



System Management Module 3

사용 설명서



주의

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 다음에서 제공되는 안전 정보 및 안전 지시사항을 읽고 이해하십시오.

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html

또한 다음에서 제공되는 솔루션에 대한 Lenovo 보증 계약조건에 대해 잘 알고 있는지 확인하십시오.

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

초판 (2025년 2월)

© Copyright Lenovo 2025.

LENOVO 및 THINKSYSTEM은 Lenovo의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

권리 제한 및 계약 고지: GSA(General Services Administration) 계약에 따라 제공되는 데이터 또는 소프트웨어를 사용, 복제 또는 공개할 경우에는 계약서 번호 GS-35F-05925에 명시된 제약 사항이 적용됩니다.

목차

목차	i	엔클로저	22
제 1 장. 소개	1	SMM	22
이 문서의 범위	1	세션	22
제 2 장. System Management Module 웹 인터페이스 열기 및 사용	3	제 8 장. 설정	23
SMM3에 로그인	3	사용자	23
웹 인터페이스의 SMM3 기능 설명	6	계정 정책 설정	23
제 3 장. 홈페이지	9	사용자 추가 또는 편집	24
제 4 장. 이벤트	11	네트워크 인터페이스	25
이벤트 로그	11	일반 설정(호스트 이름, DNS 도메인 이름, VLAN)	25
감사 로그	11	IPv4 구성	26
디버그 로그	12	IPv6 구성	27
알림(이메일/SNMPv2c/PEF)	12	네트워크 서비스	27
제 5 장. 시스템	15	HTTPS 인증서	28
인벤토리	15	서비스 및 포트	28
노드	16	SMTMP 서버	28
진압	17	백업 및 복원	29
냉각	17	백업 SMM 구성	29
제 6 장. 전원	19	구성 파일에서 SMM 복원	29
전원 개요	19	VPD	30
전력계	19	SMM을 공장 기본 설정으로 재설정	30
전원 구성	19	날짜 및 시간	30
전원 한도	20	제 9 장. System Management Module 3 Redfish REST API	31
제 7 장. 작업	21	제 10 장. IPMI 명령	33
펌웨어	21	IPMI 명령 내용	34
SMM	21	SMTMP 구성 매개 변수	52
SMM 펌웨어 업데이트	21	IPMI 명령의 매개 변수	55
PCS 펌웨어 업데이트	22	IPMI 명령 내용의 매개 변수	55
엔클로저 및 SMM	22	IPMI 매개 변수 - LAN 구성 매개 변수	56
		색인	57

제 1 장 소개

이 섹션에서는 System Management Module 3(SMM3) 펌웨어 내장 웹 페이지의 기능을 요약해 설명합니다. 네트워크를 통한 데이터 암호화 및 인증서 관리를 위해 전송 계층 보안 1.3을 지원합니다.

SMM3은(는) 다음 작업을 수행합니다.

1. 노드 상태 보고서
2. 엔클로저 전원 상태 보고서
3. 엔클로저 전원 구성 관리
4. 엔클로저 필수 제품 데이터(VPD) 정보 보고서
5. 엔클로저 이벤트 로그 표시, 저장 및 지우기
6. SMM3 구성 및 설정 백업 또는 복원

이 문서의 범위

본 사용 설명서에서는 SMM3의 작동 프로세스 및 세부 웹 GUI를 제공합니다. 상태, 구성 요소 정보를 확인하는 방법에 대한 설명이 포함되어 있으며 구성을 수정하는 방법을 보여줍니다. 또한 SMM3 웹 페이지의 각 기능 탭에 대한 자세한 설명과 정의를 제공합니다.

사용 설명서는 다음 엔클로저 및 트레이를 지원합니다.

- ThinkSystem N1380 Neptune DWC 엔클로저 유형 7DDH(N1380 엔클로저), 다음 트레이와 호환 가능
 - ThinkSystem SC750 V4 컴퓨팅 노드 유형 7DDJ (SC750 V4 트레이)

참고:

- 이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에 다음에서 제공되는 안전 정보 및 안전 지시사항을 읽고 이해하십시오.
http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
- 다음에서 제공되는 솔루션의 Lenovo 보증 이용 약관을 숙지하십시오.
<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

제 2 장 System Management Module 웹 인터페이스 열기 및 사용

이 주제에서는 로그인 절차 및 System Management Module 웹 인터페이스에서 수행할 수 있는 작업에 대한 설명합니다.

System Management Module에 원격으로 액세스하려면 먼저 System Management Module 웹 인터페이스를 사용하여 로그인해야 합니다. 이 장에서는 로그인 절차 및 System Management Module 웹 인터페이스에서 수행할 수 있는 작업에 대한 설명합니다.

참고:

- SMM 웹 사이트는 영어 설정만 지원합니다.
- 웹 페이지는 모바일 브라우저에 표시될 수 있지만 최적화되지 않을 수 있습니다. 예를 들어, 일부 태블릿이 세로 모드로 설정되어 있으며 해상도 너비가 768픽셀인 경우 SMM 웹 콘텐츠가 올바르게 표시되지 않습니다.
- 브라우저 및 시스템 확대/축소 모드의 표시는 최적화되지 않습니다.

SMM3에 로그인

이 항목의 정보를 사용하여 SMM3 웹 인터페이스를 통해 SMM3에 액세스하십시오.

SMM3 웹 인터페이스에 로그인하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 웹 브라우저를 여십시오. 주소 또는 URL 필드에서 연결하려는 SMM3의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력하십시오.

SMM3에 처음 액세스하면 다음 공장 출하 기본 네트워크 설정이 적용됩니다.

- a. SMM3는 DHCP를 사용하여 IP 주소를 얻으려고 합니다. SMM3가 2분 내에 DHCP 서버에서 IP 주소를 얻을 수 없으면 고정 IP 주소를 사용합니다.
- b. 기본 고정 IP는 192.168.70.100(IPv4 사용)입니다.
- c. HTTPS(Hyper Text Transfer Protocol Secure)를 사용합니다. (예: <https://192.168.70.100>)
- d. IPv6가 로컬 링크 주소(LLA) IP로 활성화됨

참고: LLA IP 값을 산출하려면 다음 절차를 따르십시오.

- 1) SMM3의 MAC 주소(39-A7-94-07-CB-D0)를 두 부분으로 나누고 중간에 FF-FE를 삽입하십시오. 예를 들어 39-A7-94-FF-FE-07-CB-D0입니다.
 - 2) 문자열 왼쪽 끝에 있는 두 16진수를 2진수로 변환하십시오. 예를 들어 00111001-A7-94-FF-FE-07-CB-D0입니다.
 - 3) 첫 번째 바이트의 비트 1 값을 도치하십시오. 예를 들어 00111011-A7-94-FF-FE-07-CB-D0입니다.
 - 4) 문자열 왼쪽 끝에 있는 2진수를 다시 16진수로 변환하십시오. 예를 들어, 3B-A7-94-FF-FE-07-CB-D0입니다.
 - 5) 16진수 쌍을 4자리 그룹으로 결합하십시오. 예를 들어, 3BA7-94FF-FE07-CBD0입니다.
 - 6) 대시(-) 구분 기호를 콜론(:) 구분 기호로 바꾸십시오. 예를 들어, 3BA7:94FF:FE07: CBD0입니다.
 - 7) 문자열 왼쪽에 FE80::을 추가하십시오. 예를 들어, FE80::3BA7:94FF:FE07: CBD0입니다.
2. SMM3 로그인 창에 사용자 이름과 암호(시스템 관리자가 할당)를 입력합니다. SMM3는 처음에 사용자 이름 USERID 및 암호 PASSWORD(문자 O가 아니라 숫자 0 사용)를 사용하여 설정됩니다. 로그인 창이 다음 그림에 표시됩니다.

참고: 사용자는 암호 입력 상자 오른쪽에 있는 "눈" 아이콘을 클릭하여 암호 텍스트를 표시하거나 숨길 수 있습니다.

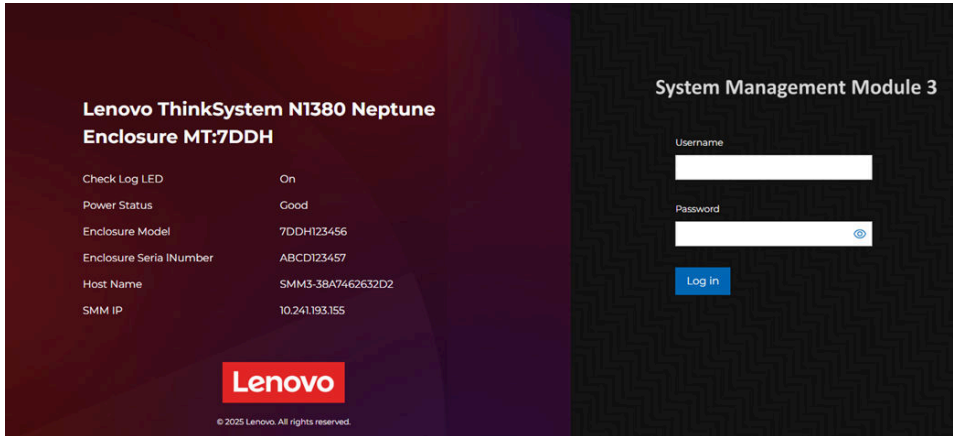


그림 1. 로그인 페이지

- 로그인 버튼을 클릭하여 세션을 시작합니다.
- 처음 로그인할 때 암호를 변경하십시오.

