



Copyright © 2008 Raritan, Inc. DSD-0G-K 2008년 7월 255-80-5160-00 이 문서에는 저작권으로 보호되는 독점 정보가 포함되어 있습니다. All rights reserved. 이 문서의 어떠한 부분도 Raritan, Inc.의 명시적인 사전 서면 승인 없이는 다른 언어로 복사, 복제 또는 번역할 수 없습니다.

© Copyright 2008 Raritan, Inc., CommandCenter®, Dominion®, Paragon® 및 Raritan 회사 로고는 Raritan, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. All rights reserved. Java®는 Sun Microsystems, Inc.의 등록 상표입니다. Internet Explorer®는 Microsoft Corporation 의 등록 상표입니다. Netscape® 및 Netscape Navigator®는 Netscape Communication Corporation 의 등록 상표입니다. 다른 모든 상표 또는 등록 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

FCC 정보

이 장비는 A급 디지털 장비에 대한 제한사항 및 FCC 규정 Part 15를 준수함을 검증 받았습니다. 이러한 제한사항은 상업적 설치 시 유해한 간섭으로부터 장비를 적절히 보호하기 위해 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사하므로, 지침에 따라 설치하여 사용하지 않는 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 주거 환경에서 이 장비를 작동할 경우 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다.

VCCI 정보(일본)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準 に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波 妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ず るよう要求されることがあります。

Raritan 은 사고, 재해, 오용, 남용, Raritan 에서 수행하지 않은 제품 개조 또는 그 밖에 Raritan 의 적절한 통제를 벗어난 상황 또는 정상 작동 조건에서 일어나지 않는 상황으로 인한 제품 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

CE CUUS 1F61 LISTED

목차

개요	5
전제조건	5
내상 CC NOC 배치 및 Paragon 통합	

사전 배치 계획

인프라 준비	8
Dominion 제품의 기본 요구사항	g
네트워크 준비	g
Raritan 장치의 IP 주소 할당	
방화벽 또는 IP 포트 필터용 포트 열기	g
대상 서버 준비	
대상 서버 비디오 해상도	
사용자 PC 준비	
Java Runtime Environment 설치	

Raritan 장치 준비

로컬 콘솔 또는 웹 브라우저 액세스	13
기본 IP 주소 및 로그인	13
직접 액세스 제한	13
독립형 모드로 대체	14
최소 펌웨어 버전	14
CC-SG 관리를 위한 Dominion 장치 준비	14
Dominion KX 장치	15
Dominion KX II 장치	17
Dominion KX II-101	19
Dominion SX 장치	32
Dominion KSX 장치	34
Dominion KSX II 장치	
CC-SG 관리를 위한 Dominion PX 장치 준비	42
컴퓨터에 Dominion PX 연결	44
Dominion PX 를 네트워크에 연결	45
네트워크 연결을 위한 Dominion PX 구성	46
CC-SG 관리를 위한 IP-Reaach 장치 준비	
IP Reach TR 또는 M 시리즈	



7

12

CC-SG 설치

1. CC-SG 장치 랙 마운트	54
2. 물리적 연결	54
3. CC-SG 의 IP 주소 설정	56

설치 템플릿

빈 템플릿	7
견본 템플릿5	9

원격 전원 관리

CC-SG에서 전원 제어를 위한 장치 구성	63
예제: SX, KX 및 전원 탭을 이용한 원격 전원 관리	64
CC-SG 구성	
예제: 다중 전원 연결을 위하 원격 전원 관리	
CC-SG 구성	

CC-SG 및 네트워크 구성

CC-SG 네트워크를 위한 필수 개방 포트: 요약	66
CC-SG 통신 채널	67
CC-SG 및 Raritan 장치	67
CC-SG 클러스터링	68
인프라 서비스 액세스	69
PC 클라이언트 및 CC-SG	69
PC 클라이언트 및 노드	70
CC-SG 및 IPMI, iLO/RILOE, DRAC, RSA 용 클라이언트	71
CC-SG 및 SNMP	71
CC-SG 및 CC-NOC	71
CC-SG 내부 포트	72
NAT 사용 방화벽을 통한 CC-SG 액세스	72



57

63

66

CommandCenter Secure Gateway(CC-SG)는 안전한 액세스 및 IT 장치의 제어를 통합하도록 설계된 하드웨어 기반 관리 솔루션을 제공합니다. 또한 단일 보안 브라우저 기반 액세스를 통해 여러 데이터 센터, 지사 및 원격 사무실에서 직렬, KVM 및 전원 제어 장치의 중앙집중식 관리를 제공합니다. 사용자는 Dominion KX 또는 IP-Reach 와 같은 Raritan 장치에 연결되어 있는 대상 서버와 시스템(노드)에 액세스할 수 있습니다.

- 이 설명서에서 "Raritan 장치"라는 용어는 다음 장비를 말합니다.
- Dominion KX
- Dominion KX II
- Dominion KX101
- Dominion KSX
- Dominion SX
- IP-Reach(모든 모델)

CC-SG에서는 대상 서버와 시스템을 노드라고 합니다.

이 장에서

전제조건	5
대상	5
CC NOC 배치 및 Paragon	통합6

전제조건

1

이 설명서에서는 CC-SG 에서 관리되는 Raritan 장치의 배치에 대한 지침을 보다 포괄적으로 제공합니다.

Raritan 장치 및 CC-SG 에 대한 추가적인 설치 정보는 사용자 설명서 및 빠른 설정 안내서 CD-ROM 또는 Raritan 웹 사이트의 지원 섹션에서 온라인으로 찾아볼 수 있습니다.

대상

이 설명서는 Raritan 장치를 설치하는 설치 엔지니어와 기술자를 대상으로 하며 설치 절차와 CC-SG 및 일반 환경에서 관리되는 제품을 설치하는 데 필요한 모든 관련 정보를 제공합니다. 제품을 설치하기 전에 설명서의 관련 정보를 모두 읽어보십시오.



CC NOC 배치 및 Paragon 통합

CommandCenter NOC(CC NOC) 및 Paragon II 시스템(P2-SC)과의 통합은 본 설명서에서 다루지 않습니다. CC NOC 또는 P2-SC 장치와 함께 제공되는 **배치 설명서**를 참조하십시오.



사전 배치 계획

이 장에서

인프라 준비	8
네트워크 준비	9
대상 서버 준비	10
사용자 PC 준비	11



인프라 준비

CC-SG 및 Raritan 장치의 설치 계획은 데이터 센터의 기타 새로운 시스템 설치 계획과 매우 유사합니다. HVAC, 전원, 물리적 액세스 및 장착, 네트워크, 케이블링 및 원격 액세스를 고려해야 합니다.

- 가열 및 냉각. 적절한 온도 및 습도 범위에서 장비가 작동할 수 있도록 충분한 가열 및 냉각 시스템을 갖춰야 합니다. 자세한 내용은 특정 제품 사용자 설명서를 참조하십시오.
- 전원 공급 장치. Raritan 제품에는 대부분의 데이터 센터 환경에서 작동할 수 있도록 자동 범위 조정 전원 공급 장치가 있습니다.
 CC-SG 와 같은 일부 제품에는 예비 전원을 위한 이중 전원 공급 장치가 있습니다.
- 직렬 장치 연결. 직접 연결 이더넷 케이블 또는 크로스오버 케이블을 사용합니다. Sun 및 Cisco 직렬 인터페이스는 일반적으로 RJ45 포트에 직접 연결하는 크로스오버 케이블을 사용합니다. 기타 직렬 대상은 일반적으로 DB9 또는 DB25 직렬 커넥터에 연결되는 표준 이더넷 케이블을 사용합니다.
- 케이블링 요구사항. 데이터 센터 거리 및 구성된 케이블링 설계와 배치되는 특정 제품에 따라 다릅니다. 케이블은 테스트했을 때 각 장치의 거리 제한 지침 내에 있어야 합니다. IP-Reach, Dominion KSX 및 Dominion KX101 장치는 Raritan 이 공급하는 KVM 케이블링 방식을 사용해야 합니다.
- LAN 포트. 이 설명서에서 다루는 모든 Raritan 장치에는 LAN 연결을 위한 자동 센서 10/100 Base-T 네트워크 포트가 있습니다. CC-SG 등의 일부 장치에는 이중 LAN 포트와 같은 예비 포트가 있습니다. 일부 Raritan 장치는 기가비트 이더넷을 가지고 있습니다.
- Raritan 장치용 원격 액세스. 긴급 상황일 때 모뎀을 통해 일부 장치의 외부 원격 액세스가 수용될 수 있습니다. 설치하기 전에 적절한 전화 회선과 모뎀을 갖춰야 합니다.
- 랙 장착. 대부분의 Raritan 장치에는 데이터 센터 캐비닛 및 랙에 설치할 랙 장착이 들어 있습니다. Dominion SX4 와 SX8 과 같은 일부 장치에는 옵션인 랙 장착 키트가 있습니다. 자세한 내용은 특정 제품의 사용자 설명서 또는 배치 설명서를 참조하십시오.



Dominion 제품의 기본 요구사항

모든 Dominion 제품은 표준 19 인치 캐비닛에 설치하는 랙 장착을 포함하고 있습니다. 포함된 표준 전원 케이블은 110VAC/15amp 콘센트용입니다. 전원 공급 장치는 110/220 자동 전환입니다.

- Dominion KX 장치는 대상과 Dominion KX 사이의 연결을 위해 표준 CAT 5 이상의 케이블링 방식을 사용합니다. 표준 지원 거리는 150 피트입니다. 각 대상에 CIM 이 필요합니다.
- Dominion SX 직렬 장치는 직렬 장치에 연결하기 위해 표준 CAT 5 이상의 케이블링 방식을 사용합니다. CAT 5 케이블에 연결하려면 Raritan DB9/DB25-RJ45 어댑터를 장치 직렬 포트에 연결해야 합니다. RJ45 롤오버 인터페이스를 사용하는 직렬 장치는 롤오버 케이블을 사용하여 Dominion SX 에 직접 연결해야 합니다. 이것은 대부분의 Cisco 및 Sun 제품에 적용됩니다. 이러한 유형의 장치에 표준 CAT 5 이상의 케이블링 방식을 사용할 수 있도록 Raritan 1 피트 롤오버 어댑터 케이블을 사용합니다.

네트워크 준비

네트워크 준비는 Raritan 장치와 CC-SG 가 LAN/WAN 에서 올바르게 작동할 수 있도록 하는 필수 요소입니다.

Raritan 장치의 IP 주소 할당

모든 Raritan 장치에 대해 IP 주소가 할당되고 정적으로 지정되어야 합니다. 가능한 주소 충돌을 모두 제거하려면 먼저 할당된 IP 주소를 테스트하여 현재 사용되고 있지 않은지 확인합니다. 각 장치에 대한 IP 주소, 기본 게이트웨이, 서브넷 마스크 및 관리 사용자 이름과 암호를 문서화하려면 **설치 템플릿** (p. 57)을 참조하십시오. 이 정보는 설정 및 구성 중에 필요합니다.

참고: Dominion 장치는 10/100 이더넷을 지원합니다. 자동 감지 문제를 해결하기 위해 Dominion KX 및 이더넷 스위치에서 모든 Dominion KX 장치를 하드 코딩하는 것이 좋습니다.

방화벽 또는 IP 포트 필터용 포트 열기

Raritan 장치는 표준 웹 브라우저에서 액세스합니다. 방화벽 또는 IP 포트 필터가 사용자 PC, CC-SG 및 Raritan 장치 사이에서 활성화되어 있으면 다음 포트를 열어 연결을 허용해야 합니다. CC-SG 및 네트워크 구성 (p. 66)을 참조하십시오.



대상 서버 준비

예를 들어, Dominion KX, Dominion KX II, Dominion KX101, Dominion KS2-101, Dominion KSX, Dominion KSX II 및 IP-Reach 와 같이 IP Raritan 장치를 통해 KVM 에 연결되는 대상 서버와 시스템은 IP 네트워크에서 최적의 성능 및 응답성을 위해 조정된 마우스 및 비디오 설정을 가지고 있어야 합니다. 이러한 설정을 갖추면 CC-SG 에서 대상 시스템을 원격으로 제어할 수 있습니다.

대상을 Raritan 장치에 연결하기 전에 마우스와 비디오 설정을 조정합니다.

대상 서버 비디오 해상도

각 대상 서버의 비디오 해상도와 수직 주파수가 지원되고 신호가 순차적 주사방식(non-interlaced)으로 이루어지도록 해야 합니다. 지원되는 비디오 해상도는 특정 Raritan 제품의 사용자 설명서를 참조하십시오. 모든 Raritan 장치는 최소한 다음 비디오 해상도를 지원합니다.

