Installation du matériel (SG5600)

StorageGRID

NetApp
April 10, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/storagegrid-116/sg5600/registering-hardware.html on April 10, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Installation du matériel (SG5600) 1
Enregistrez le matériel 1
Installation de l’appliance dans une armoire ou un rack (SG5600) 1
Appliance câble (SG5600) 3
Branchement des câbles d’alimentation CA (SG5600) 7
Mise sous tension (SG5600) 7
Consultez l’état du démarrage et la vérification des codes d’erreur sur les contrôleurs SG5600 8

Installation du matériel (SG5600)

L'installation du matériel comprend plusieurs tâches principales, notamment l'installation de composants matériels, le câblage de ces composants et la configuration de ports.

Enregistrez le matériel

L'enregistrement du matériel offre des avantages de support.

Étapes

1. Recherchez le numéro de série du châssis.

   Vous trouverez le numéro sur le bordereau d'expédition, dans votre e-mail de confirmation ou sur l'appareil après le déballage.

2. Accédez au site de support NetApp à l'adresse "mysupport.netapp.com".
3. Déterminez si vous devez enregistrer le matériel :

Si vous êtes…	Suivez ces étapes…
Client NetApp existant	a. Connectez-vous à l'aide de votre nom d'utilisateur et de votre mot de passe. b. Sélectionnez **produits Mes produits**. c. Vérifiez que le nouveau numéro de série est répertorié. d. Si ce n'est pas le cas, suivez les instructions destinées aux nouveaux clients NetApp.
Nouveau client NetApp	a. Cliquez sur **s'inscrire maintenant** et créez un compte. b. Sélectionnez **produits Enregistrer les produits**. c. Entrez le numéro de série du produit et les détails demandés. Une fois votre inscription approuvée, vous pouvez télécharger tout logiciel requis. La procédure d'approbation peut prendre jusqu'à 24 heures.

Installation de l'appliance dans une armoire ou un rack (SG5600)

Vous devez installer des rails dans votre armoire ou rack, puis faire glisser l'appareil sur

les rails. Si vous possédez une appliance SG5660, vous devez également installer les disques après l'installation de cette appliance.

Ce dont vous avez besoin

- Vous avez passé en revue le document consignes de sécurité inclus dans la boîte et compris les précautions à prendre pour déplacer et installer le matériel.
- Vous disposez des instructions d'installation relatives au matériel E-Series.

> Installez le matériel depuis le bas du rack ou de l'armoire, ou montez le rack pour éviter que l'équipement ne bascule.

> Le SG5612 pèse environ 27 kg (60 lb) lorsqu'il est entièrement chargé avec des disques. Deux personnes ou un mécanisme de levage sont nécessaires pour déplacer le SG5612 en toute sécurité.

> L'appliance SG5660 pèse environ 60 kg (132 lb) sans disques installés. Quatre personnes ou un mécanisme de levage sont nécessaires pour déplacer en toute sécurité une appliance SG5660 vide.

> Pour éviter d'endommager le matériel, ne déplacez jamais l'appliance SG5660 si des disques sont installés. Vous devez retirer tous les disques avant de déplacer l'appareil.

Description de la tâche

Réalisez les tâches suivantes pour installer l'appliance SG5660 dans une armoire ou un rack.

- **Installer les rails de montage**

  Installez les rails de montage sur l'armoire ou le rack.

  Consultez les instructions d'installation du système E-Series pour la baie E2700 ou la baie E5600.

- **Installez l'appareil dans l'armoire ou le rack**

  Faites glisser l'appareil dans l'armoire ou le rack et fixez-le.