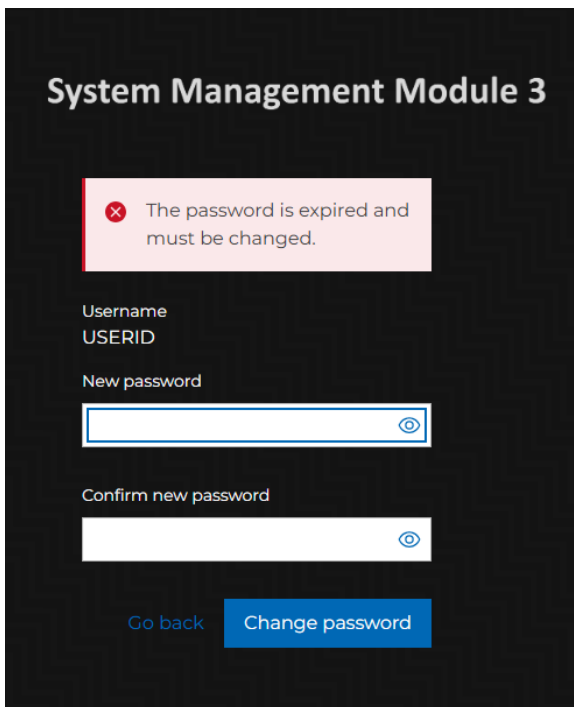


그림 2. 처음 로그인 시 암호 변경

참고:

- 기본 암호 복잡성 규칙:
 - 길이는 10자 이상입니다.
 - 하나 이상의 숫자를 포함해야 합니다(0~9).

- 다음 세 가지 범주가 두 개 이상 포함되어야 합니다.
 - 대문자(A~Z)
 - 소문자(a~z)
 - 비알파벳 문자(예: !@#\$%^*-_+=(.)|?\"\\)

5. 다음 그림에 표시된 것처럼 브라우저가 SMM3 홈페이지를 엽니다.

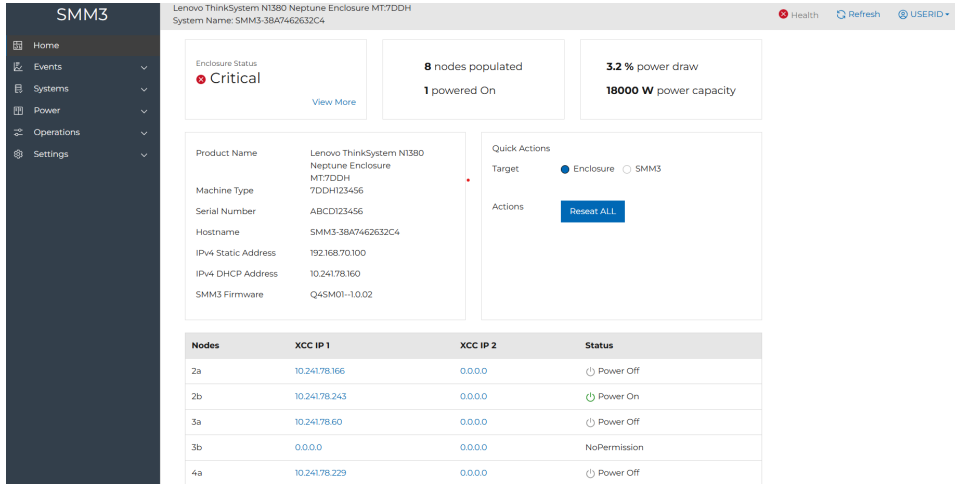


그림 3. 로그인 후 웹 페이지

웹 페이지는 기본적으로 세 개의 섹션으로 나뉩니다. 첫 번째 섹션은 왼쪽 탐색 창으로 "웹 인터페이스의 SMM3 기능 설명" 6페이지에 표시된 작업을 수행할 수 있는 항목의 세트입니다.

두 번째 섹션은 상단 표시줄로, 왼쪽에서 오른쪽 순으로 다음 시스템 정보를 표시합니다.

- 제품 이름
- 시스템 이름
- 상태: 표시할 상태를 선택합니다. 상태에는 다음이 포함됩니다.

참고: System Management Module 웹 페이지에서 상태 버튼을 클릭하면 "이벤트 로그" 11페이지 페이지로 자동 리디렉션됩니다.

- Health : 정상 수준의 SEL만 있다는 의미입니다.
- Health : 위험 수준의 SEL은 없으며, 경고 수준의 SEL이 있다는 의미입니다.
- Health : 위험 수준의 SEL이 있다는 의미입니다.
- 새로 고침: 현재 페이지 콘텐츠를 새로 고칩니다.
- 로그인 이름: 로그인 사용자 이름을 표시합니다. 사용자 아이콘을 클릭하면 다음 목록이 표시됩니다.
 - 프로필 설정: 사용자 정보를 구성합니다. 사용자 암호를 변경하거나 응용 프로그램 전반에서 표준 시간대를 어떻게 표시할지 선택합니다.
 - 도움말: https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/로 이동하려면 링크를 클릭합니다.
 - 오픈 소스 라이선스: 다운로드 폴더로 SMM3 오픈 소스 목록을 내보내려면 링크를 클릭합니다. 기본적으로 내보내기 파일 이름은 open_source_licenses.txt로 설정됩니다.
 - 로그아웃: 현재 사용자에서 로그아웃하고 로그인 페이지로 리디렉션하려면 링크를 클릭합니다.

세 번째 섹션에서는 탐색 패널의 오른쪽에 엔클로저 및 노드의 전체 상태와 정보가 제공됩니다. 자세한 정보는 제 3 장 "홈페이지" 9페이지의 내용을 참조하십시오.

참고: 세 번째 섹션의 내용은 탐색 패널에서 선택한 탭에 따라 다를 수 있습니다.

웹 인터페이스의 SMM3 기능 설명

이 항목의 정보는 웹 인터페이스의 SMM3 기능에 대해 설명합니다.

다음은 왼쪽 탐색 창의 System Management Module 3 기능을 설명하는 표입니다.

Tab	선택사항	설명
홈	엔클로저 상태	엔클로저 상태 정보를 표시합니다.
	노드 상태	엔클로저에 설치된 노드 수와 전원이 켜진 노드 수를 표시합니다.
	전원 상태	시스템 전원 사용 상태를 표시합니다.
	엔클로저 정보	엔클로저 제품 이름, 시스템 유형, 호스트 이름, 네트워크 정보 및 펌웨어 버전을 표시합니다.
	빠른 동작	엔클로저 및 SMM3 빠른 동작을 제공합니다.
	노드 정보	엔클로저에 설치된 노드 정보를 제공합니다.
이벤트	이벤트 로그	이벤트 로그 페이지에는 SMM 이벤트 로그에 현재 저장되어 있는 항목이 표시됩니다. 로그의 모든 이벤트에는 SMM 날짜 및 시간 설정을 사용하여 타임스탬프가 지정됩니다. 일부 이벤트는 경고도 생성합니다(생성하도록 구성된 경우). 이벤트 로그에서 이벤트를 정렬 및 필터링하고 파일로 내보낼 수 있습니다.
	감사 로그	감사 로그 페이지에는 현재 SMM 감사 로그에 저장되어 있는 항목이 표시됩니다. 로그에는 보고된 시스템 이벤트와 원격 액세스 시도에 대한 텍스트 설명이 포함됩니다.
	디버그 로그	고급 서비스 지원을 위해 디버그 로그를 생성하고 다운로드합니다.
	알림	보낸 알림 조건에 대한 PEF 구성을 포함합니다. 이 페이지에서는 시스템 이벤트에 대한 알림을 받을 사람을 관리할 수 있습니다. 이메일/SNMPv2c 수신자를 구성할 수 있습니다. 테스트 이벤트를 생성하여 알림 기능 작동을 확인할 수도 있습니다. PEF 조건이 발생할 때의 Trap 수신자 및 이메일 수신자를 편집합니다.