640 x 480 @ 60Hz	800 x 600 @ 56Hz	1152 x 864 @ 60Hz
640 x 480 @ 72Hz	800 x 600 @ 60Hz	1152 x 864 @ 70Hz
640 x 480 @ 75Hz	800 x 600 @ 72Hz	1152 x 864 @ 75Hz
640 x 480 @ 85Hz	800 x 600 @ 75Hz	1152 x 900 @ 66Hz
	800 x 600 @ 85Hz	
720 x 400 @ 70Hz		1280 x 960 @ 60Hz
720 x 400 @ 85Hz	1024 x 768 @ 60Hz	1280 x 1024 @ 60Hz
	1024 x 768 @ 70Hz	
	1024 x 768 @ 75Hz	
	1024 x 768 @ 77Hz	
	1024 x 768 @ 85Hz	



사용자 PC 준비

Raritan 장치 및 CC-SG 는 사용자 PC 에서 웹 브라우저를 통해 액세스합니다. Raritan 제품을 적절하게 작동하려면 브라우저에 올바른 버전의 Java Runtime Environment(JRE)가 설치되어 있어야 합니다. 기본적으로 활성화되어 있는 모든 팝업 차단과 방화벽 소프트웨어도 비활성화해야 합니다.

Java Runtime Environment 설치

CC-SG를 사용하고 있는 모든 PC에 현재 승인된 버전의 Java를 설치합니다. *http://java.sun.com/j2se/index.jsp* http://java.sun.com/j2se/index.jsp에서 Java를 다운로드할 수 있습니다.

최신 호환 브라우저, PC 플랫폼 및 JRE 버전 목록은 Raritan 웹 사이트의 지원 섹션에서 CC-SG 버전에 대한 호환 매트릭스를 참조하십시오.



Raritan 장치 준비

Raritan 장치는 CC-SG 에 추가하기 전에 네트워크에 구성하고 설치해야 합니다.

기본 설치 및 구성은 다음 단계로 구성되어 있습니다.

- 1. 전원 코드와 KVM 드로워나 랩탑과 같은 로컬 액세스 방법을 연결합니다.
- 2. 장치 IP 주소를 설정합니다.
- 3. 장치를 네트워크에 연결합니다.
- 4. CIM 을 대상에 연결한 후 대상을 장치에 연결합니다. 대상 서버는 전원이 켜져 있고 CIM 에 연결되어야 하며 CIM 은 CC-SG 에서 포트를 구성하기 전에 Raritan 장치에 연결되어야 합니다. 그렇지 않으면 빈 CIM 이름이 CC-SG 포트 이름을 덮어씁니다. CIM 유형에 따라 CIM 에 연결한 후 서버를 재부팅해야만 하는 경우가 있을 수 있습니다.

참고: Dominion KX101 및 KX2-101 이 하나의 대상에 직접 연결되기 때문에 CIM 이 필요하지 않습니다.

5. 장치 IP 주소, 장치 이름, 관리 사용자 이름 및 암호, 장치 위치 및 연결된 서버와 시스템(포트 번호, 시스템 이름, 시스템 유형)을 문서화합니다. 가이드로서 설치 템플릿 (p. 57)에 제공된 양식을 사용할 수 있습니다. 장치를 CC-SG에 추가할 때 이 정보를 사용하게 됩니다.

이 장에서

로컬 콘솔 또는 웹 브라우저 액세스	13
기본 IP 주소 및 로그인	13
직접 액세스 제한	13
독립형 모드로 대체	14
최소 펌웨어 버전	14
CC-SG 관리를 위한 Dominion 장치 준비	14
CC-SG 관리를 위한 Dominion PX 장치 준비	42
CC-SG 관리를 위한 IP-Reaach 장치 준비	50



3

로컬 콘솔 또는 웹 브라우저 액세스

대부분의 Raritan 장치는 독립형 모드(CC-SG 없이)에서 작동할 때 키보드, 비디오 및 마우스를 연결하는 로컬 콘솔 또는 웹 브라우저를 통해 직접 액세스가 가능합니다. 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 Raritan 장치 구성을 위한 관리 기능에 액세스할 수 있습니다.

기본 IP 주소 및 로그인

- 모든 Raritan IP 기반 제품이 이 기본 IP 주소를 사용합니다. 192.168.0.192.
- CC-SG 관리 기능에 액세스하기 위한 기본 IP 주소는 192.168.0.192/admin 입니다.
- 대다수 Raritan 제품은 기본 사용자 이름과 암호로 각각 admin 과 raritan 을 사용합니다.
- CC-SG 3.1 이상 버전의 기본 로그인 사용자 이름 및 암호는 각각 admin 과 raritan 입니다. CC-SG 3.1 이전 버전의 기본 사용자 이름과 암호는 각각 ccroot 과 raritan0 입니다.

직접 액세스 제한

CC-SG 에 장치를 추가하면 해당 장치의 직접 액세스가 차단됩니다(CC-SG 제어하에 있는 동안 로컬 액세스를 허용하도록 구성할 수 있는 Dominion SX 장치는 예외). 직접 액세스를 제한하면 장치를 안전하게 보호할 수 있습니다.

이러한 보안 기능으로 인해 장치를 CC-SG 에 추가하기 전에 옵션 및 설정을 적절하게 구성하는 것이 중요합니다.

▶ CC-SG 관리하에 있는 장치에 직접 액세스를 획득하려면:

CC-SG 의 관리 일시 중지 기능을 이용하여 CC-SG 관리로부터 장치를 일시적으로 해제하십시오.

자세한 내용은 Raritan 의 *CommandCenter Secure Gateway 관리자 설명서*를 참조하십시오.



3: Raritan 장치 준비

독립형 모드로 대체

하트비트 제한 시간으로 구성된 시간(네트워크 또는 CC-SG 장애로 인한 연결 끊김) 동안 장치에서 CC-SG 에 연결할 수 없을 경우 해당 장치는 독립형 모드로 자동 대체됩니다. 이 기능을 사용하면 네트워크 중단 중에도 장치를 계속 작동할 수 있습니다. 또한 이 기능을 사용하면 콘솔 포트 또는 브라우저에서 해당 장치에 액세스하여 필요할 경우 관리 기능을 수행할 수 있습니다(네트워크에서 해당 장치를 연결 해제하고 브라우저 액세스를 위해 콘솔 또는 크로스오버 네트워크 케이블을 사용함). 네트워크 중단 중에 장치에 액세스해야 할 경우 모든 장치가 독립형 모드에 적절한 구성을 갖추었는지 확인하십시오.

최소 펌웨어 버전

CC-SG가 관리하는 Raritan 장치가 CC-SG와 올바르게 작동하려면 현재 최소 펌웨어 버전을 가지고 있어야 합니다. CC-SG에 Raritan 장치를 추가하면 CC-SG 인터페이스에서 펌웨어 업그레이드를 수행할 수 있습니다. Raritan 웹 사이트의 지원 섹션에서 CC-SG에 대한 호환 매트릭스를 참조하십시오.

CC-SG 관리를 위한 Dominion 장치 준비

설치하기 전에 CC-SG에서 관리할 각 장치에 해당하는 절을 모두 읽으십시오.

참고: 구성에 대한 자세한 내용은 Dominion KX, Dominion KX II, Dominion KX101, Dominion KX2-101, Dominion SX, Dominion KSX 및 Dominion KSX2 용 빠른 설정 설명서를 참조하십시오.



Dominion KX 장치

다음 섹션에서는 CC-SG 의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan Dominion KX 장치를 설치 및 구성하기 위한 필요 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.



도표 키	
(1)	AC 전원 코드
2	모뎀 포트(옵션)
3	LAN 1 네트워크 포트
4	로컬 액세스 콘솔 포트
6	서버 포트

▶ 전원 코드와 로컬 액세스 방법 연결

- 1. 포함된 AC 전원 코드를 Dominion KX 장치에 연결한 후 AC 전원 콘센트에 연결합니다.
- 멀티싱크 VGA 모니터를 연결하고 PS/2 키보드 및 마우스 또는 USB 키보드 및 마우스를 이용하여 마우스 및 키보드를 로컬 사용자라는 레이블의 포트에 연결합니다.
- 3. Dominion KX 장치의 전원을 켭니다. 장치가 켜지고 부팅 프로세스가 시작됩니다.



▶ Dominion KX IP 주소 설정

부팅 프로세스가 끝나면 Dominion KX 의 로컬 액세스 화면 표시(OSD)가 나타납니다.

- 1. 기본 사용자 이름(admin)과 암호(raritan)로 로그인합니다.
- 2. F5 키를 눌러 관리 메뉴를 활성화합니다.
- 3. 옵션 3 네트워크 설정을 선택한 다음 ENTER 키를 눌러 화면을 표시합니다.
- 4. 이 Dominion KX 장치의 실제 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 지정합니다.



- 5. S 키를 눌러 설정을 저장합니다. Dominion KX 장치가 자동으로 재부팅됩니다.
- 네트워크에 연결 및 서버 연결
- [옵션] 직접 연결 직렬 케이블을 사용하여 외부 모뎀을 연결합니다.
- 직접 연결 이더넷 케이블(제품에 포함되어 있음)의 한 쪽 끝을 Dominion KX 의 LAN1 이라고 적힌 포트에 연결하고 다른 쪽 끝을 네트워크 스위치 또는 라우터에 연결합니다.
- [옵션] 예비 이더넷을 준비할 경우 직접 연결 이더넷 케이블을 사용하여 "AN2" 포트를 다른 네트워크 스위치 또는 라우터에 연결합니다. LAN1 에서 이더넷 연결을 사용할 수 없게 되면 Dominion KX 는 동일한 TCP/IP 설정으로 이 포트로 장애 복구합니다. 이 경우를 제외하고 이 포트는 비활성화됩니다.



- 4. [옵션] Dominion KX 의 뒷면에 Local User(로컬 사용자)라고 표시된 해당 포트에 키보드와 마우스(PS/2 또는 USB) 및 멀티싱크 모니터를 연결합니다. 이 로컬 사용자 콘솔은 랙에서 직접 서버에 액세스하는 데 사용됩니다.
- 5. 표준 직접 연결 UTP 케이블(Cat5/5e/6)의 한 쪽 끝을 아무 것도 연결되어 있지 않은 서버 포트에 연결합니다. 다른 쪽 끝은 Dominion KX CIM 의 RJ45 포트에 연결합니다.
- 6. CIM 의 남아 있는 포트를 Dominion KX 를 사용하여 관리하려는 서버의 해당 KVM 포트에 연결합니다.
- 7. 이러한 단계를 반복하여 이 Dominion KX 를 사용하여 관리하려는 모든 서버를 연결합니다.

Dominion KX II 장치

다음 섹션에서는 CC-SG의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan Dominion KX II 장치를 설치 및 구성하기 위한 필요 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.



▶ 전원 코드와 로컬 액세스 방법 연결

1. 포함된 AC 전원 코드를 Dominion KX II 에 연결한 후에 AC 전원 콘센트에 연결합니다.



2. 멀티싱크 VGA 모니터를 연결하고 PS/2 또는 USB 키보드 및 마우스를 이용하여 마우스 및 키보드를 각 로컬 사용자 포트에 연결합니다.

▶ Dominion KX II IP 주소 설정

- 1. 장치 뒷면의 전원 스위치를 이용하여 Dominion KX II 의 전원을 켭니다. Dominion KX II 장치가 부팅될 때까지 기다리십시오. (부팅이 완료되는 소리음 신호)
- 장치가 부팅되면 KX II 로컬 콘솔이 Dominion KX II 로컬 포트에 연결된 모니터에 표시됩니다. 기본 사용자 이름(admin)과 암호(raritan)를 입력한 다음 로그인을 클릭합니다. 암호 변경 화면이 표시됩니다.
- 기본 암호를 변경하려면 프롬프트에 따라 진행합니다. 자세한 내용은 Raritan 의 KX II 사용자 설명서를 참조하십시오. 새 암호를 기록해 두십시오.
- 4. 암호가 성공적으로 변경되었다는 확인을 받게 됩니다. OK(확인)를 클릭합니다. 포트 액세스 페이지가 표시됩니다.
- 5. 장치 설정 > 네트워크 설정을 선택합니다.
- Dominion KX II 장치에 대해 의미 있는 장치 이름을 지정하며 최대 16 자리의 영숫자, 특수 문자를 사용할 수 있고 공백이 허용되지 않습니다.
- 7. IP 자동 구성 드롭 다운 목록에서 없음(정적 IP)을 선택합니다.
- Dominion KX II 장치에 대해 TCP/IP 매개변수를 입력합니다. IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 IP 주소, 기본 DNS 서버 IP 주소 및 (옵션) 보조 DNS 서버 IP 주소.
- 9. 설정을 저장하려면 확인을 클릭합니다. Dominion KX II 장치를 다시 시작합니다.

▶ 네트워크에 연결 및 서버 연결

Dominion KX II 는 표준 UTP 케이블링(Cat5/5e/6)을 사용하여 각 대상 서버에 연결합니다.