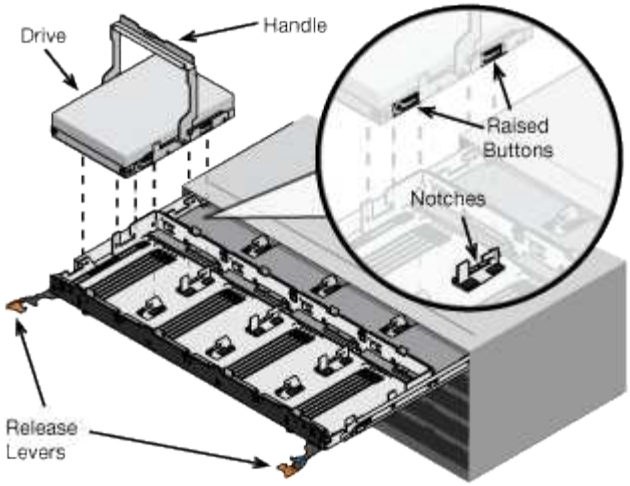
  > Si vous soulevez l'appliance SG5660 à la main, fixez les quatre poignées sur les côtés du châssis. Vous retirez ces poignées lorsque vous faites glisser l'appareil sur les rails.

- **Installer les lecteurs**

  Si vous disposez d'une appliance SG5660, installez 12 disques dans chacun des 5 tiroirs.

  Vous devez installer les 60 disques pour assurer le bon fonctionnement.

  a. Placez le bracelet antistatique et retirez les lecteurs de leur emballage.
  b. Relâchez les leviers du tiroir d'entraînement supérieur et faites glisser le tiroir vers l'extérieur à l'aide des leviers.
  c. Relevez la poignée du lecteur à la verticale et alignez les boutons du lecteur avec les encoches du tiroir.



d. Appuyez doucement sur le haut du lecteur, faites pivoter la poignée du lecteur vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

e. Après avoir installé les 12 premiers lecteurs, faites glisser le tiroir vers l'intérieur en poussant sur le centre et en fermant doucement les deux leviers.

f. Répétez ces étapes pour les quatre autres tiroirs.

- **Fixez le cadre avant**

  SG5612: Fixez les chapeaux d'extrémité gauche et droit à l'avant.

  SG5660 : fixez le cadre à l'avant.

Informations associées

"Guide d'installation du tiroir contrôleur E2700 et des tiroirs disques associés"

"Guide d'installation du tiroir contrôleur E5600 et des tiroirs disques associés"

Appliance câble (SG5600)

Vous devez connecter les deux contrôleurs entre eux avec des câbles d'interconnexion SAS, connecter les ports de gestion au réseau de gestion approprié, et connecter les ports 10 GbE du contrôleur E5600SG au réseau Grid et le réseau client facultatif pour StorageGRID.