Tab	선택사항	설명
시스템	인벤토리	인벤토리 페이지는 시스템의 모든 구성 요소와 함께 그 상태 및 키 정보를 표시합니다. 장치를 클릭하여 추가 하드웨어 정보를 표시할 수 있습니다.
	노드	XCC IP, 전원 상태 및 복원 정책을 포함한 엔클로저 노드 정보를 표시합니다. XCC3 재시작 또는 노드 재장착 작업을 제공합니다.
	전압	시스템 전압 관련 센서를 표시합니다.
	냉각	냉각 구성 및 누출 센서 상태를 표시합니다.
전원	전원 개요	전원 관련 정보를 표시합니다.
	전력계	PCS 상태 및 관련 전원 데이터를 표시합니다.
	전원 구성	PCS 정책을 구성합니다. 사용자가 전원 이중화 모드를 구성할 수 있습니다.
	전원 한도	전체 엔클로저 전원 한도 및 노드 전원 한도를 편집합니다.
작동	펌웨어	서버 펌웨어 페이지에는 펌웨어 정보가 표시되며 SMM 또는 PCS 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
	엔클로저 및 SMM	엔클로저 가상 재설정, SMM 재시작, SMM 로케이터 LED 제어 및 일부 정보를 지원합니다.
	세션	최대 세션 수 및 타임아웃 값을 구성합니다. 이 SMM 시스템에 연결된 모든 세션을 나열합니다.
설정	사용자	사용 가능한 모든 사용자를 나열합니다. 로컬 사용자를 추가/편집/삭제할 수 있습니다. 암호 복잡성 규칙 및 사용자 잠금 기간 등을 포함하는 고급 사용자 설정을 구성합니다.
	네트워크 인터페이스	SMM 네트워크 인터페이스 정보 (IPv4, IPv6 구성 포함)입니다.
	네트워크 서비스	HTTPS 구성을 추가/교체하고, IPMI 서비스를 사용/사용 안 함으로 설정하고, SMTP 서버 구성을 설정할 수 있습니다.
	백업 및 복원	SMM 구성 및 VPD 정보를 백업 또는 복원하고 SMM의 구성을 공장 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다. 주의: SMM을 공장 기본 설정으로 재설정을 클릭하면 SMM에 적용한 모든 수정 사항이 삭제됩니다.
	날짜 및 시간	SMM 날짜 및 시간 구성

제 3 장 홈페이지

홈페이지에는 엔클로저 전체 상태 및 정보가 표시됩니다.

SMM3 웹 인터페이스에 로그인하면 홈페이지가 표시됩니다. 이 페이지에서 엔클로저 상태, 엔클로저 노드, 엔클로저 전원, 엔클로저 정보, 빠른 작업 및 각 노드의 정보를 볼 수 있습니다.

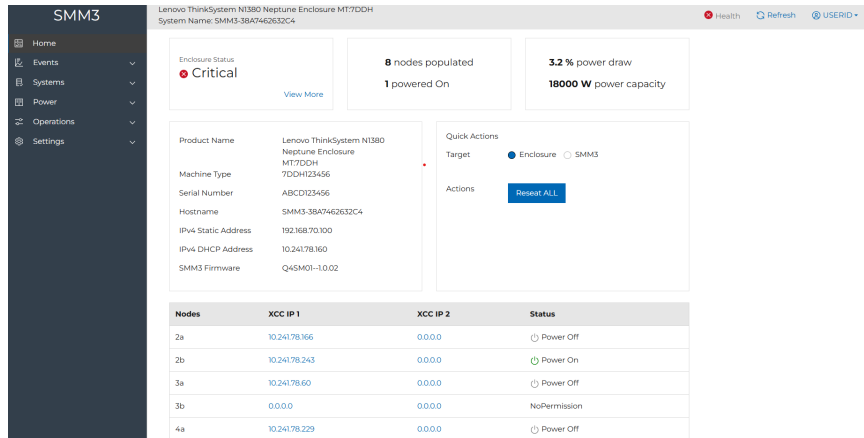


그림 4. 홈페이지

전체 상태 보기

전체 정보 패널은 홈페이지 상단에 있으며, 다음을 포함한 일반적인 서버 정보를 요약하여 제공합니다.

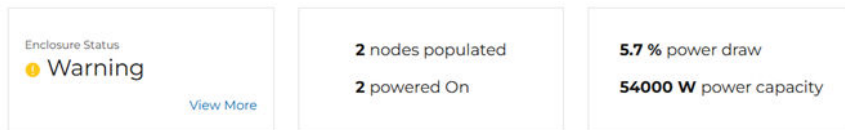


그림 5. 전체 정보

• 엔클로저 상태: 다음을 포함한 엔클로저의 전반적인 상태를 나타냅니다.

- **Normal** : 엔클로저가 정상 상태라는 의미입니다.
- **Warning** : 엔클로저가 경고 상태라는 의미입니다.
- **Critical** : 엔클로저가 위험 상태라는 의미입니다.

"더 보기" 링크를 클릭하면 "이벤트 로그" 11페이지 페이지로 이동됩니다.

• 노드 상태:

- 채워진 노드: 현재 노드의 수를 표시합니다.
- 전원 켜짐: 전원이 켜진 노드 수를 표시합니다.

• 전원 상태:

- 전력 소비: 현재 전력 부하를 표시합니다.
- 전력 용량: 최대 전력 용량을 표시합니다.

엔클로저 정보 보기

다음은 포함하는 엔클로저 정보를 표시합니다.

Product Name	Lenovo ThinkSystem N1380 Neptune Enclosure MT:7DDH
Machine Type	7DDH123456
Serial Number	ABCD123456
Hostname	SMM3-6AE74DEFA74D
IPv4 Static Address	192.168.70.100
IPv4 DHCP Address	10.241.70.100
SMM3 Firmware	Q4SM01A-10.00

그림 6. 엔클로저 정보

- 제품 이름: 제품 이름입니다
- 시스템 유형: 시스템 유형입니다
- 일련 번호: 일련 번호입니다
- 호스트 이름: 호스트 이름으로, 기본값은 SMM3-[MAC-Address]입니다
- IPv4 고정 주소: 현재 구성된 고정 IPv4 주소를 표시합니다
- IPv4 DHCP 주소: DHCP 서버에 의해 할당된 IPv4 주소를 표시합니다
- SMM3 펌웨어: 현재 펌웨어 버전을 표시합니다

빠른 동작

SMM3 홈페이지의 빠른 동작 섹션은 두 개의 상대적 대상(엔클로저 및 SMM3)을 제공합니다. 다음 대상 중 하나를 선택하여 관련 작업을 표시할 수 있습니다.

- 엔클로저: "모두 재장착"으로, SMM3가 SMM3 및 모든 노드를 포함한 전체 엔클로저를 재장착합니다.
- SMM3: "재시작"으로, SMM3를 재시작합니다.

노드 정보 보기

홈페이지 하단에 있는 노드 정보 패널은 다음을 포함하는 공통 노드 정보의 요약を提供합니다.

Nodes	XCC IP 1	XCC IP 2	Status
1a	10.241.78.102	0.0.0.0	Power Off
1b	10.241.78.238	0.0.0.0	Power On

[View More](#)

그림 7. 노드 정보

- XCC IP 1/ XCC IP 2 링크: IP 링크를 클릭하여 XCC 웹 페이지를 엽니다.
- 더 보기: "[노드](#)" 16페이지로 리디렉션합니다.

제 4 장 이벤트

이 주제의 정보를 사용하여 액세스하는 서버에 대한 정보를 보고 모니터링하는 방법을 이해하십시오.




이벤트 로그

이벤트 로그 페이지는 모든 하드웨어 및 관리 이벤트의 기록 목록을 제공합니다.

SEL(시스템 이벤트 로그)은 엔클로저 수준 정보, 경고 및 중요 이벤트를 기록하여 사용자가 엔클로저에서 발생한 상황을 검토할 수 있도록 합니다. 최대 4,090개의 이벤트 항목을 기록할 수 있습니다.

기본적으로 가장 최근에 발생한 이벤트부터 가장 오래전에 발생한 이벤트 순으로 내림차순 정렬되므로 최신 항목이 첫 페이지에 표시됩니다. 날짜를 클릭하여 가장 오래전에 발생한 이벤트부터 가장 최근에 발생한 이벤트 순으로 재정렬할 수 있습니다.

다음은 이벤트 로그 페이지에서 수행할 수 있는 작업의 설명입니다.

- **검색:** 사용자가 검색 키워드를 입력하고 관련 결과만 테이블에 표시할 수 있습니다. 해당 키워드가 심각도, 날짜 또는 설명 열에 표시되는 경우 데이터를 필터링합니다. 입력은 대소문자를 구분하지 않습니다.
- **시간 필터:** 특정 시간 범위 내에서 데이터를 필터링 또는 선택합니다. 입력 상자에 특정 날짜를 직접 입력하거나 오른쪽의 달력 아이콘을 클릭하여 표시하려는 이벤트의 시간 간격을 선택할 수 있습니다.
- **필터:** 이벤트 심각도를 기준으로 SEL 항목을 필터링합니다. 필터 버튼을 클릭하여 다음 옵션이 포함된 심각도 목록을 표시합니다. 사용자는 여러 심각도를 선택하여 SEL 항목을 필터링할 수 있습니다.
 -  **Normal** : 이벤트가 정상 유형임을 나타냅니다.
 -  **Warning** : 이벤트가 경고 유형임을 나타냅니다.
 -  **Critical** : 이벤트가 위험 유형임을 나타냅니다. 오류 이벤트가 발생하면 로그 확인 LED가 켜집니다.
- **모두 삭제:** 모든 시스템 이벤트 로그를 삭제하려면 버튼을 클릭합니다.
- **모두 내보내기:** 로컬 스토리지로 SMM3 SEL 데이터를 모두 내보냅니다. 파일 이름의 기본 형식은 all_event_logs_YYYY-MM-DD_HH-MM-SS.json입니다. 예를 들어 all_event_logs_2025-03-14_11-34-00.json.