- LAN1 이라는 레이블의 네트워크 포트에서 이더넷 스위치, 허브 또는 라우터에 표준 이더넷 케이블(제품에 포함)을 연결합니다.
- 2. 대상 서버를 Dominion KX II 에 연결하려면 적절한 컴퓨터 인터페이스 모듈(CIM)을 연결합니다. 자세한 내용은 Raritan 의 Dominion KX II 사용자 설명서를 참조하십시오.



- CIM 의 HD15 비디오 커넥터를 대상 서버의 비디오 포트에 연결합니다. 대상 서버의 비디오가 이미 지원되는 해상도 및 주사율로 구성되었는지 확인합니다. Sun 서버의 경우 대상 서버의 비디오 카드가 합성 동기가 아닌 표준 VGA(H- 및 -V 싱크)를 출력하도록 설정되었는지 확인합니다.
- CIM 의 키보드/마우스 커넥터를 대상 서버의 해당 포트에 연결합니다. 표준 직접 연결 UTP 케이블(Cat5/5e/6)을 사용하여 CIM 을 Dominion KX II 장치 뒤에 있는 가용 서버 포트에 연결합니다.

Dominion KX II-101

다음 섹션에서는 CC-SG의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan Dominion KX II-101 장치를 설치 및 구성하는 데 필요한 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.



Dominion KX II-101 연결

Dominion KX II-101 은 아래 그림에 설명된 것처럼 물리적으로 연결됩니다.





- 1 연결된 모니터 및 PS/2 케이블(항목 3 참조.).
- 2 미니-USB 포트. 연결된 PS/2 케이블을 사용하지 않는 경우 포함된 USB 케이블을 이용하여 장치를 대상 서버에 연결합니다. USB 연결은 절대적 마우스 동기화 또는 가상 매체 기능을 활용하기 위해 사용해야 합니다.
- 3 연결된 모니터 및 PS/2 케이블. USB 케이블을 사용하지 않는 경우 장치를 모니터 및 대상 서버에 연결하기 위해 사용합니다.
- 4 로컬 사용자 포트. 로컬 키보드, 비디오 및 마우스를 옵션 PS/2 케이블을 사용하여 직접 대상 서버에 연결하기 위해 사용합니다.
- 5 이더넷 LAN/PoE 포트. PoE LAN 연결을 사용하는 경우 LAN 연결 및 전원을 제공합니다.
- 6 전원 커넥터. PoE(power over Ethernet) LAN 연결을 사용하지 않는 경우 전원 공급 장치를 연결합니다.
- 7 백릿 LED 전원 켜짐 및 부팅 표시기. 장치의 작동 상태에 대한 피드백을 제공합니다.
- 8 관리 포트. 다음 중 하나의 작업을 위해 사용합니다.
 - PC 의 터미널 에뮬레이션 프로그램으로 장치를 구성 및 관리합니다.
 - 전원 탭을 구성 및 관리합니다.
 - 장치로 전화를 걸기 위해 외부 모델을 연결합니다.

대상 서버에 연결

Dominion KX II-101 은 통합 PS/2 케이블이나 포함된 USB 케이블을 이용하여 대상 서버에 연결할 수 있습니다. 연결하기 전에 서버 비디오 해상도 설정에 기술된 지원 해상도 및 주사율로 대상 서버의 비디오를 구성합니다. 이 방법은 Dominion KX II-101 사용자 설명서에 나와 있습니다.

PS/2 구성

- PS/2 대상 서버와 함께 사용하기 위해 Dominion KX II-101 을 구성하려면:
- 1. 연결된 PS/2 키보드, 비디오 및 마우스 케이블링을 이용하여 Dominion KX II-101 을 대상 서버에 연결합니다.
- 2. 옵션 PS/2 케이블링을 이용하여 로컬 키보드, 비디오 및 마우스를 Dominion KX II-101 의 로컬 사용자 포트에 연결합니다.



참고: Dominion KX II-101 은 로컬 사용자 포트가 작동하도록 전원 공급이 되어야 합니다.

3. 가상 매체(VM) 연결이 필요한 경우 미니-USB 커넥터를 Dominion KX II-101 에 연결하고 USB 커넥터는 대상 서버의 USB 포트에 연결합니다.



- 1 Dominion KX II-101 에서 대상 서버로 통합 PS/2 키보드, 비디오 및 마우스 연결.
- 2 Dominion KX II-101.
- 3 로컬 모니터에 비디오 연결(옵션 케이블).
- 4 로컬 모니터.
- 5 Dominion KX II-101 에서 마우스로 PS/2 키보드 연결(옵션 케이블).
- 6 Dominion KX II-101 에서 키보드로 PS/2 키보드 연결(옵션 케이블).



3: Raritan 장치 준비

- 7 대상 서버.
- 8 가상 매체 연결을 위해 Dominion KX II-101 에서 포함된 미니-USB 로부터 USB 커넥터를 통해 대상 서버로 연결.

USB 구성

- ▶ USB 대상 서버와 함께 사용하기 위해 Dominion KX II-101을 구성하려면:
- 1. 미니-USB 커넥터를 Dominion KX II-101 에 연결하고 USB 커넥터는 대상 서버의 USB 포트에 연결합니다.
- 2. 포함된 PS/2 DKX2-101-LPKVMC 케이블링을 이용하여 로컬 비디오만 Dominion KX II-101 의 로컬 사용자 포트에 연결합니다.

참고: Dominion KX II-101 은 로컬 사용자 포트가 작동하도록 전원 공급이 되어야 합니다.





3. USB 케이블을 이용하여 키보드 및 마우스를 직접 대상 서버에 연결합니다.

- 1
 Dominion KX II-101 에서 포함된 미니-USB 로부터 USB 케이블을 통해 대상 서버로 연결.
- 2 Dominion KX II-101.
- 3 로컬 모니터에 비디오 연결(옵션 케이블).
- 4 로컬 모니터.
- 5 대상 서버에서 마우스로 USB 연결.
- 6 대상 서버에서 키브도로 USB 연결.
- 7 대상 서버.



네트워크로 연결

표준 이더넷 케이블을 LAN 이라고 적힌 네트워크 포트에서 이더넷 스위치, 허브 또는 라우터에 연결합니다. 이더넷 연결 위에 나오는 LAN LED 가 이더넷 활동을 나타냅니다. Dominion KX II-101 이 사용 중일 경우 노란색 LED 가 깜박이며 10Mbps 의 IP 트래픽을 나타냅니다. 녹색등은 100Mbps 연결 속도를 나타냅니다.

Dominion KX II-101 전원 공급

Dominion KX II-101 은 포함된 표준 AC 전원 팩이나 PoE(Power over Ethernet)를 통해 전원을 공급할 수 있습니다.

- 표준 AC 전원의 경우 포함된 AC 전원 어댑터 키트를 전원 포트에 연결하고 다른 쪽 끝은 옆에 있는 AC 전원 콘센트에 연결합니다.
- PoE 의 경우 10/100Mbps 케이블은 LAN 포트에 연결하고 다른 쪽 끝은 PoE 프로비져닝된 LAN 에 연결됩니다.

Dominion KX II-101 에 전원이 들어온 후에 부팅 절차로 진행하며 파란색 Raritan-로고 LED 가 45 초 동안 깜박입니다. 부팅에 성공하면 백릿 LED 가 켜진 채로 유지됩니다.

관리 포트 사용

관리 포트를 통해 HyperTerminal 과 같은 터미널 에뮬레이션 프로그램을 사용하여 Dominion KX II-101 을 구성 및 설정할 수 있습니다. 포함된 직렬 케이블의 미니-DIN 종단을 Dominion KX II-101 의 관리 포트에 연결하고 DB9 종단을 PC 나 랩탑의 직렬 포트에 연결합니다. 직렬 포트 연결 설정은 다음과 같이 구성해야 합니다. 115,200 전송 속도, 8 데이터 비트, 1 정지 비트, 패리티 없음 및 흐름 제어 없음.

관리 포트를 이용한 Dominion KX II-101 구성에 대한 정보는 Raritan 의 Dominion KX II-101 사용자 설명서의 터미널 에뮬레이션 프로그램 사용을 참조하십시오.



Dominion KX II-101 구성

Dominion KX II-101 은 두 가지 방법으로 구성할 수 있습니다.

- 웹 기반 Dominion KX II-101 원격 콘솔 이용, 장치를 사용자 워크스테이션에 네트워크로 연결해야 합니다.
- HyperTerminal 과 같은 터미널 에뮬레이션 프로그램을 이용, 장치의 ADMIN 포트에서 워크스테이션으로 직접 연결해야 합니다.
 이 연결을 위한 케이블은 Dominion KX II-101 에 포함되어 있습니다.

이 섹션에서는 Dominion KX II-101 연결의 두 가지 방법을 설명합니다.

원격 콘솔 사용

Dominion KX II-101 원격 콘솔은 사용하기 전에 장치를 구성할 수 있는 웹 기반 애플리케이션입니다. 원격 콘솔을 사용하여 Dominion KX II-101 을 구성하기 전에 워크스테이션과 장치를 네트워크에 연결해야 합니다.

Dominion KX II-101 을 구성하려면:

- 새 암호를 설정하여 기본 암호를 대체합니다.
- IP 주소를 할당합니다.

새 암호 설정

처음 원격 콘솔에 로그인할 때 새 암호를 설정하도록 프롬프트가 표시되어 기본 암호를 교체할 수 있습니다. 그리고 나서 Dominion KX II-101 을 구성할 수 있습니다.

- 1. Dominion KX II-101 에 네트워크 연결을 통해 워크스테이션에 로그온합니다.
- 2. Internet Explorer(IE) 또는 Firefox 와 같은 지원 웹 브라우저를 실행합니다.
- 브라우저의 주소 필드에 장치의 기본 IP 주소를 입력합니다.
 192.168.0.192
- 4. Enter 키를 누릅니다. 로그인 페이지가 열립니다.
- 5. 사용자 이름 admin 과 암호 raritan 을 입력합니다.
- 6. 로그인을 클릭합니다.

암호 변경 페이지가 표시됩니다.

7. 기존 암호 필드에 raritan 을 입력합니다.



- 새 암호 필드에 새 암호를 입력하고 새 암호 확인 필드에 새 암호를 다시 입력합니다. 암호는 최대 64 자 길이까지 가능하며 영숫자 및 인쇄 가능한 특수 문자로 구성할 수 있습니다.
- 9. 적용을 클릭합니다.
 - 암호가 성공적으로 변경되었다는 확인을 받게 됩니다.
- 10. 확인을 클릭합니다. 포트 액세스 페이지가 열립니다.

IP 주소 할당

1. Dominion KX II-101 원격 콘솔에서 장치 설정 > 네트워크 설정을 선택합니다. 네트워크 기본 설정 페이지가 열립니다.

Device Name *			
DominionKX2-10			
IP auto configui	ation		
DHCP 🚩			
Preferred host	name (DHCI	P only)	
IP address			
192.168.50.241			
Subnet mask			
255.255.255.0			
Gateway IP add	ess		
192.168.50.126			
Primary DNS se	rver IP addr	ess	
192.168.50.114			
Secondary DNS	server IP a	ddress	
192.168.50.112			

- 2. 장치 이름 필드에서 Dominion KX II-101 장치에 대해 의미 있는 장치 이름을 지정하며 최대 16 자리의 영숫자, 특수 문자를 사용할 수 있고 공백은 허용되지 않습니다.
- 3. IP 자동 구성 드롭 다운 목록에서 다음과 같은 IP 구성을 선택합니다.
 - 없음(정적 IP). Dominion KX II-101 이 인프라 장치이며 IP 주소가 변경되어서는 안되기 때문에 권장되는 옵션으로 기본값입니다. 이 옵션을 이용하면 수동으로 네트워크 매개변수를 지정해야 합니다.
 - DHCP. 이 옵션을 이용하면 Dominion KX II-101 이 부팅될 때마다 매개변수가 DHCP 서버에 의해 할당됩니다.



터미널 에뮬레이션 프로그램 사용

HyperTerminal 과 같은 터미널 에뮬레이션 프로그램을 사용하여 관리 직렬 콘솔을 통해 Dominion KX II-101 에 대한 다음과 같은 구성 매개변수를 설정할 수 있습니다.

- IP 주소
- 서브넷 마스크 주소
- 게이트웨이 주소
- IP 액세스 제어
- LAN 속도
- LAN 인터페이스 모드

Dominion KX II-101 에 터미널 에뮬레이션 프로그램을 사용하려면, 먼저 Dominion KX II-101 의 관리 포트로부터 포함된 RS-232 직렬 케이블을 PC의 COM1 포트에 연결합니다. *관리 포트 사용* (p. 26)을 참조하십시오.

데모용으로 이 섹션에 포함된 터미널 에뮬레이션 프로그램은 HyperTerminal 입니다. 모든 터미널 에뮬레이션 프로그램을 사용할 수 있습니다.

Dominion KX II-101 을 구성하기 위해 터미널 에뮬레이션 프로그램을 사용하려면:

1. 포함된 RS-232 직렬 케이블을 사용해 Dominion KX II-101 에서 로컬 PC 케이블에 연결합니다.