Ce dont vous avez besoin

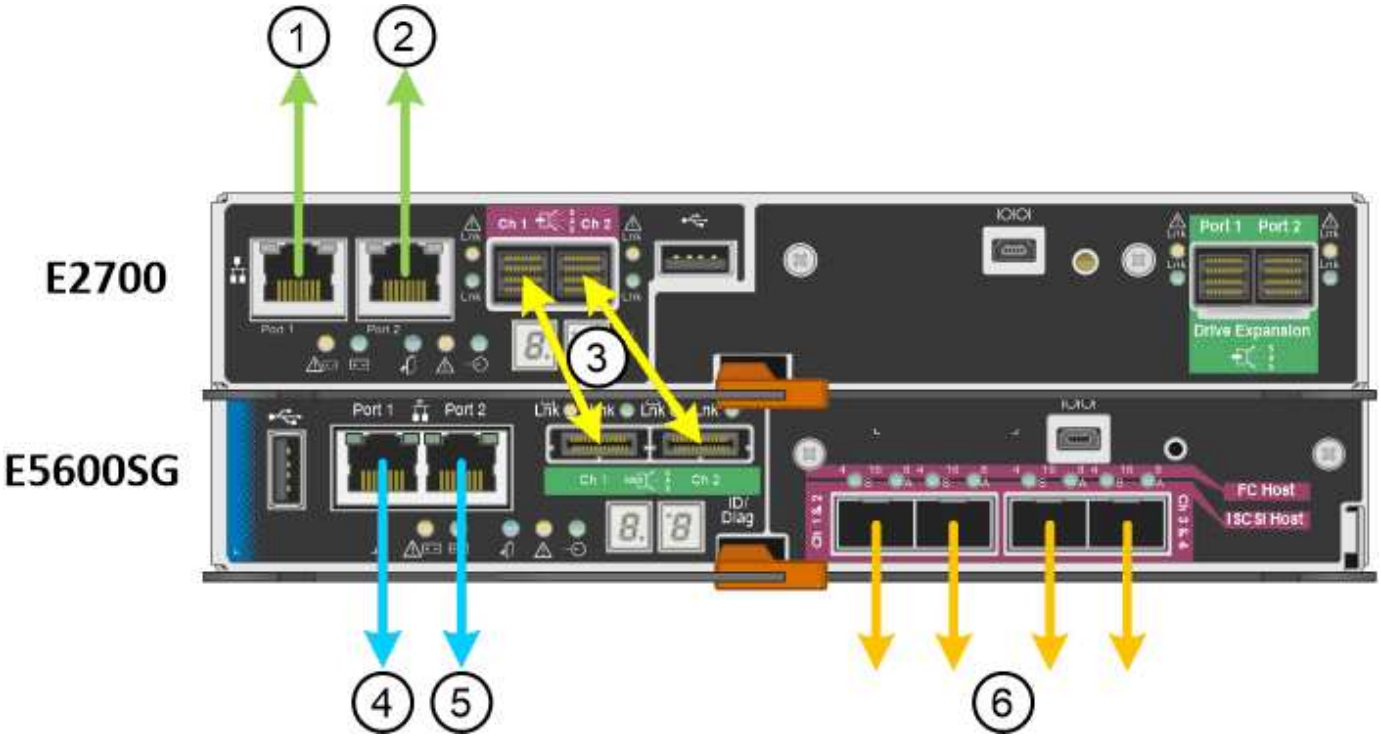
- Vous avez des câbles Ethernet pour connecter les ports de gestion.
- Vous disposez de câbles optiques pour connecter les quatre ports 10 GbE (ceux-ci ne sont pas fournis avec l'appliance).

> **Risque d'exposition au rayonnement laser** — ne démontez pas et ne retirez aucune partie d'un émetteur-récepteur SFP. Vous pourriez être exposé à un rayonnement laser.

Description de la tâche

Lors de la connexion des câbles, reportez-vous au diagramme suivant, qui montre le contrôleur E2700 en haut et le contrôleur E5600SG en bas. Le schéma représente le modèle SG5660. Les contrôleurs du modèle

SG5612 sont côte à côte au lieu d'être empilés.



Élément	Port	Type de port	Fonction
1	Le port de gestion 1 du contrôleur E2700	Ethernet 1 Gbit (RJ-45)	Connecte le contrôleur E2700 au réseau sur lequel SANtricity Storage Manager est installé.
2	Le port de gestion 2 du contrôleur E2700	Ethernet 1 Gbit (RJ-45)	Connexion du contrôleur E2700 à un ordinateur portable de service lors de l'installation
3	Deux ports d'interconnexion SAS sur chaque contrôleur, étiquetés CH 1 et CH 2	Contrôleur E2700 : mini-SAS-HD Contrôleur E5600SG : mini-SAS	Connectez les deux contrôleurs les uns aux autres.
4	Port de gestion 1 sur le contrôleur E5600SG	Ethernet 1 Gbit (RJ-45)	Connecte le contrôleur E5600SG au réseau d'administration pour StorageGRID.

Élément	Port	Type de port	Fonction
5	Port de gestion 2 sur le contrôleur E5600SG	Ethernet 1 Gbit (RJ-45)	• Peut être lié avec le port de gestion 1 si vous souhaitez établir une connexion redondante avec le réseau d'administration. • Peut être laissé sans fil et disponible pour un accès local temporaire (IP 169.254.0.1). • Peut être utilisé pour connecter le contrôleur E5600SG à un ordinateur portable de service pendant l'installation si les adresses IP attribuées par DHCP ne sont pas disponibles.
6	Quatre ports réseau sur le contrôleur E5600SG	10 GbE (optique)	Connectez le contrôleur E5600SG au réseau Grid et au réseau client (le cas échéant) pour StorageGRID. Les ports peuvent être liés ensemble pour fournir des chemins redondants au contrôleur.