참고: 현재는 로그가 가득 차면 새 이벤트를 로그에 기록할 수 없습니다. 최신 이벤트를 기록할 수 있도록 로그를 수동으로 지우십시오.

감사 로그

감사 로그는 SMM3에 로그인, 사용자 생성 및 암호 업데이트를 비롯한 사용자 작업 기록을 제공합니다.

최신 1,024개의 감사 항목이 표시됩니다.

이벤트 로그와 감사 로그는 모두 유사한 관리 및 보기 작업을 지원합니다. 감사 로그 페이지에서 수행할 수 있는 디스플레이 및 필터링 작업의 설명을 확인하려면 "[이벤트 로그](#)" 11페이지의 내용을 확인하십시오.

참고:

- SMM3를 공장 기본 설정으로 복원한 후에도 감사 로그가 유지됩니다.

디버그 로그

디버그 로그는 오류로 이어질 수 있는 이벤트 및 조건에 대한 정보를 즉시 수집합니다. 이전에는 FFDC(Fast Failure Data Collection)라고 했습니다.

사용 가능한 디버그 로그 파일이 없는 경우 SMM 디버그 로그 테이블에 "사용 가능한 항목 없음"이 표시됩니다.

디버그 로그 섹션에서는 다음 작업 항목을 수행할 수 있습니다.

- **디버그 로그 시작:** 버튼을 클릭하여 디버그 로그 생성을 시작합니다. 작업을 완료하는 데 다소 시간이 걸릴 수 있습니다.

참고: 웹 페이지를 새로 고쳐 파일 생성이 완료되었는지 확인하십시오.

파일이 생성되면 다운로드 또는 삭제 옵션과 함께 디버그 로그 테이블에 표시됩니다.

- **다운로드 아이콘:** 로컬 스토리지에 디버그 로그 파일을 다운로드합니다. 기본 파일 형식은 [Machine-Type_SerialNumber-smm3_DebugLog_YYMMDD_HHMMSS.tgz]입니다. 예: 7DDH123456_ABCD123456-smm3_DebugLog_241218_110258.tgz
- **삭제:** 디버그 로그를 삭제하여 스토리지 여유 공간을 확보합니다.

알림(이메일/SNMPv2c/PEF)

이 항목의 정보를 사용하여 이메일, SNMPv2c Trap 또는 PEF를 추가하고 수정합니다. 구성된 이메일 및 SNMPv2c Trap을 통해 사용자는 엔클로저 상태를 모니터링할 수 있습니다. 이메일 및 SNMPv2c Trap은 PEF(플랫폼 이벤트 필터) 설정에 따라 전송됩니다.

다음은 알림 탭에서 수행할 수 있는 작업의 설명입니다.

이메일

이 섹션에서 이메일 경고를 사용으로 설정, 구성 및 테스트할 수 있습니다.

- **발신자 정보:** 발신자 이메일 주소입니다.
- **수신자 편집:** 이메일 경고 구성을 편집합니다.
 - 사용 또는 사용 안 함
 - 이메일 제목
 - 수신자
- **수신자 지우기:** 선택한 이메일 경고 설정을 지웁니다.
- **테스트 이메일 전송:** 선택한 구성으로 테스트 이메일 경고를 전송합니다.

참고:

- 이메일 경고를 보내기 전에 다음 항목의 변경 사항이 성공적으로 저장되었는지 확인하십시오.
 - 이벤트 → 알림 → PEF 섹션: 글로벌 경고가 "사용"으로 설정되어 있습니다.
 - 이벤트 → 알림 → 이메일 섹션: 수신자가 유효한 이메일 주소로 설정되어 있으며 "사용" 상태입니다.
 - 설정 → 네트워크 서비스 → SMTP 서버: SMTP 서버 구성 서버가 성공적으로 연결되었습니다.
- SMM3 SEL이 팩 차면 SEL에 새 이벤트 항목을 추가할 수 없습니다. 로그가 지워질 때까지 이메일 경고가 생성되지 않습니다.

SNMPv2c Trap

- **커뮤니티:** SNMPv2c Trap의 커뮤니티 이름을 편집하려면 연필 아이콘을 클릭합니다.

참고: 기본값은 public입니다.

- SNMPv2c Trap 섹션에서는 다음 작업 항목을 수행할 수 있습니다.
 - Trap 편집: SNMPv2c Trap 대상 설정을 편집하려면 버튼을 클릭합니다.
 - 사용 안 함 또는 사용: SNMP Trap 상태를 사용 또는 사용 안 함으로 설정하려면 선택합니다. 사용 안 함이 선택되어 있으면 이 설정이 구성된 상태로 유지되지만 SNMPv2 Trap이 전송되지 않습니다. 모든 Trap은 기본적으로 사용 안 함으로 설정되어 있습니다.
 - 대상 SNMPv2c Trap 주소: 10.24.195.66 또는 2001::30과 같은 IPv4 또는 IPv6 대상 Trap 주소를 입력합니다.
 - Trap 지우기: 선택된 SNMP의 이전 구성을 지우려면 버튼을 클릭합니다.
 - 테스트 Trap 전송: 선택한 Trap 구성을 사용하여 테스트 SNMP Trap을 전송하려면 버튼을 클릭합니다.

참고:

- 테스트 트랩을 보내기 전에 다음 항목에 대한 변경 사항이 성공적으로 저장되었는지 확인하십시오.
 - 대상 목적지 및 커뮤니티 문자열이 설정되었습니다.
 - 이벤트 → 알림 → PEF 섹션: 글로벌 경고가 "사용"으로 설정되어 있습니다.
- SMM3 SEL이 켜지면 일부 PEF 경고가 누락되거나 반복적으로 전송될 수 있습니다.
- PEF 섹션에서 글로벌 경고 사용을 사용으로 설정한 경우 모든 이벤트가 대상 IP 주소로 전송됩니다.
- SNMP 트랩 유형의 PEF 생성 상자에서 대상 이벤트 유형을 확인합니다. 구성에 대한 자세한 내용은 아래의 "PEF 섹션" 13페이지를 참조하십시오.

플랫폼 이벤트 필터링(PEF) 목록

이 섹션에서 SMTP/SNMP Trap 이벤트 유형을 설정할 수 있습니다. 다음 정보는 기본값을 제공합니다.

- 글로벌 경고 상태:
 - 글로벌 설정은 모든 SNMPv2c Trap 및 이메일 수신자에게 적용됩니다. 버튼을 클릭하면 바로 설정이 구성됩니다.
 - 사용으로 설정된 경우, 시스템은 SNMPv2c Trap을 전송하거나 SNMPv2c Trap 및 이메일 섹션의 구성을 기준으로 이메일 경고를 전송합니다.
 - 사용 안 함으로 설정하면 이 설정이 구성된 상태로 유지되지만 SNMPv2c Trap 또는 이메일 경고가 전송되지 않습니다.
 - 기본적으로 사용 안 함으로 설정되어 있습니다.
- 모든 필터는 기본적으로 사용으로 설정되고 선택되어 있습니다. Trap이 전송되도록 할 이벤트의 유형을 선택합니다. 필터 옆에 있는 확인란을 클릭하면 범주의 특정 구성 요소에 대한 알림을 선택하거나 선택 취소할 수 있습니다. 구성을 완료한 후에는 "저장" 버튼을 클릭해야 합니다.

제 5 장 시스템

이 장의 정보를 사용하여 시스템 구성에 사용할 수 있는 옵션을 이해합니다.

인벤토리

이 페이지의 정보를 사용하여 시스템의 필수 제품 데이터를 보거나 편집할 수 있습니다.

참고: 연필 아이콘을 클릭하여 다음 VPD 정보를 구성합니다.

- 엔클로저 UUID: UUID 형식의 데이터(XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX)로, 여기에서 x는 16진수입니다.
- 엔클로저 일련 번호: 영숫자(a~z, A~Z 및 0~9)를 사용하여 최대 10자로 지정할 수 있습니다.
- 엔클로저 모델: 영숫자(a~z, A~Z 및 0~9)를 사용하여 최대 10자로 지정할 수 있습니다.
- 인터포저 UUID: UUID 형식의 데이터(XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX)로, 여기에서 x는 16진수입니다.

