connexion à fibres optiques permet une distance maximale de 2 000 mètres entre deux contrôleurs CCMA connectés en mode concentrateur virtuel, ou de 3 000 mètres entre un contrôleur CCMA et un concentrateur CCMHB. (La distance de la connexion entre le concentrateur CCMHB et un deuxième système peut aussi être de 3 000 mètres). Pour utiliser le convertisseur CCMFB, le système doit avoir un deuxième connecteur PCI d'où il s'alimentera seulement. Le convertisseur est généralement connecté au contrôleur CCMA correspondant au moyen du câble BN39B-01 court. Le convertisseur CCMFB est aussi utilisé dans le concentrateur CCMHB où il occupe un connecteur normalement utilisé par la carte de ligne CCMLB, limitant par le fait même l'extension à quatre connexions à fibres optiques radiales.
- Le boîtier d'extension du concentrateur CCMHB-BA offre des connecteurs supplémentaires pour un maximum de huit connexions à fibres optiques. Deux câbles à fibres optiques monomodes de longueur standard sont disponibles (BN34R-10 et BN34R-31); cependant, les utilisateurs fournissent généralement cette connexion. Les clients doivent se reporter au document TIA/EIA 568-A Commercial Building Telecommunications Cabling Standard, section 12.3.4. Dans les systèmes utilisant la fibre optique, la connectivité est entièrement transparente et la performance est la même.

INTERCONNEXION DE NŒUDS - Contrôleurs

Contrôleur PCI de réseau de systèmes (<i>System Area Network</i>), maximum de deux par système, deux par module quadruple, deux par tiroir PCI, deux par segment PCI. Un ou deux adaptateurs d'INTERCONNEXION DE NŒUDS peuvent être placés sur un segment PCI; cependant, aucun autre périphérique ne peut être placé sur un même segment	CCMA-AA
Concentrateur de réseau de systèmes (<i>System Area Network</i>) avec quatre cartes de ligne; avec un cordon d'alimentation BN19P-2E pour le Canada, le Japon et les É.-U.; les cordons d'alimentation propres aux autres pays sont requis	CCMH-AA
Boîtier d'extension de concentrateur d'INTERCONNEXION DE NŒUDS sans carte de ligne	CCMH-BA
Carte de ligne d'extension pour concentrateur CCMHB	CCML-AA
Câble de 1 m pour CCMA et CCMHB	BN39B-01
Câble de 4 m pour CCMA et CCMHB	BN39B-04
Câble de 10 m pour CCMA et CCMHB	BN39B-10
Convertisseur cuivre à fibres optiques monomodes	CCMF-AA
Logiciel TruCluster Production Server pour Tru64 UNIX	QB-3RLAQ-AA
Programme de gestion Tru64 UNIX pour licence MEMORY CHANNEL	QB-4ZCAQ-AA
Licence OpenVMS Cluster pour systèmes Alpha	QL-MUZAQ-AA

INTERCONNEXION DE NŒUDS – Cordons d'alimentation

Cordon d'alimentation — Irlande, Royaume-Uni	BN19A-2E
Cordon d'alimentation — Égypte, Inde	BN19S-2E
Cordon d'alimentation — Centre-Europe	BN19C-2E
Cordon d'alimentation — Israël	BN18L-2E
Cordon d'alimentation — Suisse	BN19E-2E
Cordon d'alimentation — Italie	BN19M-2E
Cordon d'alimentation — Danemark	BN19K-2E
Cordon d'alimentation — Australie, Nouvelle-Zélande	BN19H-2E

Options

Étape 10 – Soutien de console de système

Console de gestion du système

- Une console de gestion du système fondée sur micro-ordinateur est exigée pour l'initialisation du système, le diagnostic, la partition de la console, ainsi que l'affichage et la journalisation de la console pour l'utilisation avec les systèmes AlphaServer GS160/320.
- Cartes réseau, logiciel de console Compaq, clavier à 101 touches, souris et documentation sur la console inclus.
- Écran requis pour utilisation avec la console de gestion du système. Choisir un des écrans de la liste à l'étape 12.
- Les systèmes configurés avec des consoles redondantes ou qui utilisent des partitions matérielles exigent un concentrateur de console.
- Une imprimante de console est recommandée, mais pas requise.