Étapes

1. Connectez le contrôleur E2700 au contrôleur E5600SG à l'aide de deux câbles d'interconnexion SAS.

Connecter ce port…	Vers ce port…
Port d'interconnexion SAS 1 (étiqueté CH 1) sur le contrôleur E2700	Port d'interconnexion SAS 1 (étiqueté CH 1) sur le contrôleur E5600SG
Port d'interconnexion SAS 2 (étiqueté CH 2) sur le contrôleur E2700	Port d'interconnexion SAS 2 (étiqueté CH 2) sur le contrôleur E5600SG

Utilisez le connecteur carré (mini-SAS HD) du contrôleur E2700 et le connecteur rectangulaire (mini-SAS) du contrôleur E5600SG.

> Assurez-vous que les languettes de traction des connecteurs SAS se trouvent en bas, puis insérez chaque connecteur avec précaution jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Ne pas pousser sur le connecteur s'il y a une résistance. Vérifiez la position de la languette de traction avant de continuer.

2. Connectez le contrôleur E2700 au réseau de gestion sur lequel le logiciel SANtricity Storage Manager est installé, à l'aide d'un câble Ethernet.

Connecter ce port…	Vers ce port…
Port 1 du contrôleur E2700 (port RJ-45 sur la gauche)	Port de commutateur sur le réseau de gestion utilisé pour SANtricity Storage Manager
Le port 2 du contrôleur E2700	Faire réparer l'ordinateur portable, s'il n'utilise pas DHCP

3. Si vous prévoyez d'utiliser le réseau d'administration pour StorageGRID, connectez le contrôleur E5600SG à l'aide d'un câble Ethernet.

Connecter ce port…	Vers ce port…
Port 1 sur le contrôleur E5600SG (le port RJ-45 sur la gauche)	Port de commutateur du réseau d'administration pour StorageGRID
Port 2 du contrôleur E5600SG	Faire réparer l'ordinateur portable, s'il n'utilise pas DHCP

4. Connectez les ports 10 GbE du contrôleur E5600SG aux commutateurs réseau appropriés à l'aide de câbles optiques et d'émetteurs-récepteurs SFP+.
   - Si vous prévoyez d'utiliser le mode de liaison de port fixe (par défaut), connectez les ports aux réseaux StorageGRID Grid et client, comme indiqué dans le tableau.

Port	Se connecte à…
Orifice 1	Réseau client (facultatif)
Orifice 2	Réseau Grid
Orifice 3	Réseau client (facultatif)
Orifice 4	Réseau Grid

   - Si vous prévoyez d'utiliser le mode de liaison du port de l'agrégat, connectez un ou plusieurs ports réseau à un ou plusieurs commutateurs. Vous devez connecter au moins deux des quatre ports pour éviter d'avoir un point de défaillance unique. Si vous utilisez plusieurs switchs pour une liaison LACP unique, les switchs doivent prendre en charge MLAG ou équivalent.

Informations associées

Modes de liaison des ports pour les ports du contrôleur E5600SG

Branchement des câbles d’alimentation CA (SG5600)

Vous devez connecter les cordons d’alimentation CA à la source d’alimentation externe et au connecteur d’alimentation CA de chaque contrôleur. Une fois les cordons d’alimentation connectés, vous pouvez mettre le système sous tension.

Ce dont vous avez besoin

Les deux interrupteurs doivent être éteints avant de brancher l’appareil.

> **Risque d’électrocution** — avant de brancher les cordons d’alimentation, assurez-vous que les deux interrupteurs de l’appareil sont éteints.

Description de la tâche

- Vous devez utiliser des sources d’alimentation distinctes pour chaque bloc d’alimentation.