이 페이지는 고정 VPD(필수 제품 데이터) 정보를 제공합니다.

- ["엔클로저" 15페이지](#): 엔클로저 인벤토리를 표시합니다.
- ["인터포저" 15페이지](#): 인터포저 인벤토리를 표시합니다.
- ["SMM3" 16페이지](#): SMM3 인벤토리를 표시합니다.
- ["PCS\(전력 변환 스테이션\)" 16페이지](#): PCS 인벤토리를 표시합니다.

엔클로저

엔클로저에 대해 제공되는 정보는 다음과 같습니다.

- 이름
- 일련 번호
- 모델
- UUID
- 제조업체
- 하드웨어 버전

인터포저

인터포저에 대해 제공되는 정보는 다음과 같습니다.

- 이름
- 일련 번호
- EC 레벨
- 부품 번호
- FRU 부품 번호
- UUID
- 제조업체
- 제조 날짜
- 하드웨어 버전

SMM3

SMM3에 대해 제공되는 정보는 다음과 같습니다.

- 이름
- 일련 번호
- EC 레벨
- 부품 번호
- FRU 부품 번호
- UUID
- 제조업체
- 제조 날짜
- 하드웨어 버전

PCS(전력 변환 스테이션)

다음의 전원 공급 장치 ID 및 상태가 이 섹션에 표시됩니다.

- 이름
- 모델
- 전원 용량
- 일련 번호
- 부품 번호
- FRU 부품 번호
- 헤더 코드
- 바코드
- 제조업체
- 제조사 개정
- 제조사 모델
- 제조업체 위치
- 패키지 버전
- 기본 펌웨어 개정
- 보조 펌웨어 개정

노드

노드 정보를 표시하고, 노드 복원 정책을 구성하고, XCC 재시작 및 노드 재장착 작업을 제공합니다.

- **노드 확인란:** 선택한 노드를 시작하여 사용 가능한 작업 항목(XCC 재시작 / 노드 재장착)을 표시합니다.
- **노드:** 서버 슬롯 번호 매김 방식을 나타내며, 현재 노드의 정보를 표시합니다. 설치된 노드의 유형과 위치에 따라 번호는 1a에서 8d까지입니다.
- **XCC IP 1 / XCC IP 2:** XCC IP 정보를 표시합니다. XCC 웹 페이지를 열려면 XCCIP 링크를 클릭합니다.
- **상태:**
 - 권한 없음: 노드에 전원 권한이 부여되지 않았으며 전원을 켤 수 없음을 나타냅니다.
 - 결함: 노드에 전원 결함이 있으며 전원을 켤 수 없음을 나타냅니다.
 - 전원 켜짐: 노드의 전원이 켜져 있음을 나타냅니다.

- 전원 꺼짐: 노드의 전원이 꺼져 있음을 나타냅니다.
 - 편집: 전원 복원 정책을 구성합니다. 복원 정책으로 "전원 끄기" 또는 "마지막 상태"를 선택합니다. 전원 장애가 발생한 후의 작동 모드를 나타냅니다.
 - 전원 끄기: 전원이 복원되어도 노드의 전원이 꺼진 상태로 유지됩니다.
 - 마지막 상태: 노드의 전원이 자동으로 켜지고, 전원 장애가 발생하기 전의 상태로 복원됩니다. 설정을 활성화하려면 "저장"을 클릭합니다.
- 참고: '현재 전원 상태'가 양호인 경우 이 구성을 사용합니다.

XCC 재시작을 수행하려면 System Management Module 3를 통해 노드를 재장착하고 다음 버튼을 클릭합니다.

- XCC 재시작: 노드의 XCC를 재시작하려면 "XCC 재시작" 버튼을 클릭합니다.
- 노드 재장착: 전체 노드의 전원을 껐다 켜려면 "노드 재장착" 버튼을 클릭합니다.

참고: 이러한 작업 후 노드의 XCC가 준비되는 데는 2분 이상이 필요합니다.

전압

전압 페이지는 SMM3 보드의 전압 센서에 대한 정보를 제공합니다.

센서가 위험 임계값에 도달하면 SMM3가 SEL을 생성합니다.

냉각

냉각 탭에는 시스템 냉각 정보 및 누수 감지기 인스턴스가 표시됩니다.

요소	동작
장비 유형	"CDU"를 표시합니다.
누수 방지 전원 끄기 모드	"소프트 오프" 또는 "하드 오프"를 표시합니다.
누수 방지 전원 끄기 시간	누수가 감지되는 동안 엔클로저의 전원이 꺼지는 시간 (초)입니다.
워터 루프	"직렬" 또는 "병렬"을 표시합니다.
이름	감지기 이름 표시
누출 감지기 유형	"수분"을 표시합니다.
상태	"없음", "정상", "경고" 또는 "위험"을 표시합니다.

제 6 장 전원

이 항목의 정보를 사용하여 전원 관리 정보를 보고 전원 관리 기능을 수행할 수 있습니다

전원 개요

이 페이지에는 엔클로저 소비 전력, 노드 소비 전력 및 전력 변환 장치와 같은 전원 하위 시스템의 소비 전력이 표시됩니다.

참고:

1. 엔클로저 및 전원 공급 장치의 소비 전력은 1초에 한 번 샘플링되며, 최근 30개의 판독값 중에서 최대, 최소, 평균값이 선택됩니다.
2. 노드 소비 전력에는 해당하는 추가 기능 트레이(예: GPU 트레이)의 소비 전력이 포함됩니다.

전력계

이 페이지에는 전체 PCS 상태 및 관련 정보가 표시됩니다.

상태 모니터링, 전원 구성 또는 전원 한도 솔루션에 대한 참조로 사용할 수 있습니다.

전원 구성

이 페이지에서는 전원 변환 스테이션 구성을 위한 이중화 모드 및 제로 출력 모드를 설정할 수 있습니다.

이 섹션에서 사용할 수 있는 필드는 다음과 같습니다.

- 최소 PCS 개수: 편집하려면 연필 아이콘을 클릭하고 1~4 사이의 최소 PCS 개수를 입력합니다.
- 중복 모드: 사용자가 세 모드 중에서 선택할 수 있습니다.
 - 없음: 시스템은 하나 이상의 전원 공급 장치에 결합 조건이 발생하는 경우 스로틀링되거나 종료될 수 있습니다.
 - N+1: 중복 전원 공급 장치로 전원 공급 장치 한 대가 제대로 설치되어 있으므로 오버서브스크립션 모드가 활성화되지 않은 경우 전원 공급 장치 중 하나에 결합 조건이 발생해도 시스템 작동이나 성능에 영향을 미치지 않습니다.
 - N+N: N개의 PCS가 활성 상태이며, N개의 PCS가 대기 모드에 있습니다.
- 오버서브스크립션 모드: 사용자에게 중복 전원 공급 장치의 추가 전원에 액세스할 수 있는 권한이 부여됩니다. 그러나 중복이 실패하면 시스템 전원 로드가 해결되지 않은 경우 전원 공급 장치는 1초 내에 종료됩니다. SMM3에서는 이러한 전원 비상시에 노드 스로틀링 조치를 취하며 엔클로저 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
 - 오버서브스크립션 모드는 N+1 및 N+N 중복 모드가 사용으로 설정된 경우에 적용됩니다.
 - N+1 중복 모드를 사용으로 설정한 경우 사용 가능한 총 전원은 N+1 중복 모드의 총 전원 용량의 1.2배에 해당합니다.
- 제로 출력 모드: 전력 요구 사항이 낮을 때 PCS를 절전 모드로 전환합니다.
 - 제로 출력 모드는 기본적으로 사용 안 함으로 설정되어 있으며, N+1 및 N+N 중복 모드가 사용으로 설정된 경우에만 적용됩니다.
 - 제로 출력을 사용 안 함으로 설정하면 모든 전원 공급 장치가 항상 활성 상태를 유지합니다.

- 사용 안 함/10/30/60분의 세 가지 스캔 기간이 제공됩니다. 일부 PCS는 최대 절전 모드로 전환될 수 있습니다. 이렇게 하면 나머지 활성 PCS의 워크로드를 50%로 유지함으로써 PCS의 효율성을 극대화할 수 있습니다. 더 적은 시간을 선택하면 SMM3에서 워크로드 변경에 더 빠르게 응답합니다.

전원 구성 설정을 활성화하려면 저장을 클릭합니다.

전원 한도

전원 한도 정책을 구성하려면 이 주제의 정보를 사용하십시오.

전원 한도를 통해 소비 전력에 대한 와트 제한을 설정할 수 있습니다. 개별 노드에 적용하면 노드 소비 전력은 지정된 수준으로 제한되며, 엔클로저에 적용하면 전체 엔클로저 소비 전력이 제한됩니다.

다음 전원 한도 유형 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- 엔클로저 전원 한도
- 노드 전원 한도

총 전력 용량은 전원 중복 모드와 시스템에 설치된 PCS 수를 기준으로 계산됩니다. 최대 전원 한계의 수동 설정은 실제 전원 용량을 초과할 수 있습니다.

