

Architecture du routeur Internet de la gamme Cisco 12000 : Bus de maintenance, alimentation et ventilateurs, et cartes d'alarme

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Bus de maintenance](#)

[Blocs d'alimentation et ventilateurs](#)

[Cartes d'alarme](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit un aperçu du bus de maintenance, les alimentations et les ventilateurs d'énergie, et les cartes d'alarme du routeur d'Internet de gamme Cisco 120000

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations de ce document sont basées sur les versions de logiciel et matériel suivantes :

- Routeur Internet de la série Cisco 12000

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Bus de maintenance

Le bus de maintenance (MBUS) est un 1 bus série redondant de réseau de région de contrôleur de Mb/s (POUVEZ) qui connecte le processeur d'artère (RP), les linecards (LCS), les cartes de matrice de commutation (SFCs), les blocs d'alimentation, et les thermoventilateurs (excepté les 12008). En raison de sa conception insensible aux défaillances élevée, le bus de BOÎTE est utilisé généralement dans la zone de contrôle industrielle.

Chaque linecard prend en charge un module MBUS, qui fournit une interface au maître GRP. Utilisez la commande de **show diag** de visualiser l'exécution de version de logiciel agent MBUS sur votre carte de matrice de commutation ou linecard.

```
SLOT 17 (CSC 1): Clock Scheduler Card
  MAIN: type 17, 800-2353-02 rev A0 dev 16777215
        HW config: 0xFF SW key: FF-FF-FF
  PCA: 73-2148-02 rev C0 ver 2
        HW version 1.0 S/N CAB03191T45
  MBUS: MBUS Agent (1) 73-2146-07 rev B0 dev 0
        HW version 1.2 S/N CAB03181N2S
        Test hist: 0xFF RMA#: FF-FF-FF RMA hist: 0xFF
  DIAG: Test count: 0xFFFFFFFF Test results: 0xFFFFFFFF
  EEPROM contents (hex):
00: 01 00 01 00 49 00 08 62 07 58 00 00 00 FF FF FF
10: 43 41 42 30 33 31 38 31 4E 32 53 00 00 00 00 00
20: 01 02 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
30: A5 A5 A5 A5 A5 A5 FF A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5
40: 00 11 01 00 00 49 00 08 64 02 60 02 00 03 FF FF
50: 03 20 00 09 31 02 50 FF FF FF FF FF FF FF FF
60: 43 41 42 30 33 31 39 31 54 34 35 00 00 00 00 00
70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
80: 01 02 04 08 10 20 40 80 01 02 04 08 10 20 40 80
90: 01 02 04 08 10 20 40 80 01 02 04 08 10 20 40 80
A0: 01
MBUS Agent Software version 01.43 (RAM) (ROM version is 01.33)
Using CAN Bus A
ROM Monitor version 0
Primary clock is CSC 1
```

Le MBUS est principalement utilisé pour les buts suivants :

- Démarrage initial - Sur le chargement initial, le GRP primaire emploie le MBUS pour demander aux modules MBUS sur les linecards et les cartes de commutateur pour mettre sous tension leurs cartes. Une image Bootstrap est alors téléchargée aux linecards à travers le MBUS. Le MBUS est également utilisé pour recueillir des nombres de révision, l'information sur l'environnement, et des informations générales de maintenance. En outre, les messages de Redondance d'échange de GRPs au-dessus des MBUS, qui signalent les résultats de l'arbitrage GRP, comme illustré dans les messages de log suivants :

```
00:00:14: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 0 Mode = MBUS Primary
00:00:20: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 11 Mode = MBUS Secondary
```

Le GRP primaire redit périodiquement son autorité par le MBUS. Le GRP secondaire ressaisit la phase d'arbitrage après avoir manqué pour détecter les demandes de propriété primaires pendant une période configurable.

- Surveillance environnementale de statistique
- Accès hors bande de console au LCS utilisant la commande de **<slot#> d'attache**
- Téléchargement de l'image de diagnostics sur site.