  La connexion à des sources d’alimentation indépendantes maintient la redondance de l’alimentation.

- Vous pouvez utiliser les cordons d’alimentation fournis avec le contrôleur avec des prises standard utilisées dans le pays de destination, telles que les prises murales d’une alimentation sans interruption (UPS).

  Cependant, ces cordons d’alimentation ne sont pas conçus pour être utilisés dans la plupart des armoires conformes à la norme EIA.

Étapes

1. Eteindre les interrupteurs d’alimentation de l’armoire ou du châssis.
2. Eteindre les interrupteurs de l’alimentation en panne des contrôleurs.
3. Branchez les câbles d’alimentation principaux de l’armoire aux sources d’alimentation externes.
4. Branchez les câbles d’alimentation au connecteur d’alimentation CA de chaque contrôleur.

Mise sous tension (SG5600)

La mise sous tension du boîtier fournit la mise sous tension des deux contrôleurs.

Étapes

1. Mettez les deux commutateurs d’alimentation sous tension à l’arrière du boîtier.

   Pendant l’alimentation, les LED des contrôleurs s’allument et s’éteignent par intermittence.

   Le processus de mise sous tension peut prendre jusqu’à dix minutes. Les contrôleurs redémarrent plusieurs fois au cours de la séquence de démarrage initiale, ce qui entraîne une augmentation ou une descente des ventilateurs et la mise à clignoter des LED.

2. Vérifiez le voyant d’alimentation et les LED Host Link Active de chaque contrôleur pour vérifier que l’alimentation a été mise sous tension.
3. Attendez que tous les disques affichent une LED verte persistante indiquant qu’ils sont connectés.

4. Vérifiez s'il y a des LED vertes à l'avant et à l'arrière de l'armoire.

   Si vous voyez des voyants orange, notez leur emplacement.

5. Regardez l'écran à sept segments du contrôleur E5600SG.

   Cet écran affiche **HO**, suivi d'une séquence répétée de deux chiffres.

   ```
   HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network HO
   ```

   Dans la séquence, le premier jeu de chiffres est l'adresse IP attribuée par DHCP pour le port de gestion 1 du contrôleur. Cette adresse est utilisée pour connecter le contrôleur au réseau Admin pour StorageGRID. Le second jeu de chiffres est l'adresse IP attribuée par DHCP utilisée pour connecter l'appareil au réseau de grille pour StorageGRID.

   Si une adresse IP n'a pas pu être attribuée à l'aide de DHCP, 0.0.0.0 s'affiche.

Consultez l'état du démarrage et la vérification des codes d'erreur sur les contrôleurs SG5600

L'écran à sept segments de chaque contrôleur affiche les codes d'état et d'erreur lorsque l'appareil est mis sous tension, pendant l'initialisation du matériel, et lorsque le matériel tombe en panne et doit sortir de l'initialisation. Si vous suivez la progression ou le dépannage, vous devez observer la séquence des codes telle qu'ils apparaissent.

Description de la tâche

Les codes d'état et d'erreur du contrôleur E5600SG ne sont pas identiques à ceux du contrôleur E2700.

Étapes

1. Au cours du démarrage, affichez les codes affichés sur les affichages à sept segments pour surveiller la progression.
2. Pour consulter les codes d'erreur du contrôleur E5600SG, voir l'état de l'affichage à sept segments et les informations sur les codes d'erreur.
3. Pour examiner les codes d'erreur du contrôleur E2700, consultez la documentation du contrôleur E2700 sur le site de support.

Informations associées

Codes d'affichage sept segments du contrôleur E5600SG

"Documentation NetApp : gamme E2700"

Codes d'affichage sept segments du contrôleur E5600SG

L'écran à sept segments du contrôleur E5600SG affiche les codes d'état et d'erreur pendant la mise sous tension de l'appareil et pendant l'initialisation du matériel. Vous pouvez utiliser ces codes pour déterminer l'état et résoudre les erreurs.