전원 최대 가용량 사용이 활성화되면 전원 한도를 유지하기 위해 시스템이 스로틀링될 수도 있습니다. 전원 한도를 사용 또는 사용 안 함으로 설정하도록 선택할 수 있습니다. 연필 아이콘을 클릭하면 전원 한도 값을 변경할 수 있습니다. 입력 값이 특정 범위 내에 있도록 입력 상자에 값을 입력합니다.

구성을 변경한 후 저장을 클릭합니다.

제 7 장 작업

SMM3 모듈을 관리하는 데 사용되는 작업입니다.

다음과 같은 세 개의 페이지가 있습니다.

- 펌웨어
- 엔클로저 및 SMM
- 세션

펌웨어

이 페이지는 펌웨어 정보 및 펌웨어 업데이트를 제공합니다.

이 페이지는 다음의 세 가지 주요 기능을 제공합니다.

- ["SMM" 21페이지](#)
- ["SMM 펌웨어 업데이트" 21페이지](#)
- ["PCS 펌웨어 업데이트" 22페이지](#)

SMM

활성 및 비활성 펌웨어 정보에 대한 개요가 제공됩니다.

- **활성 펌웨어:** 활성 펌웨어 정보에 대한 개요입니다.
- **비활성 펌웨어:** 비활성 펌웨어 정보에 대한 개요입니다.

SMM 펌웨어 업데이트

펌웨어 업데이트 프로세스는 세 단계로 이루어집니다.

- 1단계: "파일 추가"를 클릭하고 펌웨어 이미지 파일을 선택한 다음 "업로드"를 클릭합니다.
- 2단계: 유효한 펌웨어 이미지가 업로드되면 펌웨어 정보가 표시됩니다. "SMM_Primary" 또는 "SMM_Backup" 중에 업데이트 프로세스에 사용할 대상을 선택합니다.

다음 작업도 수행할 수 있습니다.

- **보안 롤백 사용:** 이전 펌웨어 버전으로 롤백하려면 확인란을 클릭합니다. 이 기능은 기본적으로 "사용 안 함"으로 설정되어 있습니다.
- **설정 유지:** 설정을 유지하려면 선택합니다. 이렇게 하면 구성이 유지되고 펌웨어가 업데이트된 후 SMM3가 재부팅됩니다. 확인란을 클릭 취소하면 펌웨어가 업데이트된 후 SMM3 구성이 공장 기본 설정으로 재설정됩니다.

주의: 업로드 프로세스 중에 브라우저를 닫거나 다른 페이지로 변경하지 마십시오.

- 3단계: "업데이트"를 클릭하여 업데이트를 시작합니다. 업데이트 진행률이 표시되며 업데이트를 완료하는 데 약 3~5분 정도 걸릴 수 있습니다.

주의:

- 업데이트 프로세스 중에 브라우저를 닫지 마십시오. 진행률이 100%에 도달하면 SMM3가 자동으로 재시작되고, 사용자는 SMM3 웹 인터페이스에 액세스하기 위해 다시 로그인해야 합니다.

PCS 펌웨어 업데이트

PCS 펌웨어를 업데이트하는 단계입니다. PCS 펌웨어에 대한 업데이트를 수동으로 적용하려면 다음 단계를 완료합니다.

- 1단계: "파일 추가"를 클릭하고 펌웨어 이미지 파일을 선택한 다음 "업로드"를 클릭합니다.
- 2단계: 유효한 펌웨어 이미지가 업로드되면 펌웨어 정보가 표시됩니다. 업데이트 프로세스의 대상으로 사용할 PCS를 확인합니다. 사용 가능한 모든 PCS가 기본적으로 선택됩니다.

주의: 업로드 프로세스 중에 브라우저를 닫지 마십시오.

- 3단계: "업데이트"를 클릭하여 업데이트를 시작합니다. 업데이트 진행률이 표시됩니다. 이 작업은 업데이트해야 하는 PCS 번호의 수에 따라 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

주의: 업데이트가 진행되는 동안 브라우저를 닫지 마십시오.

엔클로저 및 SMM

이 주제의 정보를 사용하여 엔클로저 및 SMM 설정을 이해하십시오.

엔클로저

엔클로저 재장착 버튼을 클릭하면 엔클로저의 전원이 즉시 꺼지고 10초 후에 전원이 켜집니다.

참고: 엔클로저를 재장착하면 웹 브라우저와 SMM의 연결이 몇 분 동안 끊어집니다.

SMM

SMM을 구성할 때 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 로그 상태 확인 LED: 중요한 이벤트가 발생하면 "켜짐"이, 중요한 시스템 이벤트가 어설션 안 됨 상태가 되면 "꺼짐"이 표시됩니다.
- 로케이터 LED 승인 모드: "켜짐" 또는 "꺼짐"이 표시됩니다.
- 로케이터 LED: 로케이터 LED 동작을 선택한 다음, 구성을 변경했으면 실행 버튼을 클릭합니다.
 - 끄기: 엔클로저의 모든 컴퓨팅 노드에서 ID LED를 끄고 승인 모드로 들어갑니다. 이 모드에서는 노드 ID LED에 의해 LED 동작이 결정됩니다.

참고: 로케이터 LED는 기본적으로 승인 모드로 설정되어 있습니다.

- 켜기: 모든 노드 ID LED가 깜박이는 것을 제외하고 모두 켜집니다. 깜박이는 LED는 계속 깜박입니다.
- 깜박임: 이전 상태와 상관없이 모든 노드 ID LED가 깜박입니다.
- SMM 재시작: 재시작 버튼을 클릭하면 2~3분 동안 웹 브라우저가 SMM에서 연결이 끊어집니다. SMM이 다시 온라인 상태가 되면 다시 로그인해야 할 수 있습니다.

세션

이 페이지에는 현재 세션 목록이 표시되며 세션 설정을 구성할 수 있습니다.

세션 페이지에서 사용할 수 있는 필드는 다음과 같습니다.

- 최대 세션 수: 편집 아이콘을 클릭한 다음, 1~16 사이의 최대 세션 수를 입력합니다.
- 웹 세션 타임아웃: 드롭다운 메뉴에서 제한시간 값을 선택합니다.
- 연결 해제: 선택한 세션을 종료하려면 연결 해제를 클릭합니다.

제 8 장 설정

구성 설정은 SMM3 모듈을 관리하는 데 사용됩니다.

다음과 같은 5개의 페이지가 있습니다.

- 사용자
- 네트워크 인터페이스
- 네트워크 서비스
- 백업 및 복원
- 날짜 및 시간

사용자

이 항목의 정보를 사용하여 사용자 설정을 보거나 변경할 수 있습니다.

이 페이지에는 모든 로컬 사용자 계정, 계정 정책 구성 설정이 나열되며 사용자를 추가, 편집 또는 삭제할 수 있습니다.

이 섹션에서 사용할 수 있는 필드는 다음과 같습니다.

- **계정 정책 설정:** 계정 정책 설정 페이지에서는 다음 규칙에 따라 여러 값을 설정할 수 있습니다. 자세한 정보는 "[계정 정책 설정](#)" 23페이지의 내용을 참조하십시오.
- **사용자 추가:** 새 사용자를 만들려면 [사용자 추가](#)를 클릭합니다. 자세한 정보는 "[사용자 추가 또는 편집](#)" 24페이지의 내용을 참조하십시오.
- **사용자 편집:** 이 사용자에 대한 설정을 변경하려면 [사용자 편집](#)을 클릭합니다. 자세한 정보는 "[사용자 추가 또는 편집](#)" 24페이지의 내용을 참조하십시오.
- **사용자 삭제:** 제거하려는 사용자가 있는 행에서 [사용자 삭제](#)를 클릭합니다.

계정 정책 설정

요소	동작	기본 설정
처음 액세스할 때 암호 변경	이 요구 사항을 사용하려면 선택합니다.	선택됨(사용)
10회 로그인 실패 후 300초 동안 IP 주소 차단	이 요구 사항을 사용하려면 선택합니다.	선택됨(사용)
암호 복잡성 규칙	0~5 사이의 값입니다. <ul style="list-style-type: none">• 0. 암호 복잡성 규칙을 사용 안 함으로 설정합니다.• 1. 하나 이상의 문자를 포함합니다.• 2. 하나 이상의 숫자를 포함합니다.• 3. 다음 중 2개 이상을 포함해야 합니다.<ul style="list-style-type: none">- (a) 대문자.- (b) 소문자.- (c) 특수 문자..• 4. 해당 사용자 이름의 반복 또는 역순이 될 수 없습니다.	4

요소	동작	기본 설정
	<ul style="list-style-type: none"> 5. 동일한 문자는 최대 2번 연속으로 포함할 수 있습니다. <p>참고: 더 높은 번호의 암호 복잡성 규칙을 따르면 그 앞의 모든 규칙도 자동으로 포함되어야 합니다.</p>	
암호 만료 기간	0~365(일)	0
암호 만료 경고 기간	0~365(일)	0
최소 암호 길이	8~20(자)	10
최소 암호 재사용 주기	0~10(회)	5
최소 암호 변경 간격	0~240(시간)	1
최대 로그인 실패 횟수	0~10(회)	5
최대 로그인 실패 후 잠금 기간	0~2,880(분)	60
저장	계정 정책 설정을 저장합니다.	