Console de gestion du système fondée sur micro-ordinateur de format tour, avec cartes réseau et logiciel de console Compaq 3X-DS8BA-AA

Concentrateur de console pour utilisation avec la console de gestion du système, avec concentrateur de console, câbles et système d'alimentation universel. S'installe dans l'armoire d'alimentation du système et communique avec la console de gestion du système par l'entremise d'un réseau Ethernet utilisant le protocole Telnet 3X-DS8AA-AA

Imprimante LA36, 350 cps LA36N-xx

Console de gestion du système – Cordons d'alimentation propres au pays

La console de système de gestion comprend un cordon d'alimentation pour l'Amérique du Nord. Au besoin, commander le cordon d'alimentation propre au pays.

Cordon d'alimentation — Irlande, Royaume-Uni	BN19A-2E
Cordon d'alimentation — Centre-Europe	BN19C-2E
Cordon d'alimentation — Suisse	BN19E-2E
Cordon d'alimentation — Australie, Nouvelle-Zélande	BN19H-2E
Cordon d'alimentation — Danemark	BN19K-2E
Cordon d'alimentation — Italie	BN35M-02
Cordon d'alimentation — Égypte, Inde	BN19S-2E
Cordon d'alimentation — Israël	BN18L-2E
Cordon d'alimentation — Amérique du Nord	BN26J-1K
Cordon d'alimentation — Japon	3X-BN46F-02

Étape 11 – Ajout d'un adaptateur graphique

- Pour obtenir le soutien graphique sur les systèmes GS160, utiliser un adaptateur graphique.

Contrôleur graphique ELSA Gloria Synergy avec mémoire SGRAM de 8 Mo, 1 600 x 1 200, accélérateur graphique 2D/3D, maximum d'un par système SN-PBXGK-BB

Accélérateur graphique 3D PowerStorm 350, maximum d'un par système SN-PBXGD-AE

Étape 12 – Ajout d'un écran

- Il est possible d'utiliser un écran autre que ceux indiqués s'il est compatible avec le contrôleur graphique SVGA commandé avec le système.
- Le choix d'un câble d'extension vidéo et d'un cordon d'alimentation propres au pays est requis pour tous les écrans.

Écran couleur de 15 po de catégorie entreprise, à auto-balayage, de VGA à 1 024 x 768 à 85 Hz; hémisphère nord, sans cordon d'alimentation 3R-VRQV5-24

Écran identique à celui indiqué ci-dessus, sauf hémisphère sud, sans cordon d'alimentation 3R-VRQV5-11

Écran couleur de 17 po (image affichable de 16 po) de catégorie professionnelle, à auto-balayage, tube cathodique plat à définition Trinitron, pas de masque de 0,25 mm, de VGA à 1 280 x 1 024 à 75 Hz, TCO 99, MPR-II, Energy Star, câble vidéo de 1,8 m inclus; hémisphère nord, sans cordon d'alimentation 3R-VRQP7-24

Écran identique à celui indiqué ci-dessus, sauf hémisphère sud, sans cordon d'alimentation 3R-VRQP7-23

Écran couleur de 19 po (image affichable de 18 po) de catégorie professionnelle, à auto-balayage, tube cathodique plat à définition Trinitron, pas de masque de 0,25 mm, de VGA à 1 280 x 1 024 à 75 Hz, TCO 99, MPR-II, Energy Star, câble vidéo de 1,8 m inclus, hémisphère nord, sans cordon d'alimentation 3R-VRQP9-24

Écran identique à celui indiqué ci-dessus, sauf hémisphère sud, sans cordon d'alimentation 3R-VRQP9-23

Options

Étape 12 – Ajout d'un écran (suite)

Écran couleur de 21 po (image affichable de 19,6 po), à auto-balayage, tube cathodique Trinitron, pas de masque de 0,28 mm, de VGA à 1 600 x 1 200 à 85 Hz (sans entrelacement), TCO 99, Energy Star, câble vidéo de 1,8 m inclus; hémisphère nord, sans cordon d'alimentation	3R-VRQP1-24
Écran identique à celui indiqué ci-dessus, sauf hémisphère sud, sans cordon d'alimentation	3R-VRQP1-23

Câble d'extension vidéo

Câble d'extension vidéo de 1,8 m — obligatoire pour chaque écran commandé	BN39C-02
---	----------