Lors de la vérification des codes d'état et d'erreur sur le contrôleur E5600SG, il convient d'examiner les types de codes suivants :

- **Codes de démarrage généraux**

  Représentent les événements de démarrage standard.

- **Codes de démarrage normaux**

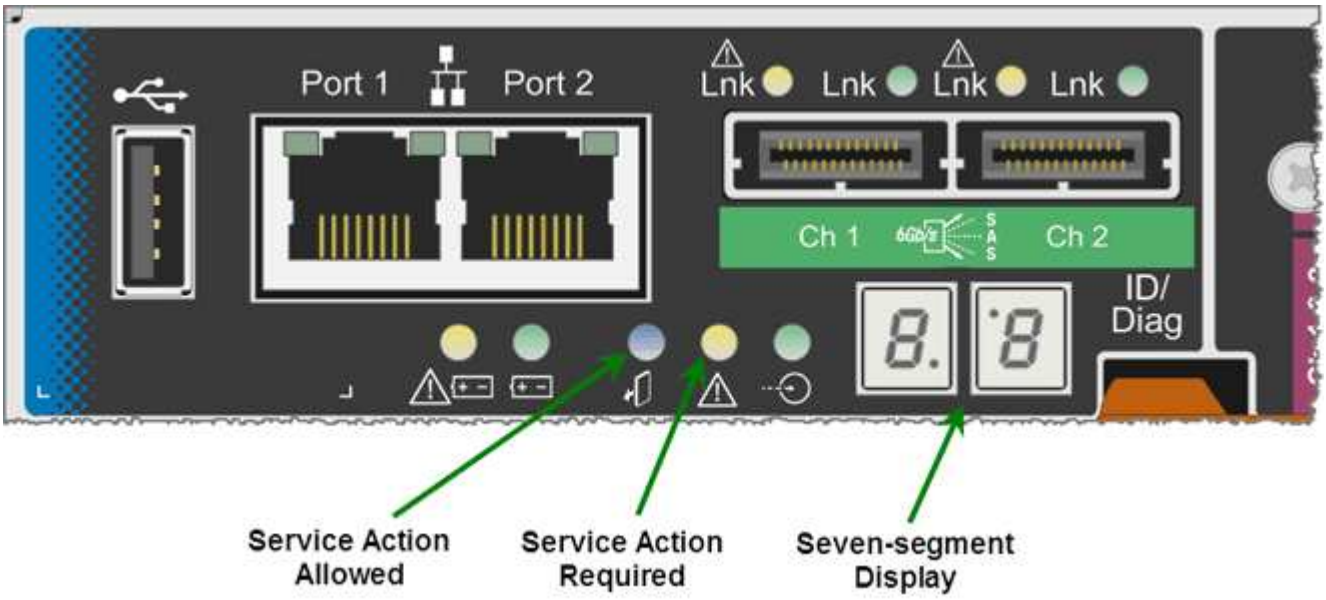
  Représentent les événements de démarrage normaux qui se produisent dans l'appareil.

- **Codes d'erreur**

  Indique les problèmes lors des événements de démarrage.

StorageGRID ne contrôle que les LED suivantes sur le contrôleur E5600SG et uniquement après le démarrage du programme d'installation de l'appliance StorageGRID :

- LED action de service autorisée
- Voyant action de service requise
- Affichage à sept segments



Les décimales sur l'écran sept segments ne sont pas utilisées par l'appliance StorageGRID :

- La décimale supérieure adjacente au chiffre le moins significatif est la DEL de diagnostic de la plate-forme.

  Cette fonction est activée lors de la réinitialisation et de la configuration initiale du matériel. Sinon, il est éteint.

- Le point décimal inférieur adjacent au chiffre le plus significatif est désactivé.

Pour diagnostiquer d'autres problèmes, vous pouvez consulter les ressources suivantes :

- Pour afficher toutes les autres informations de diagnostic matériel et environnemental, reportez-vous aux diagnostics matériels du système d'exploitation E-Series.