Dominion KX II-101 의 관리 포트와 PC 의 COM1 포트에 연결합니다.

- 2. Dominion KX II-101 을 구성하기 위해 사용할 터미널 에뮬레이션 프로그램을 실행합니다.
- 3. 터미널 에뮬레이션 프로그램에 다음 포트 설정값을 설정합니다.
 - 초 당 비트: 115200
 - 데이터 비트: 8
 - 패리티: 없음
 - 정지 비트:1



COM1 Properties		? ×
Port Settings		
Bits per second:	115200	
Data bits:	8	~
Parity:	None	~
Stop bits:	1	~
Flow control:	None	~
	Restore D	efaults
	K Cancel	Apply

▪ 흐름 제어: 없음

- 4. Dominion KX II-101 에 연결하면 로그인 화면이 나타납니다.
- 5. 관리자의 사용자 이름을 입력하고 Enter 키를 누릅니다. 암호를 입력하도록 프롬프트가 표시됩니다.



6. 암호를 입력하고 Enter 키를 누릅니다. 관리 퐅트 프롬프트가 표시됩니다.

- 7. 관리 포트 > 프롬프트에서 config 를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
- 8. 구성 > 프롬프트에서 network 를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
- 9. 현재 인터페이스 설정을 보려면 인터페이스 > 프롬프트에서 interface 를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
- 10. 새 네트워크 설정을 구성하려면 네트워크 프롬프트에서 interface 를 입력하고 다음 명령 중 하나와 해당 인수(옵션)을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.

명령	인수	옵션
ipauto	none dhcp	none - 장치의 IP 주소를 수동으로 지정할 수 있습니다. 다음 예제에 나오는 바와 같이 ip 명령과 IP 주소가 이 옵션 뒤에 나와야 합니다.
		interface ipauto none ip 192.168.50.12
		dhcp - 시작 시 장치에 대한 IP 주소를 자동으로 할당합니다.
ip	IP 주소	장치에 할당할 IP 주소. 처음에 IP 주소를 수동으로 설정하려면 ipauto 명령과 none 옵션과 함께 이 명령을 사용해야 합니다. ipauto 정보를 참조하십시오. IP 주소를 수동으로 한 번 할당한 후에는 ip 명령만 단독으로 사용해 IP 주소를 변경할 수 있습니다.
mask	subnetmask	서브넷 마스크 IP 주소.
gw	IP 주소	게이트 IP 주소



3: Raritan 장치 준비

명령	인수	옵션
mode	mode	이더넷 모드. 다음과 같은 선택 사항이 있습니다.
		 auto - 네트워크를 기초로 속도 및 인터페이스 모드를 자동 설정합니다.
		■ 10hdx - 10 Mbs, 반이중.
		■ 10fdx - 10 Mbs, 전이중
		■ 100hdx - 100 Mbs, 반이중
		■ 100fdx - 100 Mbs, 전이중

설정을 성공적으로 변경했을 때 다음과 같은 확인 메시지가 표시됩니다.

Admin Port > config Admin Port > Config > network Admin Port > Config > Network > interface ipauto none ip 192.168.50.126 Network interface configuration successful.

1. Dominion KX II-101 구성을 마치면 명령 프롬프트에서 logout 을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.

명령줄 인터페이스에서 로그아웃됩니다.

Dominion SX 장치

다음 섹션에서는 CC-SG의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan Dominion SX 장치를 설치 및 구성하기 위한 필요 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.

- 전원 코드와 설치 컴퓨터 연결
- 1. 네트워크 카드 및 크로스오버 네트워크 케이블과 함께 컴퓨터를 준비합니다. 이 컴퓨터를 설치 컴퓨터라고 합니다.
- 장치의 후면 패널에 있는 기본 LAN 연결에 크로스오버 네트워크 케이블을 연결합니다. 두 개의 이더넷 인터페이스를 가진 모델에서 기본 LAN 은 LAN 1 입니다.
- 설치 컴퓨터의 네트워크 포트에 크로스오버 네트워크 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.
- 4. 포함된 AC 전원 코드를 Dominion SX 장치에 연결한 후 AC 전원 콘센트에 연결합니다.
- 5. Dominion SX 장치의 전원을 켭니다.



참고: SX 장치가 하드웨어 자체 테스트를 수행하면 장치 후면이 녹색 표시등으로 표시되며 그런 다음 소프트웨어 부팅 순서가 시작됩니다. 부팅 순서는 녹색 표시등이 켜져 있고 그대로 유지될 때 완료됩니다.

Dominion SX IP 주소 설정

- 1. 주소 필드에 URL https://192.168.0.192 를 입력하여 동일한 서브넷에 있는 설치 컴퓨터 브라우저를 통해 SX 장치에 액세스합니다.
- 2. 기본 사용자 이름(admin)과 암호(raritan)로 로그인합니다.
- 기본 암호를 변경하려면 프롬프트에 따라 진행합니다. 새 암호를 기록해 두십시오.
- 4. 구성 및 로깅 항목을 표시하려면 설정 탭을 클릭합니다.
- 5. 구성 설정 화면의 네트워크 섹션을 클릭합니다.
- 다음 필드에 데이터를 입력합니다. IP 주소: 이 장치의 네트워크 주소; 서브넷 마스크: 이 장치가 있는 네트워크의 서브넷 마스크; 게이트웨이 IP 게이트웨이: 이 장치의 기본 게이트웨이.
- 7. 기타 모든 기본값을 승인하거나 필요할 경우 변경합니다.
- 8. 설정을 저장하려면 확인을 클릭합니다. SX 장치가 구성되면 자동으로 재부팅됩니다.

▶ 네트워크에 연결 및 직렬 장치 연결

- 1. SX 장치의 전원을 끕니다.
- 2. 설치 컴퓨터에서 연결을 해제하고 Dominion SX 를 CC-SG 에 추가될 위치로 이동합니다.
- 3. 직접 연결 Cat5 케이블의 한 쪽 끝을 SX 에 연결합니다.
- 4. Cat5 케이블의 다른 쪽 끝을 네트워크에 연결합니다.
- 장치를 표준 DB9 또는 DB25 직렬 콘솔 포트와 연결하려면 표준 Cat5 이더넷 케이블의 한 쪽 끝을 Dominion SX 의 직렬 콘솔 포트에 연결합니다.
- 6. 다른 쪽 끝을 Raritan Nulling Serial Adapter(p/n ASCSDB9F, ASCSDB9M, ASCSDB25F, ASCSDB25M)에 적절하게 연결합니다.
- 7. 어댑터를 장치의 콘솔 포트에 연결합니다.



Dominion KSX 장치

다음 섹션에서는 CC-SG의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan KSX 장치를 설치 및 구성하기 위한 필요 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.



도표 키	
(1)	AC 전원 코드
2	포함된 네트워크 포트, 표준 Cat5 이더넷 케이블
3	Raritan 전원 제어 장치(p/n PCR8, PCS12, PCS20)용 전원 포트, 표준 Cat5 이더넷 케이블
4	포함된 아날로그 전화 회선, 전화 케이블
5	직렬 콘솔 포트, Nulling Serial Adapter(p/n ASCSDBxxx)가 있는 표준 Cat5 이더넷 케이블



도표 키	
6	직렬 콘솔 포트. 대부분 Cisco RJ45 또는 Sun RJ45 직렬 포트는 롤오버 케이블(p/n CRLVR-15)을 필요로 합니다.
$\overline{}$	KVM 콘솔 포트, KVM 콘솔 케이블(p/n CCPTxxx)
*	장치 유형에 따라 로컬 또는 관리 포트에 연결
	로컬 포트 및 관리 포트 위치는 구매한 Dominion KSX 모델에 따라 다릅니다. Dominion KSX 장치는 섀시 아래에 하드웨어 버전을 식별하는 레이블이 있습니다. 다음 두 가지 모델이 있습니다. Chassis RX440-F/S-0B 나 -0D 또는 Chassis RX880-F/S-0B 나 -0D 라고 표시된 경우 후면 패널에 로컬 관리 포트가 있으며 전면 패널(베젤 뒤)에 로컬 액세스 콘솔 포트가 있습니다. Chassis RX440-F/S-0F 또는 Chassis RX880-F/S-0F 의 경우 해당 위치는 반대가 됩니다. 로컬 관리 포트가 전면 패널(베젤 뒤)에 있고 로컬 액세스 포트는 후면 패널에 있습니다. 로컬 및 관리 포트의 위치를 확인하려면 해당 Dominion KSX 장치의 레이블을 참조하십시오.

- ▶ 전원 코드와 로컬 액세스 방법 연결
- 1. 포함된 AC 전원 코드를 Dominion KSX 장치에 연결한 후 AC 전원 콘센트에 연결합니다.
- Dominion KSX 뒷면에 관리 콘솔 포트라고 표시된 해당 포트에 PS/2 키보드와 멀티싱크 모니터를 연결합니다. KSX 모델에 따라 로컬 관리 콘솔 포트는 KSX 장치의 전면(자신 앞으로 잡아 당겨 전면 베젤을 제거) 또는 후면 패널에 있을 수 있습니다. 로컬 관리 콘솔은 초기 설정에 사용되지만 설정이 완료된 후 제거할 수 있습니다.
- 3. Dominion KSX 의 전원을 켭니다.

▶ Dominion KSX IP 주소 설정

- 부팅된 후에 Dominion KSX 의 관리 콘솔 화면에 설치 마법사가 표시됩니다. 관리 콘솔 키보드에 있는 B를 눌러 Dominion 초기 구성을 시작합니다.
- 네트워크 구성 화면에서 이 Dominion KSX 장치의 고유한 이름(예: "tlanta Office") 및 IP 주소 매개변수를 지정합니다. 관리 매개변수에 대한 자세한 내용은 Raritan 의 Dominion KSX 사용자 설명서를 참조하십시오.
- 3. 설정을 저장하려면 CTRL+S를 누릅니다. 기본 메뉴가 나타납니다.
- 4. 재시작하려면 R을 누릅니다.
- 5. ENTER 키를 누릅니다.
- 6. R을 다시 눌러 Dominion KSX 를 재부팅합니다.



- ▶ 네트워크에 연결 및 서버 연결
- [옵션] PS/2 키보드 및 멀티싱크 모니터를 관리 콘솔 포트에서 연결 해제합니다. 또는 나중에 모니터링 및 구성을 위해 연결된 상태로 둡니다.
- LAN1 이라는 레이블의 네트워크 포트에서 이더넷 스위치, 허브 또는 라우터에 표준 이더넷 케이블(제품에 포함)을 연결합니다.
- 표준 DB9 또는 DB25 직렬 콘솔 포트를 가진 장치를 Dominion KSX 에 연결하려면 표준 Cat5 이더넷 케이블의 한 쪽 끝을 Dominion SX 의 직렬 콘솔 포트에 연결합니다.
- 4. Cat5 이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 Raritan Nulling Serial Adapter(p/n ASCSDB9F, ASCSDB9M, ASCSDB25F, ASCSDB25M)에 적절하게 연결합니다.

Dominion KSX II 장치

다음 섹션에서는 CC-SG의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan Dominion KSX II 장치를 설치 및 구성하기 위한 필요 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.

전원 공급 장치, 네트워크, 로컬 PC, KVM 대상 서버 및 직렬 대상에 Dominion KSX II 를 연결합니다. 그림의 번호는 연결을 설명하는 섹션에 해당합니다.




1. AC 전원

▶ 전원 공급 장치를 연결하려면:

1. 포함된 AC 전원 코드를 Dominion KSX II 에 연결한 후에 AC 전원 콘센트에 연결합니다.

2. 네트워크 포트

Dominion KSX II 는 장애 복구를 위해 두 개의 이더넷 포트를 제공합니다(로드 밸런싱용이 아님). 기본적으로 LAN1 만 활성이며 자동 장애 복구는 비활성화됩니다. 활성화될 경우 연결되는 Dominion KSX II 내부 네트워크 인터페이스는 네트워크 스위치를 이용할 수 없게 되면 LAN2 가 동일 IP 주소를 사용하여 활성화됩니다.

▶ 네트워크에 연결하려면:

- 1. LAN1 이라는 레이블의 네트워크 포트에서 이더넷 스위치, 허브 또는 라우터에 표준 이더넷 케이블(제품에 포함)을 연결합니다.
- 2. 옵션 Dominion KSX II 이더넷 장애 복구 기능을 사용하게 만들려면:
 - 표준 이더넷 케이블을 LAN2 라고 적힌 네트워크 포트에서 이더넷 스위치, 허브 또는 라우터에 연결합니다.
 - 네트워크 구성 화면에서 자동 장애 복구를 활성화시킵니다.
 네트워크 설정, LAN 인터페이스 설정을 참조하십시오.
 내용은 Raritan Dominion KSX II 사용자 설명서에 있습니다.

장애 복구 포트로 사용할 경우에만 두 개의 네트워크 포트를 사용하십시오.