Cordons d'alimentation pour écrans

Cordon d'alimentation — Amérique du Nord	BN26J-1K
Cordon d'alimentation — Japon, (2,5 m), homologué Dentori	3X-BN46F-02
Cordon d'alimentation — Australie, Nouvelle-Zélande (2,5 m)	BN19H-2E
Cordon d'alimentation — Centre-Europe, (2,5 m)	BN19C-2E
Cordon d'alimentation — Royaume-Uni, Irlande (2,5 m)	BN19A-2E
Cordon d'alimentation — Suisse, (2,5 m)	BN19E-2E
Cordon d'alimentation — Danemark, (2,5 m)	BN19K-2E
Cordon d'alimentation — Italie, (2,5 m)	BN19M-2E
Cordon d'alimentation — Égypte, Inde, Afrique du Sud (2,5 m)	BN19S-2E

Étape 13 – Ajout de logiciels

- Support de logiciel et documentation requis pour le premier système installé.
- Code de processeur logiciel = Q.

Tru64 UNIX

- Les systèmes AlphaServer GS160 Tru64 UNIX de base comprennent la licence classique Tru64 UNIX pour nombre d'utilisateurs illimité, l'extension de serveur et Open Source Internet Solutions.

Support Tru64 UNIX et documentation en ligne sur disque CD-ROM	QA-MT4AA-H8
Documentation Tru64 UNIX complète sur support papier	QA-MT4AA-GZ
Progiciel StorageWorks avec licences pour gestionnaire Logical Storage Manager et utilitaires AdvFS	QB-5RXAQ-AA
Licence et documentation pour TruCluster Available Server	QB-05SAQ-AA
Licence TruCluster Available Server	QL-05SAQ-AA
Advanced Server pour Tru64 UNIX, licence d'utilisation concurrente — 25 clients	QL-5U29M-3D
Advanced Server pour Tru64 UNIX, licence d'utilisation concurrente — 50 clients	QL-5U29M-3E
Advanced Server pour Tru64 UNIX, licence d'utilisation concurrente — 100 clients	QL-5U29M-3F
Advanced Server pour Tru64 UNIX, licence d'utilisation concurrente — 250 clients	QL-5U29M-3G
Advanced Server pour Tru64 UNIX, licence d'utilisation concurrente — 500 clients	QL-5U29M-3H
Support de produits multiniveaux et documentation pour Tru64 UNIX sur disque CD-ROM	QA-054AA-H8
Licence de système d'extrémité DECnet/OSI	QL-MTJAQ-AA
Licence de fonctions étendues DECnet/OSI	QL-MTKAQ-AA

OpenVMS

- Les systèmes AlphaServer GS160 OpenVMS de base comprennent la licence de base OpenVMS et la licence Compaq Enterprise Integration Server pour OpenVMS, Revision V3.0A.
- Les licences d'utilisation concurrentes OpenVMS donnent droit à un nombre donné d'utilisateurs concurrents d'employer interactivement le système d'exploitation sur un système OpenVMS désigné. Les licences d'utilisation concurrentes OpenVMS peuvent être transférées d'un système à un autre à la discrétion de l'utilisateur et être partagées dans une grappe mixte de systèmes OpenVMS VAX et OpenVMS Alpha.

Licence d'utilisation concurrente — 1 utilisateur	QL-MT3AA-3B
Licence d'utilisation concurrente — 2 utilisateurs	QL-MT3AA-3C
Licence d'utilisation concurrente — 4 utilisateurs	QL-MT3AA-3D
Licence d'utilisation concurrente — 8 utilisateurs	QL-MT3AA-3E
Licence d'utilisation concurrente — 16 utilisateurs	QL-MT3AA-3F
Licence d'utilisation concurrente — 32 utilisateurs	QL-MT3AA-3G

Options

Étape 13 – Ajout de logiciels (suite)

OpenVMS (suite)

Licence d'utilisation concurrente — 64 utilisateurs	QL-MT3AA-3H
Licence d'utilisation concurrente — 128 utilisateurs	QL-MT3AA-3J
Licence d'utilisation concurrente — 256 utilisateurs	QL-MT3AA-3K
Licence classique pour nombre d'utilisateurs illimité	QL-MT2AQ-AA

OpenVMS Galaxy

Exigences relatives aux licences OpenVMS Galaxy

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences relatives aux licences OpenVMS Galaxy, se reporter aux descriptions du produit logiciel pour l'architecture du logiciel Compaq Galaxy sur OpenVMS Alpha : SPD 70.44.xx