Cela inclut la recherche de problèmes matériels tels que l'alimentation, la température et les disques durs. L'appliance repose sur le système d'exploitation E-Series pour surveiller tous les États de l'environnement de la plateforme.

- Pour déterminer les problèmes liés au micrologiciel et au pilote, vérifiez les voyants de liaison sur les ports SAS et réseau.

  Pour en savoir plus, consultez la documentation relative au système E-Series E5600.

Codes de démarrage généraux

Lors du démarrage ou après une réinitialisation matérielle du matériel, les voyants action de service autorisée et action de service requise s'allument pendant l'initialisation du matériel. L'écran sur sept segments indique une séquence de codes identiques pour le matériel E-Series et non spécifique au contrôleur E5600SG.

Au démarrage, le FPGA (Field programmable Gate Array) contrôle les fonctions et l'initialisation du matériel.

Code	Indication
19	Initialisation FPGA.
68	Initialisation FPGA.
…	Initialisation FPGA. Il s'agit d'une succession rapide de codes.
AA	Démarrage du BIOS de la plate-forme.
FF	Le démarrage du BIOS est terminé. Il s'agit d'un état intermédiaire avant que le contrôleur E5600SG ne s'initialise et gère les voyants pour indiquer l'état.

Après l'apparition des codes AA et FF, les codes d'amorçage normaux apparaissent ou des codes d'erreur s'affichent. En outre, les voyants action de service autorisée et action de service requise sont désactivés.

Codes de démarrage normaux

Ces codes représentent les incidents de démarrage normaux qui se produisent dans l'appareil, dans l'ordre chronologique.

Code	Indication
BONJOUR	Le script de démarrage principal a démarré.
PP	Le micrologiciel FPGA de la plate-forme recherche les mises à jour.
HP	La carte d'interface hôte (HIC) recherche les mises à jour.

Code	Indication
RB	Après les mises à jour de firmware, le système redémarre si nécessaire.
FP	Les vérifications de mise à jour du micrologiciel sont terminées. Démarrage du processus (utmagent) pour communiquer avec le contrôleur E2700 et gérer ce dernier. Ce processus facilite le provisionnement des appliances.
IL	Le système est en cours de synchronisation avec le système d'exploitation E-Series.
PC	L'installation de StorageGRID est en cours de vérification.
HO	Une gestion de l'installation et une interface active sont en cours.
HAUTE DISPONIBILITÉ	Le système d'exploitation Linux et StorageGRID sont en cours d'exécution.

Codes d'erreur du contrôleur E5600SG

Ces codes représentent des conditions d'erreur qui peuvent s'afficher sur le contrôleur E5600SG au démarrage de l'appareil. Des codes hexadécimaux supplémentaires à deux chiffres sont affichés si des erreurs matérielles spécifiques de bas niveau se produisent. Si l'un de ces codes persiste pendant plus d'une seconde ou deux, ou si vous ne parvenez pas à résoudre l'erreur en suivant l'une des procédures de dépannage prescrites, contactez le support technique.

Code	Indication
22	Aucun enregistrement d'amorçage maître trouvé sur un périphérique d'amorçage.
23	Aucun lecteur SATA n'est installé.
2A, 2B	Bus bloqué, impossible de lire les données du démon DIMM.
40	Modules DIMM non valides.
41	Modules DIMM non valides.
42	Échec du test de la mémoire.
51	Échec de lecture du SPD.

Code	Indication
92 à 96	Initialisation du bus PCI.
A0 à A3	Initialisation du lecteur SATA.
AB	Autre code d’amorçage.
AE	Démarrage du système d’exploitation.
EA	Échec de l’entraînement DDR3.
E8	Aucune mémoire installée.
UE	Le script d’installation est introuvable.
EP	Le code ManageSGA indique que la communication avant le grid avec le contrôleur E2700 a échoué.

Informations associées

Résolution des problèmes liés à l’installation du matériel (SG5600)

"Support NetApp"

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site http://www.netapp.com/TM sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.