3. 로컬 사용자 포트(로컬 PC) 및 로컬 관리 포트

KVM 대상 서버 및 직렬 장치가 랙에 있는 동안 편리하게 액세스하려면 KSX II 로컬 액세스 포트를 사용합니다. 로컬 포트는 설치 및 설정시에 필수이지만 후속 사용시에는 옵션입니다. 로컬 포트는 관리 및 대상 서버 액세스를 위해 Dominion KSX II 로컬 콘솔에 그래픽 사용자 인터페이스를 제공합니다.

로컬 사용자 포트를 연결하려면:

멀티싱크 VGA 모니터를 연결하고 PS/2 또는 USB 키보드 및 마우스를 이용하여 마우스 및 키보드를 각 로컬 사용자 포트에 연결합니다.

로컬 관리 포트를 사용하여 Dominion KSX II를 직접 워크스테이션에 연결하여 직렬 대상을 관리하고 HyperTerminal 과 같은 터미널 에뮬레이션 프로그램으로 시스템을 관리할 수 있습니다. 로컬 관리 포트는 표준 널 모뎀 케이블을 사용해야 합니다.

4. KVM 대상 서버 포트

Dominion KSX II 는 표준 UTP 케이블링(Cat5/5e/6)을 사용하여 각 대상 서버에 연결합니다. 부록 A: 사양을 참조하십시오. 이 내용은 Raritan Dominion KSX II 사용자 설명서에 있습니다.

▶ KVM 대상 서버를 Dominion KSX II 에 연결하려면:

- 적절한 컴퓨터 인터페이스 모듈(CIM)을 사용합니다. 각 운영 체제에서 CIM 사용에 대한 자세한 내용은 Raritan Dominion KSX
 Ⅱ 사용자 설명서의 지원 운영 체제 및 CIM 을 참조하십시오.
- CIM 의 HD15 비디오 커넥터를 KVM 대상 서버의 비디오 포트에 연결합니다. 대상 서버의 비디오가 이미 지원되는 해상도 및 주사율로 구성되었는지 확인합니다. Sun 서버의 경우 대상 서버의 비디오 카드가 합성 동기가 아닌 표준 VGA(H- 및 -V 싱크)를 출력하도록 설정되었는지 확인합니다.
- CIM 의 키보드/마우스 커넥터를 대상 서버의 해당 포트에 연결합니다. 표준 직접 연결 UTP 케이블(Cat5/5e/6)을 사용하여 CIM 을 Dominion KSX II 장치 뒤에 있는 가용 서버 포트에 연결합니다.



참고: DCIM-USB G2 는 CIM 뒤에 작은 슬라이드 스위치를 제공합니다. 스위치를 PC 기반 USB 대상 서버의 경우 P 로, Sun USB 대상 서버 경우 S 로 이동합니다.

세 스위치 위치는 CIM 의 전원을 껐다가 켠 후에만 유효합니다. CIM 의 전원을 껐다 켜려면 USB 커넥터를 대상 서버에서 제거하고 몇 초 후에 다시 연결합니다.

5. 전원 탭

- ▶ Dominion PX 를 KSX II 에 연결하려면:
- 1. Cat5 케이블의 한 쪽 끝을 Dominion PX 의 직렬 포트에 연결합니다.
- 2. Cat5 케이블의 다른 쪽 끝을 KSX II 뒤에 있는 전원 제어.1 또는 전원 제어.2 포트에 연결합니다.
- AC 전원 코드를 대상 서버 및 가용한 전원 탭 콘센트에 연결합니다.
- 4. 전원 탭을 AC 전원에 연결합니다.
- 5. KSX 장치의 전원을 켭니다.

중요: CC-SG를 사용하는 경우 연결하는 전원 탭이 전원 포트 간에 스왑되기 전에 전원 포트를 비활성화해야 합니다. 그렇지 않을 경우 특히 8과 20 콘센트 전원 탭 모델을 스와핑한 후에 전원 콘센트가 제대로 감지되지 않을 가능성이 있습니다.

6. 직렬 대상 포트

직렬 대상을 KSX II 에 연결하려면 적절한 직렬 어댑터가 있는 Cat5 케이블을 사용합니다.

다음 표는 Dominion KSX II 를 일반적인 공급업체/모델 조합에 연결하기 위해 필요한 Dominion KSX II 하드웨어(어댑터 및/또는 케이블)입니다.

공급업체	장치	콘솔 커넥터	직렬 연결
Checkpoint	방화벽	DB9M	ASCSDB9F 어댑터 및 CAT 5 케이블
Cisco	PIX 방화벽		



3: Raritan 장치 준비

공급업체	장치	콘솔 커넥터	직렬 연결
Cisco	Catalyst	RJ-45	CRLVR-15 롤오버 케이블 또는 CRLVR-1 어댑터 케이블과 CAT5 케이블
			이 커넥터를 가진 CommandCenter Secure Gateway-48 모델의 터미널 포트(RJ-45 커넥터 유형)을 다른 CommandCenter Secure Gateway 에 연결하기 위한 CRLVR-1 케이블.
Cisco	라우터	DB25F	ASCSDB25M 어댑터 및 CAT 5 케이블
Hewlett Packard	UNIX 서버	DB9M	ASCSDB9F 어댑터 및 CAT 5 케이블
Silicon Graphics	Origin		
Sun	SPARCStation	DB25F	ASCSDB25M 어댑터 및 CAT 5 케이블
Sun	Netra T1	RJ-45	CRLVR-15 케이블 또는 CRLVR-1 어댑터 케이블과 CAT5 케이블
Sun	Cobalt	DB9M	ASCSDB9F 어댑터 및 CAT 5 케이블
Various	Windows NT		
Raritan	RPCU	RJ-45	CSCSPCS-10 케이블 또는 or CSCSPCS-1 어댑터 케이블

일반적으로 사용되는 케이블 및 어댑터 목록을 보려면 다음 링크로 이동하십시오. *http://www.raritan.com/support* http://www.raritan.com/support

Dominion KSX II 초기 구성

Dominion KSX II 장치의 전원을 처음으로 켤 때는, Dominion KSX II 로컬 콘솔을 통해 수행해야 하는 몇 가지 초기 구성이 있습니다.

- 기본 암호 변경.
- IP 주소 할당.



IP 주소 할당

다음 절차는 네트워크 설정 페이지를 이용해 IP 주소를 할당하는 방법입니다. 이 페이지의 모든 필드 및 작업에 대한 전체 정보는 네트워크 설정을 참조하십시오. 이 내용은 Raritan Dominion KSX II 사용자 설명서에 있습니다.

1. Dominion KSX II 로컬 콘솔에서, 장치 설정 > 네트워크 설정을 선택합니다. 네트워크 설정 페이지가 열립니다.

Network Basic Settings	LAN Interface Settings
Device Hame * PM_KSX2 Plauto configuration None	Note: For reliable network communication, configure the Dominion KSX II and LAN Switch to the same LAN Interface Speed and Duplex. For example, configure both the Dominio KSX II and LAN Switch to Autodetect (recommended) or set both to a fixed speed/duplex such as 100Mbps/Full.
Preferred host name (DHCP only)	Current LAN interface parameters: autonegotiation on, 100 Mbps, full duplex, link ok
P address 192.168.59.248 Subnet mask 255.255.255.0 Gateway IP address 192.168.59.126	LAH Interface Speed & Duplex Autodetec Enable Automatic Failover Ping Interval (seconds) * 30 Timeout (seconds) *
Primary DNS server IP address	60 Bandwidth Limit
Secondary DHS server IP address	No Limit Set System ACL

OK Reset To Defaults Cancel

- Dominion KSX II 장치에 대해 의미 있는 장치 이름을 지정합니다. 최대 16 자리의 영숫자, 특수 문자를 사용할 수 있고 공백은 허용되지 않습니다.
- 3. 드롭 다운 목록에서 IP 자동 구성을 선택합니다.
 - 없음(정적 IP). 이 옵션을 이용하면 수동으로 네트워크 매개변수를 지정해야 합니다. Dominion KSX II-101 이 인프라 장치이며 IP 주소가 변경되어서는 안되기 때문에 권장되는 옵션으로 기본값입니다.
 - DHCP. 이 옵션을 이용하면 네트워크 매개변수가 DHCP 서버에 의해 할당됩니다.
- IP 구성을 없음으로 지정한 경우, Dominion KSX II 장치에 대한 TCP/IP 매개변수를 입력합니다. IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 IP 주소, 기본 DNS 서버 IP 주소 및 (옵션) 보조 DNS 서버 IP 주소.
- 5. 확인을 클릭합니다.



3: Raritan 장치 준비

Dominion KSX II 장치는 이제 네트워크에세 액세스할 수 있습니다.

참고: 일부 환경에서 LAN 인터페이스 속도 & 이중 설정 기본값 Autodetect(자동 감지)는 네트워크 매개변수를 적절히 설정하지 않기 때문에 네트워크 문제가 생깁니다. 이 경우, Dominion KSX II LAN 인터페이스 속도 & 이중 필드를 100 Mbps/전이중(또는 네트워크에 적절한 기타 옵션) 으로 설정하여 이 문제를 해결합니다.

CC-SG 관리를 위한 Dominion PX 장치 준비

CC-SG 에서 전원 탭을 이용하여 전원 제어를 구성하는 방법은 두 가지가 있습니다.

- 지원되는 모든 Raritan 브랜드 전원 탭은 다른 Raritan 장치에 연결될 수 있으며 전원 탭 장치로 CC-SG 에 추가할 수 있습니다. Raritan 브랜드 전원 탭에는 Dominion PX 및 RPC 전원 탭이 있습니다. 지원되는 버전에 대해서는 호환성 매트릭스를 확인합니다. CC-SG 에서 이 유형의 관리되는 전원 탭을 구성하려면 전원 탭이 물리적으로 연결된 Raritan 장치를 알아야 합니다. CC-SG 에서 다른 장치가 관리하는 전원 탭 구성을 참조하십시오.
- Dominion PX 전원 탭은 IP 네트워크에 직접 연결되어 PX 장치로서 CC-SG 에 추가될 수 있습니다. IP 네트워크에 직접 연결된 PX 전원 탭은 다른 Raritan 장치에 연결할 필요가 없습니다.



두 가지 방법 모두 콘센트와 전원이 공급되는 노드 사이에 전원 연관체를 생성하기 위해 관리되는 전원 탭 인터페이스를 노드에 추가해야 합니다. 관리된 전원 연결을 위한 인터페이스를 참조하십시오.

Dominion PX 에 대한 특별한 메모

PX 를 구성하기 위해 선택한 방법과 상관 없이 단일 방법, 즉 관리되는 장치의 전원 탭 또는 PX 로서 단일 방법을 사용하여 모든 전원 연관체를 구성해야 하며 두 가지 방법을 모두 사용할 수는 없습니다.

또한 PX 를 장치 관리에 연결하여 전원 연관체를 구성할 수 있으며 동일한 PX 장치를 IP 네트워크에 연결하여 전원 데이터를 보고 수집하기 위해 PX 웹 클라이언트를 사용할 수 있습니다. 펌웨어 및 설명서 아래에 있는 Raritan 웹 사이트의 지원 섹션에 있는 Raritan Dominion PX 사용자 설명서를 참조하십시오.

이 섹션에서는 다른 Raritan 장치에 연결하지 않고 CC-SG 관리를 위한 Dominion PX 장치 준비 방법을 설명합니다.

다른 Raritan 장치에 연결된 기타 지원되는 Raritan 전원 탭 및 Dominion PX 추가에 대한 정보는 *원격 전원 관리* (p. 63)를 참조하십시오.



컴퓨터에 Dominion PX 연결

Dominion PX 와 컴퓨터 사이에 직렬 연결을 이용하여 Dominion PX 를 구성하려면 컴퓨터에 연결해야 합니다. CLP 명령줄 인터페이스에 로그인하기 위해 이 연결을 사용하려는 경우 구성이 완료된 후 케이블을 연결된 상태로 두십시오.

컴퓨터에 HyperTerminal 또는 PuTTY와 같은 통신 프로그램이 있어야 합니다. Dominion PX와 함께 배송된 널 모뎀 케이블 및 커넥터가 필요합니다.

 널 모뎀 케이블을 사용하여 RJ-45 커넥터의 종단을 Dominion PX 의 전면에 Serial(직렬)이라고 적힌 포트에 연결합니다. Dominion PX 에서 이 포트의 위치를 파악하려면 그림을 참조하십시오.







품목 #	설명
1	LAN 포트
2	직렬 포트
3	네트워크 포트

 DB9 커넥터가 있는 널 모뎀 케이블의 다른 쪽 끝을 컴퓨터의 직렬 포트(COM)에 연결합니다.

Dominion PX를 네트워크에 연결

Dominion PX 를 관리하기 위해 웹 인터페이스를 사용하려면 Dominion PX 를 LAN 에 연결해야 합니다.