- Un système AlphaServer GS160 configuré comme système OpenVMS Galaxy exige une licence d'utilisation de base du système d'exploitation OpenVMS.
- Chaque UC installée en supplément de l'UC d'origine exige une licence d'extension SMP.
- Chaque UC du système AlphaServer GS160 configuré avec OpenVMS Galaxy exige une licence OpenVMS Galaxy.
- Les licences pour les produits multiniveaux de Compaq sont octroyées comme suit :
 - Une licence de capacité par système
 - Une licence pour un utilisateur par utilisation
- Les systèmes AlphaServer GS160 configurés comme systèmes OpenVMS Galaxy peuvent soutenir un maximum de quatre versions de OpenVMS.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences relatives au système OpenVMS Galaxy, sur les configurations et les processus, veuillez vous reporter au Guide OpenVMS Alpha Galaxy. La version la plus récente est accessible à l'adresse <http://www.openvms.digital.com:8000/>.

Licence Compaq Galaxy — 1 UC	QL-66XAA-3B
Licence Compaq Galaxy — 2 UC	QL-66XAA-3C
Licence Compaq Galaxy — 4 UC	QL-66XAA-3D
Licence Compaq Galaxy — 8 UC	QL-66XAA-3E
Licence Compaq Galaxy — 16 UC	QL-66XAA-3F
Support de logiciel OpenVMS V7.2-1H1 et documentation en ligne sur disque CD-ROM	QA-MT1AU-H8
Support de logiciel OpenVMS et documentation sur disque CD-ROM	QA-MT1AA-H8
Documentation de base OpenVMS sur support papier	QA-09SAA-GZ
Support de produits multiniveaux et documentation pour OpenVMS sur disque CD-ROM; avec support et documentation pour Compaq Enterprise Integration Server pour OpenVMS	QA-03XAA-H8
Licence de système d'extrémité DECnet/OSI	QL-MTFAQ-AA
Licence de fonctions étendues DECnet/OSI	QL-MTHAQ-AA
Licence de grappe pour OpenVMS Alpha	QL-MUZAQ-AA

Exemple : un système GS160 à seize UC dans lequel tous les processeurs détiennent une licence pour OpenVMS avec deux partitions matérielles (un système SMP à quatre UC et un système Galaxy à douze UC) :

- La commande du système de base doit inclure une UC DA-160CC-Ax et quinze UC 3X-KN8AA-AE de mise à niveau SMP.
- Ajouter une licence Compaq Galaxy QL-66XAA-3D pour quatre UC et une licence Compaq Galaxy QL-66XAA-3E pour 8 UC, soit un total de douze licences Compaq Galaxy pour les douze UC comportant des partitions matérielles avec Galaxy.

Aucune autre licence OpenVMS n'est exigée pour la version SMP dans la deuxième partition matérielle avec quatre UC.

Options

Étape 14 – Services supplémentaires de soutien des produits matériels et logiciels

- Les services d'installation ou d'installation et démarrage sont requis pour tous les systèmes AlphaServer GS160.
- La liste des forfaits Prioritaires *Plus* figure ci-dessous.
- D'autres niveaux de services sont offerts. Pour obtenir de l'aide sur le choix du programme de soutien le plus approprié, communiquer avec un gestionnaire de compte du Service à la clientèle Compaq. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les Services Compaq, consulter le site Web américain de Compaq à l'adresse <http://www.compaq.com/services>. Veuillez noter que ce site Web est en anglais seulement.

Services d'installation

Installation du système GS160

FP-WINST-16

Installation et démarrage du système GS160

FP-WSTAR-16

Services prioritaires pour le système GS160, modèle 8

- Les systèmes comprennent une garantie d'un an sur les produits matériels, avec service sur place, intervention le jour ouvrable suivant. Choisir le forfait de services prioritaires optionnel selon les besoins :

	Service un an	Service trois ans
Service prioritaire 24 — Un an	FP-W0203-12	FP-W0203-36
Service prioritaire <i>Plus</i> — Un an	FP-W0303-12	FP-W0303-36
Service prioritaire <i>Premier</i> — Un an	FP-W0503-12	FP-W0503-36
Service prioritaire <i>Executive Premier</i> — Un an	FP-W0603-12	FP-W0603-36

Services prioritaires pour le système GS160, modèle 16

- Les systèmes comprennent une garantie d'un an sur les produits matériels, avec service sur place, intervention le jour ouvrable suivant. Choisir le forfait de services prioritaires optionnel selon les besoins :