사용자 추가 또는 편집

참고: 자신의 계정의 사용자 이름과 상태는 수정할 수 없습니다.

요소	동작
계정 상태	이 계정을 수동으로 사용 또는 사용 안 함으로 설정합니다.
권한	<p>드롭다운 메뉴에서 다음을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 관리자: 모든 웹 페이지에 대해 전체 액세스 권한을 가지며 모든 설정 및 구성을 수정할 권한이 있습니다. 오퍼레이터: 사용자 페이지를 제외한 모든 웹 페이지에 대해 전체 액세스 권한을 가집니다. 오퍼레이터는 사용자 페이지에서 자신의 계정만 볼 수 있으며 계정 페이지에서 수정은 허용되지 않습니다. 읽기 전용: 읽기 전용 역할은 서버 정보를 표시할 수 있지만 저장, 수정, 지우기, 재부팅 및 펌웨어 업데이트와 같이 시스템 상태에 영향을 주는 작업은 수행할 수 없습니다.
액세스 방법	<p>다음과 같은 세 가지 옵션이 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> “IPMI” “Redfish, WebUI” “IPMI, Redfish, WebUI”

요소	동작
암호 복잡성 규칙	<p>0~5 사이의 값입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0. 암호 복잡성 규칙을 사용 안 함으로 설정합니다. • 1. 하나 이상의 문자를 포함합니다. • 2. 하나 이상의 숫자를 포함합니다. • 3. 다음 중 2개 이상을 포함해야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> - (a) 대문자. - (b) 소문자. - (c) 특수 문자.. • 4. 해당 사용자 이름의 반복 또는 역순이 될 수 없습니다. • 5. 동일한 문자는 최대 2번 연속으로 포함할 수 있습니다. <p>참고: 더 높은 번호의 암호 복잡성 규칙을 따르면 그 앞의 모든 규칙도 자동으로 포함되어야 합니다.</p>
사용자 암호	암호 복잡성 규칙과 일치하는 암호를 입력합니다.

네트워크 인터페이스

이 주제의 정보를 사용하여 네트워크 인터페이스 설정을 보거나 변경할 수 있습니다.

System Management Module 이더넷 설정을 수정하려면 설정 아래에서 네트워크 인터페이스를 클릭합니다.

네트워크 인터페이스 섹션에서 다음 네트워크 매개 변수를 수정할 수 있습니다.

- ["일반 설정\(호스트 이름, DNS 도메인 이름, VLAN\)" 25페이지](#)
- ["IPv4 구성" 26페이지](#)
- ["IPv6 구성" 27페이지](#)

일반 설정(호스트 이름, DNS 도메인 이름, VLAN)

참고:

- 네트워크 설정을 변경하면 IP 주소 설정이 변경될 수 있습니다.
- 설정을 변경할 때마다 연결이 끊기고 모든 세션이 종료될 수 있습니다.
- 변경사항이 즉시 적용되지 않을 수 있습니다.
- 일반 설정의 기본 설정:
 - 동적 DNS: 사용 안 함
 - DNS 도메인 이름에 대한 DHCP: 사용 안 함
 - 호스트 이름 = SMM3-[SMM3-MAC-주소]
 - 도메인 이름 = lenovo.com
 - VLAN 사용 = 사용 안 함

요소	동작
동적 DNS	동적 DNS 서비스를 사용 또는 사용 안 함으로 설정합니다. 변경 사항은 즉시 적용됩니다.
DNS 도메인 이름에 대한 DHCP	DNS 도메인 이름에 대한 DHCP를 사용 또는 사용 안 함으로 설정합니다. 변경 사항은 즉시 적용됩니다.
호스트 이름	SMM3 호스트 이름입니다. 구성을 업데이트하려면 적용을 클릭합니다.
도메인 이름	SMM3 도메인 이름입니다. 구성을 업데이트하려면 적용을 클릭합니다.
VLAN 사용	다음과 같은 두 가지 옵션이 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • VLAN 사용 안 함: 기본적으로 설정되어 있습니다. • VLAN 사용: 입력 상자에 VLAN ID를 입력합니다. 입력 값이 1에서 4,095 사이인지 확인합니다. 구성을 업데이트하려면 "적용"을 클릭합니다.

IPv4 구성

요소	동작
IP 소스	다음과 같은 세 가지 옵션이 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 첫 번째 DHCP, 이후 고정 IP 주소: 먼저 DHCP 서버의 주소를 사용한 다음 고정 IP 주소를 사용합니다. • DHCP에서 IP 가져오기: DHCP에서 IP 주소를 가져와 할당된 IPv4 주소를 표시합니다. • 고정 IP 주소 사용: 고정 IP 주소를 사용합니다. 사용자가 "IPv4 고정 주소", "IPv4 고정 넷마스크" 및 "IPv4 고정 게이트웨이"를 구성할 수 있습니다.
<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 고정 주소 • IPv4 고정 넷마스크 • IPv4 고정 게이트웨이 	IPv4 고정 주소 구성입니다. <ul style="list-style-type: none"> • IP 소스가 '첫 번째 DHCP, 이후 고정 IP 주소' 또는 'DHCP에서 IP 가져오기'로 설정된 경우 DHCP 서버에 의해 할당된 정보를 표시합니다. • IP 소스가 '고정 IP 주소 사용'으로 설정된 경우 사용자가 사용자 구성을 편집할 수 있습니다.
DNS 소스	다음과 같은 두 가지 옵션이 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • DHCP: DHCP 서버에서 가져온 DNS 주소 정보를 표시합니다. • 고정: 입력 상자를 표시하여 사용자가 DNS 주소를 수동으로 구성할 수 있도록 합니다.
<ul style="list-style-type: none"> • DNS 서버 1 • DNS 서버 2 	DNS 서버 구성입니다. <ul style="list-style-type: none"> • DNS 소스가 'DHCP'로 설정된 경우 DHCP 서버에서 할당된 DNS 서버가 표시됩니다. • DNS 소스가 '고정'으로 설정된 경우, 이러한 필드는 사용자 구성을 위해 편집할 수 있습니다.
적용	IPv4 구성 저장

IPv6 구성

요소	동작
IP 소스	<p>확인란을 클릭하여 DHCP 사용 또는 사용 안 함:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사용으로 설정된 DHCP: IPv6 주소 정보를 표시합니다. • 사용 안 함으로 설정된 DHCP: 사용자가 "IPv6 고정 주소 1", "IPv6 고정 주소 2" 및 "기본 게이트웨이"를 지정할 수 있도록 허용합니다. <p>확인란을 클릭하여 상태 비저장을 사용 또는 사용 안 함으로 설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사용 안 함으로 설정된 상태 비저장: 이 확인란을 선택하면 이름이 "사용으로 설정된 상태 비저장"으로 변경되고 DHCP 서버의 IPv6 주소가 표시됩니다. • 사용으로 설정된 상태 비저장: 이 확인란을 선택하면 이름이 "사용 안 함으로 설정된 상태 비저장"으로 변경되고 상태 비저장 주소가 표시됩니다.
링크 로컬 주소	링크 로컬 주소를 표시합니다.
<ul style="list-style-type: none"> • IPv6 고정 주소 1 • IPv6 고정 주소 2 	<p>IPv6 주소 및 접두사 길이 정보를 지정합니다.</p> <p>사용 가능한 형식: [IPv6-Address]/[Prefix-length]</p> <p>예: 2001::31/64</p> <p>참고: DHCP 확인란을 먼저 사용 안 함으로 설정해야 합니다.</p>
기본 게이트웨이	<p>기본 게이트웨이입니다.</p> <p>사용 가능한 IPv6 주소를 지정합니다.</p>
DNS 소스	<p>다음과 같은 두 가지 옵션이 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DHCP: DHCP 서버에서 가져온 DNS 주소 정보를 표시합니다. • 고정: 입력 상자를 표시하여 사용자가 DNS 주소를 수동으로 구성할 수 있도록 합니다.
<ul style="list-style-type: none"> • DNS 서버 1 • DNS 서버 2 	<p>IPv6 DNS 서버 IP를 구성합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS 소스가 'DHCP'로 설정된 경우 DHCP 서버에서 할당한 DNS 서버가 표시됩니다. • DNS 소스가 '고정'으로 설정된 경우, 이러한 필드는 사용자 구성을 위해 편집할 수 있습니다.
적용	IPv6 구성 저장

네트워크 서비스

이 항목의 정보를 사용하여 네트워크 서비스 설정을 보거나 변경할 수 있습니다.