Remarque: Le trafic de données ne va jamais par le MBUS, mais à travers la matrice de commutateur. Le MBUS est utilisé exclusivement pour gérer des composants chez le routeur de gamme Cisco 12000.

Les transports MBUS également se connectent et des messages de débogage de LCS au GRP. La liste de contrôle d'accès (ACL) se connectant peut produire un grand nombre de messages qui accablent le MBUS et peut avoir comme conséquence des erreurs LCLOG-3-INVSTATE et MBUS_SYS-3-SEQUENCE. Un problème semblable peut se poser en se connectant le voisin de Protocole BGP (Border Gateway Protocol) change. La version de logiciel 12.0(20)S de Cisco IOS® résout ce problème en permettant des messages de log à transférer par la matrice de commutateur utilisant les messages de la transmission d'interprocessus (IPC) (CSCdu00535). Il introduit les nouvelles commandes suivantes :

- **se connectant le <severity> de mbus de méthode** - Sélectionne la sévérité du message envoyé par le MBUS. La version du logiciel Cisco IOS 12.0(20)S change la configuration de journalisation par défaut du GSR. Des messages de log avec la sévérité 0-4 sont envoyés par le MBUS et les messages de log avec la sévérité 5-7 sont envoyés par l'IPC, ainsi des logs voisins d'ACL et BGP sont envoyés par l'IPC. La commande **se connectante du mbus 7 de méthode** envoie tous les logs par le MBUS.
- **méthode de show logging** - Affiche les configurations en cours de sévérité dont des messages de log sont envoyés par IPC/MBUS.
- **se connectant l'ordre-nums** - Configure le LCS pour ajouter un numéro de séquence aux messages de log transmis pour s'assurer que les messages de processus GRP envoyés par IPC ou le MBUS sont dans la commande séquentielle. Quand cette commande est activée, des logs sont envoyés au GRP dans le format : « Num> de <slot d'EMPLACEMENT : num> de <seq : <HH : Millimètre : Solides solubles : MM> : text> de <message > ».

Dans de rares cas, le GSR signale le message d'erreur lié MBUS suivant :

```
00:00:14: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 0 Mode = MBUS Primary
00:00:20: %MBUS-6-GRP_STATUS: GRP in Slot 11 Mode = MBUS Secondary
```

Ce message a été vu quand le routeur a un bloc d'alimentation défectueux et quand des LCS sont mis à jour inexactement. Dans ce dernier cas, vous devriez retirer tout le LCS du châssis et redémarrer le routeur de Cisco 12000. Une fois que le GRP est, introduisez le LCS un par un. Comme chaque LC initialise avec succès, émettez la commande **upgrade all** sur l'emplacement avec le LC du mode enable. Quand tous les LCS sont mis à jour, il est extrêmement peu probable que vous vous exécuterez dans cette question de nouveau puisque, sur des réinitialisations ultérieures, vous pouvez télécharger l'image LC au-dessus de la matrice de commutateur plutôt que le MBUS.

Blocs d'alimentation et ventilateurs

Le routeur de gamme Cisco 12000 est disponible dans un courant alternatif ou une configuration C.C. Tous les blocs d'alimentation sont chargement-partageants et remplaçables à chaud.

Les 12008 et 12012 ont besoin au moins d'un courant alternatif ou d'un approvisionnement

d'alimentation CC pour fonctionner.

Les 12016 et les 12416 modules d'alimentation n'ont pas des modules MBUS. Ils sont surveillés par le Busboard. Les 12016 et les 12416 sont divisés en deux zones de chargement pour l'alimentation. Il y a deux configurations d'approvisionnement d'alimentation AC, une avec trois modules d'alimentation, l'autre avec quatre modules d'alimentation. En utilisant un circuit d'alimentation d'alimentation CC, il y a quatre modules d'approvisionnement d'alimentation CC (A1, A2, B1, B2).