Service prioritaire 24 — Un an	FP-W0204-12	FP-W0204-36
Service prioritaire <i>Plus</i> — Un an	FP-W0304-12	FP-W0304-36
Service prioritaire <i>Premier</i> — Un an	FP-W0504-12	FP-W0504-36
Service prioritaire <i>Executive Premier</i> — Un an	FP-W0604-12	FP-W0604-36

Produits logiciels — Amériques et Asie-Pacifique seulement

- Les systèmes comprennent la conformité aux caractéristiques SPD et un soutien téléphonique de 90 jours. Choisir des services supplémentaires de soutien des produits logiciels selon les besoins.
- Les mises à jour des services pour produits logiciels pour Tru64 UNIX comprennent un soutien conseil et les correctifs, ainsi que l'accord de droits de licence de nouvelles versions du système d'exploitation Tru64 UNIX de base pour un nombre illimité d'utilisateurs et d'extensions de serveur.
- Les mises à jour des services pour produits logiciels pour OpenVMS comprennent un soutien conseil et les correctifs, ainsi que l'accord de droits de licence de nouvelles versions du système OpenVMS de base et le logiciel Enterprise Integration.

Services Quickstart recommandés

Service Quickstart pour système AlphaServer GS160 — Permet aux utilisateurs d'installer et de configurer leur système rapidement et sans erreur pour une performance optimale et la meilleure utilisation de la capacité de gestion et des fonctions d'entretien du système. Ce service d'une durée de 40 heures comprend les éléments suivants :

- Évaluation des besoins et de l'environnement actuel des systèmes et des applications
- Planification des partitions du serveur, la répartition des systèmes de stockage, l'installation et la transition au nouveau système
- Installation et configuration
- Réglage initial des performances du système
- Formation sur l'utilisation du gestionnaire de commande du système

Évaluation et planification de Quickstart pour système GS160

QS-GS1A9-CP

Options

Étape 14 – Services supplémentaires de soutien des produits matériels et logiciels (suite)

Services d'intégration en usine recommandés

Les services de mise en œuvre à valeur ajoutée (ou services VIS pour *Value-added Implementation Services*) assurent l'intégration des systèmes et la livraison. Les services VIS, y compris l'intégration de système, le rodage intensif, la documentation personnalisée et le service sur place, peuvent être offerts à des prix à la carte pour toute la gamme de systèmes AlphaServer.

Deux forfaits de services VIS sont recommandés pour les configurations les plus populaires du système AlphaServer GS160 avec un système multidisque ESA12000 :

- Services VIS de niveau 1 : intégration du système, essais, rodage intensif et documentation personnalisée des systèmes sans partitions
- Services VIS de niveau 2 : intégration du système, essais, rodage intensif et documentation personnalisée des systèmes avec partitions matérielles

Contenu des forfaits de services VIS de niveau 1 et niveau 2	VIS niveau 1	VIS niveau 2
Installation et vérification du module personnalisé	Oui	Oui
Configuration, exercices et essais d'une unité de stockage ESA 12000 externe avec un maximum de 72 unités de disque incluses avec la commande du système	Oui	Oui
Configuration des contrôleurs HSGxx ou HSZxx inclus avec la commande du système	Oui	Oui
Configuration des réglages RAID, écriture miroir ou entrelacement selon les exigences du client	Oui	Oui
Configuration de partitions matérielles	Non	Oui; jusqu'à quatre
Chargement et installation de Tru64UNIX ou OpenVMS	Version unique	Versions multiples
Rodage complet du système pour une période de 100 heures	Oui	Oui
Documentation sur la configuration personnalisée	Oui	Oui
Services VIS de niveau 1 pour systèmes AlphaServer GS160 sans partition		YT-CSSIT-V1
Services VIS de niveau 2 pour systèmes AlphaServer GS160 avec partitions		YT-CSSIT-V2
Les clients peuvent également choisir des services personnalisés supplémentaires, fondés sur une description des travaux.		

Étape 15 – Protection de l'alimentation en ligne recommandée pour système AlphaServer GS160

- Une option d'alimentation c.a. double assure la connexion entre deux sources d'alimentation c.a. synchronisées : une source d'alimentation c.a. principale et une secondaire. Ces sources peuvent provenir directement de l'établissement, ou de l'établissement et du système d'alimentation non interruptible, ou de génératrices, combinés. L'utilisateur choisit la source d'alimentation de préférence (primaire). S'il survient une panne de la source d'alimentation primaire, le commutateur transférera automatiquement la charge à la source secondaire sans causer d'interruption. La source d'alimentation c.a. peut également être commutée manuellement.
- Les sources c.a. triphasées principale et secondaire doivent être synchronisées à 10° près. Pour toute question concernant l'option d'alimentation c.a. double, communiquer avec un spécialiste en environnement au 1 800 354-9000.
- L'armoire en option doit être placée près de l'armoire d'alimentation du système et fixée par boulons.
- Les exigences pour l'option d'alimentation c.a. double sont identiques à celles du système auquel elle est reliée.
- L'option d'alimentation c.a. double commutée peut être configurée en usine ou mise à niveau sur place.