- 표준 범주 5e UTP 케이블을 사용하여 한 쪽 끝을 Dominion PX 전면의 LAN 포트에 연결합니다. 해당 Dominion PX에 대한 이 포트의 위치는 Dominion PX를 컴퓨터에 연결 (참조 "컴퓨터에 Dominion PX 연결" p. 44)을 참조하십시오.
- 2. 케이블의 다른 쪽 끝을 LAN 에 연결합니다.



네트워크 연결을 위한 Dominion PX 구성

Dominion PX 가 네트워크에 연결되면 IP 주소 및 몇 가지 네트워킹 정보를 제공해야 합니다.

- Dominion PX 에 연결된 컴퓨터로 가서 HyperTerminal 또는 PuTTY 와 같은 통신 프로그램을 엽니다. 포트 설정이 다음과 같이 구성되어 있어야 합니다.
 - 초 당 비트 = 9600
 - 데이터 비트 = 8
 - 정지 비트 = 1
 - 패리티 = 없음
 - 흐름 제어 = 없음

참고: "흐름 제어" 매개변수는 통신 프로그램이 Dominion PX 와 적절히 작동하기 위해 "없음"으로 설정해야 합니다.

- 2. Dominion PX 에 연결하는 직렬 포트에서 통신 프로그램을 가리키고 터미널 창을 엽니다.
- 3. Enter 키를 눌러 열려 있는 구성 프롬프트를 표시합니다.

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp" : Enter Command Line Protocol
- "config" : Perform initial IP configuration
- "unblock" : Unblock currently blocked users
192.168.0.192 command:
```

config 를 입력하고 Enter 키를 눌러 구성 프로세스를 시작합니다.
 IP 구성 방법을 선택하도록 프롬프트가 표시됩니다.

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp" : Enter Command Line Protocol
- "config" : Perform initial IP configuration
- "unblock" : Unblock currently blocked users
192.168.0.192 command: config
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [none]:
```



- 5. Dominion PX 에 IP 주소를 할당해야 합니다. 다음 두 가지의 할당 방법이 있습니다.
 - 자동 구성 dhcp 또는 bootp 와 같은 자동 구성 방법을 선택하고 DHCP 또는 BOOTP 서버가 IP 주소를 제공하도록 합니다.
 - 정적 IP 주소 없음을 선택하고 Dominion PX 에 정적 IP 주소를 할당합니다. 주소, 네트워크 마스크 및 게이트에 대한 프롬프트가 표시됩니다.

참고: Dominion PX 의 IP 주소가 시스템 프롬프트에 자동으로 표시됩니다. 기본 IP 주소는 192.168.0.192 입니다. 기본 IP 구성 방법은 DHCP 이며 기본 IP 주소는 구성 프로세스가 완료되는 즉시 DHCP 나 BOOTP 또는 입력한 정적 IP 주소로 변경됩니다. 출고 시 기본 IP 주소를 사용하려면, IP 구성 명령으로 none 을 입력하고 기본값에 동의합니다. 정적(없음) 구성을 위한 기본 IP 주소는 192.168.0.192 입니다.

선택 사항을 입력하고 Enter 키를 누릅니다. IP 액세스 제어를 활성화하기 위한 프롬프트가 표시됩니다.

Welcome! At the prompt type one of the following commands: "clp" : Enter Command Line Protocol 'config" "config" : Perform initial IP configuration "unblock" : Unblock currently blocked users 192.168.0.192 command: config IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [none]: dhcp Enable IP Access Control (yes/no) [no]: _

 기본적으로 IP 주소 제어는 비활성화되어 있습니다. 이렇게 하면 Dominion PX 방화벽을 비활성화합니다. 방화벽은 현재 비활성화 상태로 유지합니다. 나중에 웹 인터페이스에서 방화벽을 활성화하고 방화벽 규칙을 생성합니다. 방화벽 구성을 참조하십시오.

참고: 실수로 Dominion PX 에서 차단되도록 규칙을 생성한 경우 구성 프로그램을 다시 실행한 후 이 매개변수를 비활성화로 재설정하여 Dominion PX 에 액세스할 수 있습니다.



Г

7. Enter 키를 누릅니다. LAN 인터페이스 속도를 설정하도록 프롬프트가 표시됩니다.

Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp" : Enter Command Line Protocol
- "config" : Perform initial IP configuration
- "unblock" : Unblock currently blocked users
192.168.0.192 command: config
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [none]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no
LAN interface speed (auto/10/100) [auto]:

 기본적으로 LAN 인터페이스 속도는 자동으로 설정되어 시스템이 최적의 속도를 선택할 수 있습니다. 기본값을 유지하려면 Enter 키를 누릅니다. 10 또는 100 Mbps 로 설정하려면 원하는 속도를 입력하고 Enter 키를 누릅니다. LAN 인터페이스에 대한 이중 모드를 선택하도록 프롬프트가 표시됩니다.