Pour actionner complètement le système, vous devez actionner les deux zones de chargement. La deuxième zone de chargement couvre la cage de carte de matrice de commutation, le compartiment de cartes inférieur, et le module inférieur de ventilateur, alors que la première zone de chargement couvre le compartiment de cartes supérieur et le module supérieur de ventilateur. Dans un système à C.A., ceci est fait en connectant deux modules d'alimentation quelconques à une source. Pour le système C.C, A1 et B1 actionnent la zone supérieure de chargement tandis qu'A2 et B2 actionnent la zone inférieure de chargement. Pour actionner entièrement un 12016/12416 avec des approvisionnements d'alimentation CC, le minimum qui doit être connecté est A1&A2, B1&B2, A1&B2, ou A2&B1.

Les liens ci-dessous fournissent des informations, par châssis, au sujet de l'emplacement de bloc d'alimentation et comment le remplacer.

- **Routeur internet de Cisco 12008**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12008](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)
- **Routeur internet de Cisco 12012**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12012](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)
- **Routeur internet de Cisco 12016**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12016/12416](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)
- **Routeur internet de Cisco 12404**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12404](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)
- **Routeur internet de Cisco 12406**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12006](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)
- **Routeur internet de Cisco 12410**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12410](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)
- **Routeur internet de Cisco 12416**[Présentation du produit](#)[Installer Cisco 12016/12416](#)[Instructions de remplacement de l'unité remplaçable sur site \(FRU\)](#)

Cartes d'alarme

Il y a différents types de cartes d'alarme selon le type de 12000 châssis. Sur Cisco 12008 et le 12016/12416, les cartes d'alarme actionnent le LCS, ainsi assurez-vous qu'au moins une carte d'alarme est présente. Les 12008 a besoin d'une carte d'alarme parce que cette carte d'alarme est intégrée avec le programmeur de carte et l'horloge (CSC). Les 12016 et les 12416 ont des emplacements pour deux cartes d'alarme (pour la Redondance). Les deux cartes d'alarme n'ont pas segmenté des zones de service comme l'approvisionnement d'alimentation CC sur des 12016.

Cisco 12404 prend en charge une carte de matrice de commutation consolidée qui inclut la matrice de commutateur, l'alarme, et les fonctions d'horloge et de programme sur un panneau.

Les liens ci-dessous fournissent relatif à l'information pour alarmer des cartes et des instructions de remplacement pour chaque carte d'alarme.

- **Routeur internet de Cisco 12008**Le CSC sert d'installation de surveillance d'alarme au routeur - des [fonctions de surveillance de ménage et d'alarme du CSC](#)
- **Routeur internet de Cisco 12012**[Aperçu de carte d'alarmeCisco instructions de remplacement de carte d'alarme de routeur de commutateur de 12012 gigabits](#)
- **Routeur internet de Cisco 12016**[Aperçu de carte d'alarmeCisco instructions de remplacement de carte d'alarme de routeur de commutateur de 12016 gigabits](#)
- **Routeur internet de Cisco 12404**[Aperçu consolidé de matrice de commutateurCisco 12404 instructions consolidées de remplacement de matrice de commutateur](#)
- **Routeur internet de Cisco 12406**[Aperçu de carte d'alarmeCisco 12406 instructions de remplacement de carte d'alarme de routeur internet](#)
- **Routeur internet de Cisco 12410**[Aperçu de carte d'alarmeCisco carte d'alarme de routeur de commutateur de 12410 gigabits et instructions de remplacement de panneau d'affichage d'alarme](#)
- **Routeur internet de Cisco 12416** (mêmes que le routeur internet de Cisco 12016)[Aperçu de carte d'alarmeCisco instructions de remplacement de carte d'alarme de routeur de commutateur de 12016 gigabits](#)

[Informations connexes](#)

- [Support technique - Cisco Systems](#)