L'option d'alimentation c.a. est constituée de deux types de composants :

- Un commutateur c.a. configuré dans une armoire H9A20 (3X-H7512-AA/AB). L'armoire intègre un espace réservé au montage d'un second commutateur c.a. Ce dernier n'est pas inclus.
- Un second commutateur c.a. électronique (3X-H7512-BA/BB) se monte à l'intérieur de l'armoire 3X-H7512-AA/AB.
- Le système AlphaServer GS160, modèle 8, exige le commutateur 3X-H7512-AA/AB seulement.
- Le système AlphaServer GS160, modèle 16, exige les commutateurs 3X-H7512-AA/AB et 3X-H7512-BA/BB.

Remarque : les armoires d'extension H9A20-AB/AC comprennent un système d'alimentation N+1 sur des contrôleurs d'alimentation distincts et peuvent être reliées directement à deux sources d'alimentation c.a. différentes.

Options

Étape 15 – Protection de l'alimentation en ligne recommandée pour systèmes AlphaServer GS160 (suite)

Commutateur de transfert d'alimentation c.a. double pour système AlphaServer GS160, modèle 8. Il peut être mis à niveau à l'aide du commutateur 3X-H7512-BA pour l'utilisation avec les systèmes AlphaServer GS160, modèle 16, et AlphaServer GS320. Pour l'Amérique du Nord, 120/208 V	3X-H7512-AA
Commutateur de transfert d'alimentation c.a. double pour système AlphaServer GS160, modèle 8. Il peut être mis à niveau à l'aide du commutateur 3X-H7512-BA pour l'utilisation avec les systèmes AlphaServer GS160, modèle 16, et AlphaServer GS320. Pour l'Europe, 380-415 V	3X-H7512-AB
Mise à niveau de commutateur de transfert d'alimentation c.a. double pour utilisation avec les systèmes AlphaServer GS160, modèle 16, et GS320. Exige le commutateur 3X-H7512-AA. Pour l'Amérique du Nord, 120/208 V	3X-H7512-BA
Mise à niveau de commutateur de transfert d'alimentation c.a. double pour utilisation avec les systèmes AlphaServer GS160, modèle 16, et GS320. Exige le commutateur 3X-H7512-AA. Pour l'Europe, 380-415 V	3X-H7512-BB

Mises à niveau

Mises à niveau matérielles du système AlphaServer GS160

Les systèmes AlphaServer GS160 peuvent être mis à niveau sur place pour soutenir un maximum de 32 UC, selon les exemples ci-dessous :

- Il est possible de mettre à niveau par voie interne un système AlphaServer GS160, modèle 8, à un système AlphaServer GS160, modèle 16, en ajoutant deux modules quadruples.
- Il est possible de mettre à niveau par voie interne un système AlphaServer GS160, modèle 16, à un système AlphaServer GS320, modèle 24, en ajoutant une armoire logique de système intégrant deux blocs quadruples.
- Se reporter à la fiche technique AlphaServer GS320 pour obtenir de plus amples renseignements sur la mise à niveau.

Matériel d'extension de système pour la mise à niveau d'un système AlphaServer GS160, modèle 8, à un système AlphaServer GS160, modèle 16, avec deux blocs quadruples ainsi que les systèmes d'alimentation et le câblage connexes

DH-160CD-AX

Matériel d'extension de système pour la mise à niveau d'un système AlphaServer GS160, modèle 16, à un système AlphaServer GS320, modèle 24, avec une armoire logique de système intégrant un système de refroidissement ainsi que les systèmes d'alimentation et le câblage connexes.