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp" : Enter Command Line Protocol
- "config" : Perform initial IP configuration
- "unblock" : Unblock currently blocked users
192.168.0.192 command: config
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [none]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [nol: no
LAN interface speed (auto/10/100) [autol: 100
LAN interface duplex mode (auto/half/full) [autol:
```

9. 기본적으로 LAN 인터페이스 이중 모드는 자동으로 설정되어 시스템이 최적의 모드를 선택할 수 있습니다. 반이중을 이용하면 데이터를 Dominion PX 로 송신과 수신을 할 수 있지만 동시에 할 수는 없습니다. 전이중은 동시에 양방향으로 데이터를 전송할 수 있습니다.



3: Raritan 장치 준비

기본값을 유지하려면 Enter 키를 누릅니다. 반이중 또는 전이중을 지정하려면 half 또는 full을 입력하고 Enter 키를 누릅니다. 입력한 정보를 확인하도록 프롬프트가 표시됩니다.

Welcome!	
At the prompt type one of the following commands:	
- "clp" : Enter Command Line Protocol	
- "config" : Perform initial IP configuration	
- "unblock" : Unblock currently blocked users	
192.168.0.192 command: config	
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [none]: dhcp	
Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no	
LAN interface speed (auto/10/100) [auto]: 100	
LAN interface duplex mode (auto/half/full) [auto]:	
Are the entered values correct? Enter y for Yes, n for No or c to	- (

- 10. 모든 구성 매개변수가 입력되었습니다. 모든 프롬프트가 표시되며 입력한 정보를 확인할 수 있습니다. 다음 중 하나의 작업을 수행합니다.
 - 정보가 올바른 경우 y를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
 시스템은 구성을 완료하고 구성이 완료될 때 메시지를 표시합니다.
 - 하나 이상의 매개변수가 올바르지 않을 경우 n을 입력하고
 Enter 키를 누릅니다. 단계 4의 화면에 나오는 것처럼 IP 구성 프롬프트로 복귀하여 각 정보를 수정할 수 있습니다. 정보가 올바를 경우 y를 입력하고 Enter 키를 눌러 구성을 완료하고 열려 있는 프롬프트로 복귀합니다.
 - 구성 프로세스를 종료하려면 c를 입력하고 Enter 키를 누릅니다. 구성이 취소되고 열려 있는 프롬프트로 복귀합니다.



11. 구성을 확인하기 위해 y를 입력할 경우 구성이 완료될 때 메시지가 표시됩니다. 열려 있는 프롬프트로 복귀합니다. 이제 Dominion PX 를 시작할 준비가 되었습니다.

Welcome! At the prompt type one of the following commands: - "clp" : Enter Command Line Protocol - "config" : Perform initial IP configuration - "unblock" : Unblock currently blocked users 192.168.0.192 command: config IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [none]: dhcp Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no LAN interface speed (auto/10/100) [auto]: 100 LAN interface speed (auto/10/100) [auto]: 100 LAN interface duplex mode (auto/half/full) [auto]: Are the entered values correct? Enter y for Yes, n for No or c to (Configuring device ... Done.

> 참고: 구성된 IP 주소가 직렬 회선을 통해 연결된 장치에 적용되려면 약 15 초가 걸리며 DHCP 를 통해 구성된 경우 더 길어질 수 있습니다.

CC-SG 관리를 위한 IP-Reaach 장치 준비

다음 섹션에서는 CC-SG의 요구사항을 준수하기 위해 Raritan IP-Reach 장치를 설치 및 구성하기 위한 필요 배경 정보 및 단계를 제공합니다.

참고: 설치 템플릿 (p. 57)에 장치 이름, IP 주소, 관리 사용자 이름 및 암호, 연결된 시스템(포트 번호, 유형, 시스템 이름)을 기록하십시오.

자세한 내용은 Raritan 의 IP-Reach 빠른 설정 안내서를 참조하십시오.

IP Reach TR 또는 M 시리즈

- ▶ 전원 코드와 로컬 액세스 방법 연결
- 1. 포함된 AC 전원 코드를 IP-Reach 장치에 연결합니다.
- 2. IP-Reach 의 뒷면에 관리 콘솔이라고 표시된 해당 포트에 PS/2 키보드와 멀티싱크 모니터를 연결합니다.





1. 시스템이 부팅된 후에 IP-Reach는 관리 콘솔 화면에 설치 마법사를 표시합니다.



참고: 초기 구성 중에 IP-Reach 설정 마법사는 처음 IP-Reach 를 빠르게 설정할 수 있도록 도와줍니다. IP-Reach 설치 마법사는 구성되지 않은 IP-Reach 의 관리 메뉴에 액세스할 때만 나타납니다.

Welcome to IP-Reach

IP-Reach has not been configured. Minimal configuration requirements to make IP-Reach operational include entry of named-user software key codes and assignment of an IP address or enabling the modem interface.

Following the IP-Reach Setup Wizard is the simplest way to perform the configuration requirements needed to start working with IP-Reach. Additional configuration options may be set at a later time through the main menu - See Local Administrative Functions in your IP-Reach User Manual.

Press B to begin the IPReach Setup Wizard.

Press X to bypass the Setup Wizard and proceed to the Main Menu.



2. 관리 콘솔 키보드에서 B를 눌러 IP-Reach 구성을 시작합니다.

IP-Reach v3.20.59	Name [IPR-Joel	1	IP Address	[192,168,	51,150]
- Network Configura	tion -				
Name			[IPR-Joel	1	
Enable Ethernet I Line Speed & Du Obtain IP addre IP Address Subnet Mask Default Gatew	nterface plex ss automatically ay	(DHCP)	[YES] [Auto Detect [NO] [192.168.51. [255.255.255. [0 . 0 . 0 .] 150] 0] 0]	
Enable Modem Inte Enable Web Browse Use Default TCP P	rface r Interface ort 5000		(NO) (YES) (YES)		
Enable IP Failove	r		(NO]		
CTRL+S - Save	Changes ESC - (Cancel Cha	nges TAB - 1	Next Field	1

3. 구성을 기반으로 하여 요청된 정보를 입력합니다.

참고: DHCP 를 통해 IP 주소를 얻지 마십시오. 네트워크 시스템 관리자로부터 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 받으십시오.

- 4. 설정을 저장하려면 CTRL+S 를 누릅니다.
- 5. 네트워크 구성 화면에서 IP-Reach 의 고유한 이름(예: Server_Room)과 IP 주소 매개변수를 지정합니다.
- 기본 메뉴가 나타납니다. 관리 콘솔 옵션을 찾아 사용자 환경에 적절한 IP-Reach 를 구성합니다. 자세한 내용은 Raritan 의 IP-Reach 사용자 설명서를 참조하십시오.
- ▶ 네트워크에 연결 및 서버 또는 스위치 연결:
- 표준 이더넷 케이블을 네트워크 포트에서 이더넷 스위치, 허브 또는 라우터에 연결합니다.
- 2. 포함된 CCP20 케이블을 IP Reach 장치의 KVM 입력 포트에서 서버의 KVM 콘솔 또는 원격으로 액세스되는 KVM 스위치에 연결합니다.



CC-SG 설치

CC-SG의 기본 설치는 3개의 단계로 이루어져 있습니다.

- 1. CC-SG 장치를 랙 장착합니다.
- 2. 모든 케이블을 물리적으로 연결합니다. 각 CC-SG 모델은 다른 설정을 가집니다. CC-SG 모델 번호의 지침을 따르십시오.
- 3. CC-SG IP 주소를 설정합니다.

다음 단계: 설치를 완료한 경우 CC-SG 구성에 대한 추가 정보는 Raritan 의 CC-SG 관리자 설명서를 참조하십시오. CC-SG 환경을 쉽게 설정하려면 설정 안내서를 사용하십시오.

이 장에서

1. CC-SG	장치 랙	마운트	 	54
2. 물리적	연결		 	54
3. CC-SG	의 IP 주소	는 설정	 	56

1. CC-SG 장치 랙 마운트

CC-SG 장치와 함께 제공된 빠른 설정 안내서의 지침을 따르십시오.

2. 물리적 연결

4

▶ CC-SG E1 장치의 물리적 연결

아래 그림의 숫자는 이 절차의 단계 번호에 해당합니다.



 CAT 5 네트워크 LAN 케이블을 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 LAN 1 포트에 연결합니다. 케이블의 다른 쪽 끝을 네트워크에 연결합니다.



- 포함된 2개의 AC 전원 코드를 CC-SG 장치의 후면 패널에 있는 전원 포트에 연결합니다. AC 전원 코드의 다른 끝을 독립된 UPS 보호 콘센트에 꽂습니다.
- 3. KVM 케이블을 사용하여 비디오 모니터와 키보드를 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 해당 포트에 연결합니다.

▶ CC-SG V1 장치의 물리적 연결

아래 그림의 숫자는 이 절차의 단계 번호에 해당합니다.



- 2. 포함된 AC 전원 코드를 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 포트에 연결합니다. 코드의 다른 끝을 AC 전원 콘센트에 꽂습니다.
- 3. 전면 베젤을 떼어내고 POWER 버튼을 눌러 CC-SG 의 전원을 켭니다.
- 4. KVM 케이블을 사용하여 비디오 모니터와 키보드를 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 해당 포트에 연결합니다.

참고: CC-SG V1 하드웨어는 Gigabit Ethernet NIC 어댑터와 함께 제공됩니다. NIC 인터페이스가 기본 자동 감지 설정을 사용하는 한 실질적으로 인터페이스와 이더넷 포트 사이에서 모든 케이블을 정상적으로 사용할 수 있습니다. 케이블에 따라 완벽한 1,000Mbps 연결이 가능할 수 없지만 최소 100Mbps 의 속도는 얻을 수 있습니다.

▶ CC-SG G1 장치의 물리적 연결

아래 그림의 숫자는 이 절차의 단계 번호에 해당합니다.





- 네트워크 LAN 케이블을 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 LAN 0 포트에 연결합니다. 케이블의 다른 쪽 끝을 네트워크에 연결합니다.
- 포함된 AC 전원 코드를 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 전원 포트 1 에 연결합니다. 코드의 다른 끝을 AC 전원 콘센트에 꽂습니다.
- 3. KVM 케이블을 사용하여 비디오 모니터와 키보드를 CC-SG 장치의 뒷면 패널에 있는 해당 포트에 연결합니다.

3. CC-SG의 IP 주소 설정

- 비디오 출력에 CommandCenter 로그인 프롬프트가 표시되면 기본 사용자 이름/암호인 admin/raritan 으로 로그인합니다. 사용자 이름과 암호는 대소문자를 구분합니다. 로컬 콘솔 암호를 변경할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다. 브라우저나 다른 클라이언트를 통해 처음 CC-SG 에 액세스할 때 admin/raritan 을 사용할 수 있습니다.
- 2. CTRL+X 를 누릅니다.
- 작동 메뉴에서 네트워크 인터페이스를 클릭한 다음 네트워크 인터페이스 구성을 선택합니다.
- 4. Administrator Console(관리자 콘솔)이 나타납니다. 구성 필드에서 DHCP 또는 정적을 선택합니다.
- 5. 정적을 선택할 경우 정적 IP 주소를 입력합니다.
- 6. [옵션] DNS 서버, 넷마스크 및 게이트웨이 주소를 지정합니다.
- 7. Save(저장)를 선택합니다. CC-SG 가 다시 시작될 때까지 몇 분 동안 기다립니다.



설치 템플릿

네트워크 구성을 기록하는 데 도움이 되는 설치 템플릿을 사용할 수 있습니다.

이	장에서	
빈	템플릿	57
견님	본 템플릿	59

빈 템플릿

Α

CommandCenter Secure Gateway							
IP 주소	넷마스크	기본 게이트웨이	관리 이름	관리 암호			
연관체							
범주 이름	문자열/정수	노드/장치/둘 다	요소	요소	요소		
장치							
이름	유형	IP 주소	관리 이름/암호	범주/ 요소 1	범주/ 요소 2		
포트							
이름(시스템)	장치 이름	장치 포트 번호					



A: 설치 템플릿

사용자 그룹					
이름	권한	규정 이름 1	규정 이름 2		
사용자					
이름	암호	사용자 그룹			
장치 그룹					
이름	구성원 1	구성원 2	(범주/요소별	구성원 지정)	
노드 그룹					
이름	구성원 1	구성원 2	(범주/요소별	구성원 지정)	
규정					
이름	일	시간	제어/거부	장치 그룹	노드 그룹



견본 템플릿

CommandCenter Secure Gateway							
IP 주소	넷마스크	기본 게이트웨이	관리 이름	관리 암호			
			admin	raritan			
연관체							
범주 이름	문자열/정수	노드/장치/둘 다	요소	요소	요소		
location	문자열	둘 다	Datacenter1	Datacenter2	엔지니어링		
node_type	문자열	노드	Microsoft	Unix	네트워크		
장치							
이름	유형	IP 주소	관리 이름/암호	범주/ 요소 1	범주/ 요소 2		
DC1_SX1	SX		ccadmin/rar 123	location/Dat acenter1			
Eng_KX1	КХ		ccadmin/rar 123	location/engi neering			



A: 설치	템플릿
--------------	-----

王三				
이름(시스템)	장치 이름	장치 포트 번호		
MS_serv1	Eng_KX1	1		
Sun_Serv2	Eng_KX1	2		
Cisco_Rtr1	DC1_SX1	1		
DC2_Web1	DC1_SX1	2		
사용자 그룹				
이름	권한	규정 이름 1	규정 이름 2	
Sysadmin	모두(기본값)	전체 액세스(기본값)		
Unixadmins	노드 액세스 전용	unixadmin_pol		
Msadmins	노드 액세스 전용	msadmin_pol		
Netadmins	노드 액세스 전용	netadmin_pol		



사용자					
이름	암호	사용자 그룹			
Henryh	rar123	sysadmin			
Georgeh	rar123	sysadmin			
Ricka	rar123	msadmins			
Danf	rar123	unixadmins			
장치 그룹					
이름	구성원 1	구성원 2	(범주/요소별	구성원 지정)	
노드 그룹					
이름	구성원 1	구성원 2	(범주/요소별	구성원 지정)	
unixport_grp	node_type=unix				
msport_grp	node_type=microsoft				
netport_grp	node_type=network				



A: 설치 템플릿

규정					
이름	일	시간	제어/거부	장치 그룹	노드 그룹
unixadmin_pol	모두	모두	제어		unixport_grp
msadmin_pol	모두	모두	제어		msport_grp
netadmin_pol	모두	모두	제어		netport_grp



원격 전원 관리

CC-SG 에서 Raritan 전원 탭 및 Dominion 시리즈 제품을 이용하여 노드에 대한 원격 전원 관리를 구현할 수 있습니다. 지원되는 전원 탭 및 장치에 대해서는 호환 매트릭스를 확인합니다. Raritan 웹 사이트에서 CommandCenter Secure Gateway 섹션의 펌웨어 및 설명서 아래에서 호환 매트릭스를 찾을 수 있습니다.

이 섹션에서는 다른 Raritan 장치에 연결된 전원 탭 구성의 예를 보여줍니다. IP 네트워크에 직접 연결된 Dominion PX 장치의 CC-SG 관리에 대한 자세한 내용은 CC-SG 관리를 위한 Dominion PX 장치 준비 (p. 42)를 참조하십시오.

이 장에서

CC-SG에서 전원 제어를 위한 장치 구성......63 예제: SX, KX 및 전원 탭을 이용한 원격 전원 관리......64 예제: 다중 전원 연결을 위한 원격 전원 관리......65

CC-SG에서 전원 제어를 위한 장치 구성

B

전원 탭을 Dominion SX 에 연결할 경우 CC-SG 를 사용하여 동일한 SX 또는 기타 SX, KX, KX II 나 KSX 장치에 연결된 노드에 대한 전원을 관리할 수 있습니다.

Dominion KX 또는 KX II 장치에 전원 탭을 연결할 경우 CC-SG 를 사용하여 전원 탭이 연결되는 것과 동일한 KX 또는 KX II 장치에 연결된 노드에 대해서만 전원을 관리할 수 있습니다.

가능한 구성의 일부 예는 다음과 같습니다.

- Dominion SX 에 전원 탭을 연결하여 동일한 Dominion SX 에 연결된 전원 노드에 전원을 공급합니다.
- Dominion SX 에 전원 탭을 연결하여 동일한 Dominion KX 에 연결된 노드에 전원을 공급합니다.
- Dominion KX 에 전원 탭을 연결하여 동일한 Dominion KX 에 연결된 전원 노드에 전원을 공급합니다.
- Dominion KX 에 전원 탭을 연결하여 동일한 KX 에 연결된 예비 전원 공급 장치를 가진 노드에 대한 전원 장애 복구를 제공합니다.
- 하나의 Dominion SX 에 하나의 전원 탭을 연결하고 다른 Dominion SX 에 두 번째 전원 탭을 연결하여 다른 장치에 연결된 예비 전원 장치를 가진 노드에 전원 장애 복구를 제공합니다.



예제: SX, KX 및 전원 탭을 이용한 원격 전원 관리

다음 도표는 원격 전원 제어를 관리하기 위한 물리적인 연결을 설명합니다.

- 1. CSCSPCS-10 케이블의 빨간색 RJ45 커넥터의 끝을 전원 탭의 RJ45 포트에 연결합니다.
- 2. CSCSPCS-10 전원 제어 케이블의 다른 쪽 끝을 Dominion SX 의 임의의 직렬 포트에 연결합니다.
- DCIM-PS2 가 연결된 표준 CAT5 케이블을 이용하여 Dominion KX 에 노드를 연결합니다. 자세한 내용은 3 장 또는 Dominion KX 사용자 설명서를 참조하십시오.
- 4. 노드의 전원 코드를 전원 탭의 콘센트 포트에 꽂습니다.
- 5. 전원 탭의 전원 코드를 AC 콘센트에 꽂습니다. 자세한 내용은 전원 탭의 문서를 참조하십시오.





CC-SG 구성

CC-SG 에 원격 전원 관리 구성을 추가하는 것에 대한 자세한 내용은 CC-SG 관리자 설명서를 참조하십시오.

예제: 다중 전원 연결을 위한 원격 전원 관리

대부분의 데이터 센터 장치, 네트워크 라우터, 스위치 및 서버에는 여러 개의 AC 전기 연결이 필요한 예비 전원 또는 여러 개의 전원 공급 장치가 장착되어 있습니다. 다음 시나리오에서 두 가지 별도의 전원 탭이 노드를 위해 제공됩니다. 예비 구성에는 별도의 예비 전원 탭 제어를 제공하는 PowerStrip02 가 연결된 추가 Dominion SX 가 포함됩니다. 이 예에는 두 개의 전원 탭을 관리하는 단일 Dominion SX 의 단순한 구성으로 제한됩니다.



CC-SG 구성

CC-SG 에 원격 전원 관리 구성을 추가하는 것에 대한 자세한 내용은 CC-SG 관리자 설명서를 참조하십시오.



CC-SG 및 네트워크 구성

이 부록에서는 일반적인 CC-SG 배치의 네트워크 요구사항(주소, 프로토콜, 포트 등)을 설명합니다. 이 부록에는 외부 액세스와 내부 보안 및 라우팅 규정 적용을 위해 네트워크를 구성하는 방법에 대한 정보가 포함되어 있습니다. TCP/IP 네트워크 관리자에게 도움되는 자세한 내용이 제공됩니다. TCP/IP 관리자의 역할 및 책임은 CC-SG 관리자의 역할 및 책임 이상으로 확장할 수 있습니다. 이 부록은 관리자가 CC-SG 및 그 구성요소를 사이트의 보안 액세스 및 라우팅 규정에 포함시키는데 도움을 줍니다.

다음의 표는 CC-SG 및 연관된 구성 요소에 필요한 프로토콜 및 포트를 나타냅니다.

이 장에서

CC-SG 네트워크를 위한 필수 개방 포트: 요약

다음 포트는 열려 있어야 합니다.

포트 번호	프로토콜	용도	내역
80	TCP	CC-SG에 대한 HTTP 액세스	암호화되지 않음
443	TCP	CC-SG 에 대한 HTTPS(SSL) 액세스	SSL/AES128 암호화됨
8080	TCP	CC-SG - PC 클라이언트	구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
2400	TCP	노드 액세스(프록시 모드)	구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
5000	ТСР	노드 액세스(직접 모드)	이러한 포트는 외부 액세스할 Raritan 장치별로 열어야 합니다. 표의 다른 포트는 CC-SG 에 액세스할 경우에만 열어야 합니다.
			구성된 경우 AES128 암호화됨



С

C: CC-SG 및 네트워크 구성

포트 번호	프로토콜	용도	내역
제어 시스템 노드의 경우 80 및 443	TCP	가상 노드 액세스	해당 사항 없음
가상 호스트 및 가상 시스템 노드의 경우 80, 443,902 및 903			
51000	TCP	SX 대상 액세스(직접 모드)	구성된 경우 AES128 암호화됨

▶ 필수 열림 포트에 대한 예외:

포트 80 은 CC-SG 에 대한 모든 액세스가 HTTPS 주소를 통해 이루어지는 경우 닫을 수 있습니다.

포트 5000 및 51000 은 CC-SG 프록시 모드를 방화벽에서 연결하는데 사용하는 경우 닫을 수 있습니다.

CC-SG 통신 채널

각 통신 채널이 문서화됩니다. 각 통신 채널의 경우 표에 다음 사항이 포함됩니다.

- 통신 당사자가 사용하는 심볼 IP 주소 이러한 주소는 개체 사이의 통신 경로에서 허용되어야 합니다.
- 통신이 시작되는 방향 이것은 특정 사이트 규정에 중요할 수 있습니다. 지정된 CC-SG 역할의 경우 해당 통신 당사자 사이의 경로를 사용할 수 있어야 하며 네트워크가 중단되는 경우 대체 리라우트 경로를 사용할 수 있습니다.
- CC-SG에서 사용하는 포트 번호 및 프로토콜
- 포트 구성 가능 여부는 Admin 클라이언트 또는 진단 콘솔이 네트워크에 있는 다른 애플리케이션과의 충돌 때문에 또는 보안상의 이유로 나열된 기본값과 다른 값으로 포트 번호를 변경할 수 있는 필드를 제공함을 의미합니다.
- 통신 방법에 대한 자세한 내용, 통신 채널을 통해 전달되는 메시지 또는 메시지의 암호화

CC-SG 및 Raritan 장치

CC-SG의 기본 역할은 Dominion KX II 와 같은 Raritan 장치를 관리 및 제어하는 것입니다. 일반적으로 CC-SG는 TCP/IP 네트워크(로컬, WAN 또는 VPN)에서 이러한 장치와 통신하며 TCP 및 UDP 프로토콜은 다음과 같이 사용됩니다.



C: CC-SG 및 네트워크 구성

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
CC-SG → 로컬 방송	5000	UDP	ର୍ଦ୍ଧ	하트비트
CC-SG → 원격 LAN IP	5000	UDP	व्ये	하트비트
CC-SG → Raritan 장치	5000	ТСР	ର୍ଦ୍ଧ	RDM 프로토콜 RC4/AES128 암호화됨
Raritan 장치 → CC-SG	5001	UDP	no	하트비트
CC-SG - Dominion PX	623	UDP	no	

CC-SG 클러스터링

옵션 CC-SG 클러스터링 기능을 사용할 때 다음 포트가 하위 네트워크를 상호 연결하기 위해 사용할 수 있어야 합니다. 옵션 클러스터링 기능이 사용되지 않을 경우 이러한 포트는 열릴 필요가 없습니다.

클러스터의 각 CC-SG 는 별도의 LAN 에 있을 수 있습니다. 그러나 장치 사이의 상호 연결은 안정적이어야 하며 정체되지 않아야 합니다.

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
CC-SG → 로컬 방송	10000	UDP	no	하트비트
CC-SG → 원격 LAN IP	10000	UDP	no	하트비트
$CC\text{-}SG\toCC\text{-}SG$	5432	ТСР	no	기본의 HA-JDBC 에서 백업 PostgreSQL DB 서버로
				암호화되지 않음
$CC-SG \rightarrow CC-SG$	8732	ТСР	no	기본-백업 서버 동기화 클러스터링 제어 데이터 교환
				MD5 암호와됨
$CC-SG \rightarrow CC-SG$	3232	TCP	no	기본-백업 SNMP 동기화 구성 변경 포워딩 암호화되지 않음



인프라 서비스 액세스

CC-SG 는 DHCP, DNS, NTP 등의 여러 업계 표준 서비스를 사용하도록 구성할 수 있습니다. CC-SG 는 이러한 옵션 서버와 통신하기 위해 다음의 포트 및 프로토콜을 사용합니다.

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
DHCP 서버 \rightarrow CC-SG	68	UDP	no	IPv4 DHCP 표준
CC-SG \rightarrow DHCP 서버	67	UDP	no	IPv4 DHCP 표준
NTP 서버 → CC-SG	123	UDP	no	NTP 표준
$CC\text{-}SG\toDNS$	53	UDP	no	DNS 표준

PC 클라이언트 및 CC-SG

PC 클라이언트는 다음 세 가지 모드 중 하나로 CC-SG 에 연결합니다.

- 웹 브라우저를 통한 관리자 또는 액세스 클라이언트 CC-SG 는 브라우저 연결을 위해 SSL v2, SSL v3 및 TLS v1 을 지원합니다. 브라우저에서 이 암호화 방법을 구성할 수 있습니다.
- SSH 를 통한 명령줄 인터페이스(CLI)
- 진단 콘솔

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
PC 클라이언트 -	443	TCP	no	클라이언트-서버 통신
CC-SG				구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
PC 클라이언트 -	80	TCP	no	클라이언트-서버 통신
CC-SG				구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
PC 클라이언트 -	8080	TCP	no	클라이언트-서버 통신
CC-SG				구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
PC 클라이언트 → CLI	22	TCP	व्ये	클라이언트-서버 통신
SSH				구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨



C: CC-SG 및 네트워크 구성

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
PC 클라이언트 → 진단 콘솔	23	TCP	ର୍ଦ୍ଧ	클라이언트-서버 통신 구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨

PC 클라이언트 및 노드

CC-SG 의 다른 중요한 역할은 PC 클라이언트를 다양한 노드에 연결하는 것입니다. 이러한 노드는 Raritan 장치에 대한 직렬 또는 KVM 콘솔 연결(대역외 연결이라고 함)일 수 있습니다. 또 다른 모드는 VNC, RDP 또는 SSH 와 같은 대역내 액세스 방법을 사용하는 것입니다.

PC 클라이언트와 노드 통신의 또 다른 면은 다음과 같습니다.

- PC 클라이언트가 Raritan 장치 또는 대역내 액세스를 통해 노드에 직접 연결합니다. 이를 직접 모드라고 합니다.
- 애플리케이션 방화벽 역할을 하는 CC-SG 를 통해 PC 클라이언트를 대상에 연결합니다. 이것을 프록시 모드라고 합니다.

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
클라이언트 →	2400	TCP	no	클라이언트-서버 통신
프록시를 통한 CC-SG → 노드	(CC-SG 에서)			구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
클라이언트 → Raritan	5000	TCP	ର୍ଦ୍ଧ	클라이언트-서버 통신
장치 → 대역외 KVM 노드	(Raritan 장치에서)			구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
(직접 모드)				
클라이언트 → Raritan	51000	TCP	ର୍ଦ୍ଧ	클라이언트-서버 통신
Dominion SX 장치 → 대역외 직렬 노드	(Raritan 장치에서)			구성된 경우 SSL/AES128 암호화됨
(직접 모드)				



CC-SG 및 IPMI, iLO/RILOE, DRAC, RSA용 클라이언트

CC-SG 의 다른 중요한 역할은 iLO/RILOE, Hewlett Packard 의 Integrated Lights Out/Remote Insight Lights Out 서버와 같은 타사 장치를 관리하는 것입니다. iLO/RILOE 장치의 대상 전원은 직접 켜지거나 꺼지며 꺼졌다 켜집니다. IPMI(Intelligent Platform Management Interface) 서버도 CC-SG 에서 제어할 수 있습니다. Dell DRAC 및 RSA 대상도 CC-SG 에서 관리할 수 있습니다.

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
$CC\text{-}SG\toIPMI$	623	TCP	no	IPMI 표준
CC-SG → iLO/RILOE(HTTP 포트 사용)	80 또는 443	ТСР	no	공급업체 표준
$CC\text{-}SG\leftrightarrowDRAC$	80 또는 443	TCP	no	공급업체 표준
$CC\text{-}SG \leftrightarrow RSA$	80 또는 443	TCP	no	공급업체 표준

CC-SG 및 SNMP

SNMP(Simple Network Management Protocol)를 사용하여 CC-SG 는 SNMP 트랩(이벤트 통지)을 네트워크의 기존 SNMP 관리자로 보낼 수 있습니다. 또한 CC-SG 는 HP OpenView 와 같은 타사 엔터프라이즈 관리 솔루션을 사용하여 SNMP GET/SET 조작을 지원합니다.

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
SNMP 관리자 → CC-SG	161	UDP	ର୍ଦ୍ଧ	SNMP 표준
CC-SG → SNMP 관리자	162	UDP	ର୍ଦ୍ଧ	SNMP 표준

CC-SG 및 CC-NOC

CC-NOC는 CC-SG와 함께 배치할 수 있는 옵션 어플라이언스입니다. CC-NOC는 서버, 장비 및 CC-SG가 관리하는 Raritan 장치의 상태를 감사 및 모니터하는 네트워크 모니터링 어플라이언스입니다.



C: CC-SG 및 네트워크 구성

통신 방향	포트 번호	프로토콜	구성 가능성	내역
$CC\text{-}SG\toCC\text{-}NOC$	9443	TCP	no	NOC 웹 서비스 SSI/AES128
				암호화됨

CC-SG 내부 포트

CC-SG는 이러한 포트에 대한 액세스를 차단하는 내부 기능 및 로컬 방화벽 기능을 위해 여러 포트를 사용합니다. 그러나 일부의 외부 스캐너는 이러한 포트를 "차단됨" 또는 "필터링됨"으로 감지할 수 있습니다. 이러한 포트에 대한 외부 액세스는 필요하지 않으며 차단될 수 있습니다. 현재 사용 중인 포트는 다음과 같습니다.

- 1088
- 1098
- 2222
- 4444
- 4445
- 8009
- 8083
- 8093

이러한 포트 이외에도 CC-SG는 32xxx(또는 이상) 범위에서 TCP 및 UDP 포트를 열 수 있습니다. 이러한 포트에 대한 외부 액세스는 필요하지 않으며 차단될 수 있습니다.

NAT 사용 방화벽을 통한 CC-SG 액세스

방화벽에서 PAT(Port Address Translation)와 함께 NAT(Network Address Translation)를 사용하는 경우 이 방화벽을 사용하는 모든 연결에 프록시 모드를 사용해야 합니다. 또한 PC 클라이언트가 이러한 포트에서 세션을 시작하기 때문에 포트 80(비 SSL) 또는 443(SSL), 8080 및 2400 에 대한 외부 연결을 CC-SG 에 전송하도록 방화벽을 구성해야 합니다.

참고: 방화벽을 통해 비 SSL 트래픽을 실행하는 것은 좋지 않습니다.

방화벽을 사용하는 연결은 프록시 모드를 사용하도록 구성해야 합니다. 연결 모드: 직접 및 프록시를 참조하십시오. CC-SG 는 PC 클라이언트 요청 대신 다양한 대상에 연결합니다. 그러나 CC-SG 는 방화벽을 통한 PC 클라이언트와 대상 TCP/IP 연결을 종료합니다.


Raritan.

▶ 미국/캐나다/라틴 아메리카

월요일 - 금요일 8 a.m. - 8 p.m. ET 전화: 800-724-8090 또는 732-764-8886 CommandCenter NOC: 6번 입력 후 1번 입력 CommandCenter Secure Gateway: 6번 입력 후 2번 입력 팩스: 732-764-8887 CommandCenter NOC에 관한 이메일: tech-ccnoc@raritan.com 기타 모든 제품에 관한 이메일: tech@raritan.com

중국

북경 월요일 - 금요일 9 a.m. - 6 p.m. 현지 시간 전화: +86-10-88091890

상하이

월요일 - 금요일 9 a.m. - 6 p.m. 현지 시간 전화: +86-21-5425-2499

광저우

월요일 - 금요일 9 a.m. - 6 p.m. 현지 시간 전화: +86-20-8755-5561

인도

월요일 - 금요일 9 a.m. - 6 p.m. 현지 시간 전화: +91-124-410-7881

일본

월요일 - 금요일 9:30 a.m. - 5:30 p.m. 현지 시간 전화: +81-3-3523-5994 이메일: support.japan@raritan.com

▶ 유럽

유럽

실요일 - 금요일 8:30 a.m. - 5 p.m. GMT+1 CET 전화: +31-10-2844040 이메일: tech.europe@raritan.com

영국

월요일 - 금요일 8:30 a.m. - 5 p.m. GMT+1 CET 전화 +44-20-7614-77-00 프랑스 월요일 - 금요일 8:30 a.m. - 5 p.m. GMT+1 CET 전화: +33-1-47-56-20-39

독일

월요일 - 금요일 8:30 a.m. - 5 p.m. GMT+1 CET 전화: +49-20-17-47-98-0

한국

월요일 - 금요일 9 a.m. - 6 p.m. 현지 시간 전화: +82-2-5578730

호주 멜버른

월요일 - 금요일 9:00 a.m. - 6 p.m. 현지 시간 전화: +61-3-9866-6887

▶ 대만

월요일 - 금요일 9 a.m. - 6 p.m. GMT -5 표준 -4 일광 절약 시간제 전화: +886-2-8919-1333 이메일: tech.rap@raritan.com