DH-320DD-BX

L'armoire est reliée à l'armoire logique du système AlphaServer GS160

FICHE TECHNIQUE

Compaq AlphaServer GS160

Spécifications

Caractéristiques physiques ⁽¹⁾	GS160, modèle 8	GS160, modèle 16	
Dimensions (H x L x P)	170 x 140 x 100 cm / 67 x 55,1 x 39,4 po	170 x 140 x 100 cm / 67 x 55,1 x 39,4 po	
Dimensions (expédition) ⁽¹⁾	195 x 112 x 122 cm / 76,5 x 44 x 48 po ⁽¹⁾	195 x 112 x 122 cm / 76,5 x 44 x 48 po ⁽¹⁾	
Poids - kg / lb	393 / 868	393 / 868	
Configuration maximale	517 / 1 140	603 / 1 330	
Poids (expédition) – kg / lb			
Configuration maximale	634 / 1 400	721 / 1 590	
Dissipation thermique	GS160 modèle 8	GS160 modèle 16	
Système à configuration minimale ⁽¹⁾ (système et armoire d'alimentation)	2 100 W / 7 200 Btu/h	3 500 W / 12 000 Btu/h	
Système à configuration maximale ⁽²⁾ (système et armoire d'alimentation)	4 200 W / 14 300 Btu/h	6 600 W / 22 500 Btu/h	
Système à configuration maximale ⁽³⁾ (système et armoire d'alimentation avec deux armoires d'extension d'E/S)	8 900 W / 30 400 Btu/h	11 200 W / 38 200 Btu/h	
Dégagement	Service	Entretien et dépannage	
Avant	75 cm / 29,5 po	75 cm / 29,5 po	
Arrière	75 cm / 29,5 po	75 cm / 29,5 po	
Côté gauche	Aucun	Aucun	
Côté droite	Aucun	Aucun	
Caractéristiques environnementales	Service	Hors service	
Température	5 °C — 35 °C / 41 °F — 95 °F	-40 °C — 66 °C / -40 °F — 151 °F	
Humidité	10 % — 90 %	10 % — 95 %	
Altitude	0 — 3 km / 0 — 10 000 pi	12,2 km / 40 000 pi	
Vibration	5 — 500 Hz à 0,1 G (maximum)		
Réglementations			
Approbations	UL : listé UL1950 ACNOR : certifié CAN/C22.2 N° 950-M89 FCC : partie 15, classe A CE : déclaration		
Révisions	EN 60950 1922/A4 : norme de 1997 pour l'Europe AS/NZS 3260 : norme de 1993 pour l'Australie/Nouvelle-Zélande 73/23/CEE : directive faible tension IEC950, 2 ^e éd., 4 ^e modification		
Alimentation nécessaire ⁽⁴⁾	GS160, modèle 8		
	Canada / É.-U.	Japon	Europe
Tension nominale	120 / 208 V	202 V	380 — 415 V
Gamme de fréquences	50 Hz — 60 Hz	50 Hz — 60 Hz	50 Hz — 60 Hz
Phases	Un circuit Étoile triphasée Trois fils+N+GND	Un circuit Triangle triphasé Mi-GND à quatre fils ou jonction GND à trois fils	Un circuit Étoile triphasée Trois fils+N+GND
Courant d'entrée max. / phase	17 A	18 A	10 A
Puissance nominale	30 A	30 A	32 A
Courant de surcharge	225 A (crête)	220 A (crête)	150 A (crête)
Voltampère total	4 400 VA	4 400 VA	4 400 VA
Longueur du cordon d'alimentation	4,5 m / 15 pi	4,5 m / 15 pi	4,5 m / 15 pi
Condensateur de puissance (système)	1 DEC 12-12314-00	1 DEC 12-12314-01	1 DEC 12-14379-06
Prise (emplacement)	1 DEC 12-12315-01	1 DEC 12-12315-01	1 Hubbell 532R6W
(équivalent en industrie)	1 NEMA L21-30R	1 NEMA L21-30R	1 IEC 309 (32 A)

FICHE TECHNIQUE

Compaq AlphaServer GS160

Spécifications

Alimentation nécessaire ⁽⁴⁾		GS160, modèle 16	
	Canada / É.-U.	Japon	Europe
Tension nominale	120 / 208 V	202 V	380 — 415 V
Gamme de fréquences	50 Hz — 60 Hz	50 Hz — 60 Hz	50 Hz — 60 Hz
Phases	Deux circuits Étoile triphasée Trois fils+N+GND	Deux circuits Triangle triphasé Mi-GND à quatre fils ou jonction GND à trois fils	Deux circuits Étoile triphasée Trois fils+N+GND D
Courant d'entrée max. / phase	21 A	21 A	13 A
Puissance nominale	30 A	30 A	32 A
Courant de surcharge	170 A (crête)	160 A (crête)	170 A (crête)
Voltampère total	6 800 VA	6 800 VA	6 800 VA
Longueur du cordon d'alimentation	4,5 m / 15 pi	4,5 m / 15 pi	4,5 m / 15 pi
Condensateur de puissance (système)	2 DEC 12-12314-00	2 DEC 12-12314-01	2 DEC 12-14379-06
Prise (emplacement)	2 DEC 12-12315-01	2 DEC 12-12315-01	2 Hubbell 532R6W
(équivalent en industrie)	2 NEMA L21-30R	2 NEMA L21-30R	2 IEC 309 (32 A)

- (1) Les systèmes à configuration minimale contiennent quatre systèmes d'alimentation, un module d'UC, un module de mémoire, un module d'E/S de système, un châssis PCI à configuration minimale et une unité de disque.
- (2) Les systèmes de modèle 8 à configuration maximale contiennent trois systèmes d'alimentation, huit modules d'UC, huit modules de mémoire, quatre modules d'E/S de système, deux châssis PCI et un châssis de stockage avec six unités de disque. Les systèmes de modèle 16 entièrement configurés intègrent six systèmes d'alimentation, seize modules d'UC, seize modules de mémoire, huit modules d'E/S de système, deux châssis PCI et un châssis de stockage avec six unités de disque dur.
- (3) Les systèmes étendus entièrement configurés sont constitués des éléments du système à configuration maximale décrit ci-dessus en plus de deux châssis d'extension, chacun comprenant trois châssis PCI, quatre châssis StorageWorks et 24 unités de disque dur.
- (4) Le système d'alimentation assure le plein facteur de puissance qui permet l'utilisation complète du courant de ligne d'entrée (watts = VA).

FICHE TECHNIQUE

Compaq AlphaServer GS160

Spécifications

Armoire d'extension d'E/S H9A20

Caractéristiques physiques

Dimensions (H x L x P) 170 x 60 x 100 cm / 67 x 24 x 39,4 po

Dimensions (expédition) 195 x 92 x 122 cm / 76,5 x 44 x 48 po

Poids - kg / lb 613 / 1 349

Configuration maximale

Poids (expédition) - kg / lb 743 / 1 635

Configuration maximale

Dégagement	Service	Entretien et dépannage
Avant	75 cm / 29,5 po	75 cm / 29,5 po
Arrière	15 cm / 6 po	75 cm / 29,5 po
Côté gauche	Aucun	Aucun
Côté droite	Aucun	Aucun

Caractéristiques environnementales	Service	Hors service
Température	5 °C — 35 °C / 41°F — 95 °F	-40 °C — 66 °C / -40 °F — 151 °F
Humidité	10 % — 90 %	10 % — 95 %
Altitude	0 — 3 km / 0 — 10 000 pi	12,2 km / 40 000 pi
Vibration	5 — 500 Hz à 0,1 G (maximum)	
Dissipation thermique ⁽¹⁾	Armoire à configuration minimale⁽¹⁾ 250 W / 850 Btu/h Armoire à configuration maximale⁽²⁾ 2 400 W / 8 200 Btu/h	

Alimentation nécessaire	Canada / É.-U. / Japon	Europe
Tension nominale	200 — 240 V	220 — 240 V
Gamme de fréquences	50 — 60 Hz	50 — 60 Hz
Phases	Deux circuits Monophasé Deux fils+GND	Deux circuits Monophasé Deux fils+GND
Courant d'entrée max. / phase	12 A	11 A
Puissance nominale	30 A	32 A
Courant de surcharge	150 A (crête)	170 A (crête)
Voltampère total	2 600 VA	2 600 VA
Longueur du cordon d'alimentation	4,5 m / 15 pi	4,5 m / 15 pi
Condensateur de puissance (système)	2 DEC 12-16886-00	2 DEC 12-14379-07
Prise (emplacement)	2 DEC 12-19658-01	2 Hubbell 332R6W
(équivalent en industrie)	2 NEMA L6-30R	2 IEC 309 (32 A)

(1) Une armoire d'extension à configuration minimale contient un châssis PCI à configuration minimale et une unité de disque dur.

(2) Une armoire d'extension à configuration maximale contient trois châssis PCI et 24 unités de disque dur.

©2001 Compaq Computer Corporation. Tous droits réservés. L'information contenue dans ce document est sujette à changement sans préavis. Imprimé au Canada.