네트워크 서비스 섹션에서 다음 네트워크 매개 변수를 수정할 수 있습니다.

- "HTTPS 인증서" 28페이지
- "서비스 및 포트" 28페이지

- "SMTP 서버" 28페이지

HTTPS 인증서

자체 서명된 인증서 사용

1. "자체 서명된 인증서 사용" 버튼을 클릭하여 인증 요청 정보를 입력합니다.
2. 인증서에 사용자 지정 입력 데이터를 사용하려면 "자체 서명된 인증서" 버튼을 클릭합니다.

참고:

1. 인증서를 업로드하면 웹 서비스가 다시 시작되어 현재 웹 GUI 세션이 종료되고 웹 서버를 일시적으로 사용할 수 없게 됩니다.
2. CA가 서명된 인증서로 응답하면 인증서를 가져올 수 있습니다. PEM 형식의 인증서 가져오기가 지원됩니다. openssl x509 -inform der -in certificate.cer -out certificate.pem을 사용하여 DER 인증서를 PEM 형식으로 변환할 수 있습니다. 인증서를 가져온 후 SMM3 웹에 다시 연결해야 합니다.

CSR(인증서 서명 요청)을 생성

1. "CSR 생성" 버튼을 클릭하여 인증서 요청 정보를 입력하고 CSR을 다운로드할 수 있습니다.
2. "CSR 생성" 버튼을 클릭하면 CSR(인증서 서명 요청) 내용이 표시됩니다.
3. "다운로드"를 클릭하여 해당 내용을 파일(기본 파일 이름: certificate.csr)로 다운로드하거나 "복사"를 클릭하여 내용을 복사합니다.

참고: 자체 서명된 인증서를 생성하면 웹 서비스가 다시 시작되어 현재 WebGUI 세션이 종료되고 웹 서버를 일시적으로 사용할 수 없게 됩니다.

인증서 교체

1. CA 파일을 추가하려면 "교체" 버튼을 클릭한 후 "파일 추가" 버튼을 클릭합니다.
2. 현재 선택된 인증서를 새 인증서 파일로 교체하려면 "교체" 버튼을 클릭합니다.

참고: 인증서를 업로드하면 웹 서비스가 다시 시작되어 현재 웹 GUI 세션이 종료되고 웹 서버를 일시적으로 사용할 수 없게 됩니다.

서비스 및 포트

- HTTPS 상태: 읽기 전용 스위치입니다. HTTPS 서비스는 항상 사용으로 설정되어 있습니다.
- IPMI 상태: IPMI 서비스를 사용 또는 사용 안 함으로 설정하려면 스위치를 클릭합니다.

SMTP 서버

요소	동작
SMTP 서버 주소	SMTP 서버 주소입니다. IPv4 주소를 지원합니다.
포트	SMTP 포트 번호입니다.
SMTP 암호화	SMTP 암호화입니다. 클릭하면 옵션이 있는 드롭다운 메뉴가 나타납니다. <ul style="list-style-type: none"> • 없음 • 자동 감지 • TLS 시작

요소	동작
SMTP 인증	SMTP 인증입니다. 클릭하면 옵션이 있는 드롭다운 메뉴가 나타납니다. <ul style="list-style-type: none"> • 없음 • 자동 감지 • 일반 • 로그인 • CRAM_MD5
사용자 이름	SMTP 계정의 사용자 이름에 액세스합니다.
암호	SMTP 계정 암호에 액세스합니다. 참고: 눈 모양 아이콘을 클릭하면 암호가 일반 텍스트로 표시됩니다.
저장	SMTP 서버 구성을 저장합니다.

백업 및 복원

사용자별 암호로 암호화 또는 복호화된 구성을 로컬 장치로 백업하거나 로컬 장치에서 복원할 수 있습니다.

USB 스토리지 장치가 삽입되고 감지되면 SMM3에서 사용자 구성을 유지하는 데 사용할 수 있습니다. SMM3에서는 백업 및 복원을 위해 USB 스토리지 장치에 최신 구성 파일만 보관합니다.

참고: 스토리지 장치는 시스템 유형에 따라 USB 장치일 수 있습니다. USB 스토리지 장치의 스토리지 용량은 1GB 이상이어야 합니다. 지원 파일 시스템은 FAT32입니다.

"백업 및 복원" 섹션에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- "백업 SMM 구성" 29페이지
- "구성 파일에서 SMM 복원" 29페이지
- "VPD" 30페이지
- "SMM을 공장 기본 설정으로 재설정" 30페이지

백업 SMM 구성

사용자가 SMM USB 스토리지 또는 고객의 스토리지 공간에 다음 엔클로저 구성을 백업할 수 있도록 허용합니다.

- 전원 공급 장치 중복 정책
- 오버서브스크립션 모드
- 제로 출력
- 엔클로저 한도/절전 또는 컴퓨팅 노드 한도/절전.
- 전원 복원 정책

구성 파일에서 SMM 복원

사용자가 로컬 장치 또는 USB 스토리지 장치에 저장된 구성을 SMM3에 복원하고 적용할 수 있습니다. USB - SMM3 USB 포트에 미리 USB를 삽입해야 합니다.

참고: 기본 암호 복잡성 규칙: 최소한 8개의 문자를 포함해야 합니다.

VPD

사용자에게 VPD 정보를 백업 또는 복원할 수 있는 기능을 제공합니다. USB - SMM3 USB 포트에 미리 USB를 삽입해야 합니다. "적용" 버튼을 클릭하여 완료합니다.

참고: 기본 암호 복잡성 규칙: 최소한 8개의 문자를 포함해야 합니다.

SMM을 공장 기본 설정으로 재설정

SMM3를 공장 기본 설정으로 복원합니다.

로컬 사용자, 네트워크 설정, 전원 설정, 이벤트 로그, 알림 대상, 가져온 인증서 등을 포함하여 현재 SMM에 있는 모든 정보 및 설정이 손실됩니다. SMM이 공장 기본 설정으로 자동으로 재시작됩니다. DHCP 할당 IP 주소 또는 기본 주소 192.168.70.100을 사용하여 이 SMM에 다시 연결해야 합니다. 로그인 암호도 공장 기본 설정으로 재설정됩니다.

참고:

- 4초 이상 하드웨어 재설정 버튼을 누르면 모든 설정(시간 설정 제외)을 공장 기본 설정으로 복원할 수 있습니다.
- 관리자 권한이 있는 사용자만 이 기능을 수행할 수 있습니다.
- 인터넷 연결이 일시적으로 끊어진 경우 SMM에 로그인하여 SMM 웹 인터페이스에 액세스해야 합니다.
- SMM을 공장 기본 설정으로 재설정 옵션을 사용하면 SMM에 적용한 모든 수정 사항이 삭제됩니다.

날짜 및 시간

SMM3 날짜 및 시간을 구성하려면 이 주제의 정보를 사용하십시오.

- 수동: 날짜 및 시간을 직접 지정합니다.
- NTP: 지정된 NTP 서버와 SMM3 시계를 동기화합니다.

제 9 장 System Management Module 3 Redfish REST API

System Management Module는 System Management Module 프레임워크 외부에서 실행되는 응용 프로그램에서 System Management Module 데이터 및 서비스에 액세스하는 데 사용할 수 있는 사용하기 쉬운 REST API의 Redfish 준수 세트를 제공합니다.

이를 통해 소프트웨어가 System Management Module 서버와 동일한 시스템에서 실행되든 동일한 네트워크 내의 원격 시스템에서 실행되든 관계없이 System Management Module 기능을 다른 소프트웨어에 쉽게 통합할 수 있습니다. 이러한 API는 산업 표준 Redfish REST API를 기반으로 하며 HTTPS 프로토콜을 통해 액세스됩니다.

System Management Module Redfish REST API 사용 설명서는 다음에서 찾을 수 있습니다.
<https://pubs.lenovo.com/smm3-restapi/>

Lenovo는 Lenovo Redfish REST API와 통신하는 소프트웨어 개발을 위한 참조로 사용할 수 있는 오픈 소스 샘플 Redfish 스크립트를 제공합니다. 이 샘플 스크립트는 다음에 있습니다.

- Python: <https://github.com/lenovo/python-redfish-lenovo>
- PowerShell: <https://github.com/lenovo/powershell-redfish-lenovo>

Redfish API와 관련된 DMTF 사양은 <https://redfish.dmtf.org/>에 있습니다. 이 웹 사이트에서는 Redfish REST API에 대한 일반 사양 및 기타 참조 자료를 제공합니다.

제 10 장 IPMI 명령

이 섹션에는 IPMI 명령 정보가 포함되어 있습니다.

참고: RMCP+ 또는 RMCP를 통한 IPMI는 물리적 인터페이스인 이더넷 포트를 통한 OOB 통신을 통해 사용 가능합니다.

표 1. IPMI 명령 목록

NetFn	CMD	이름	NetFn	CMD	이름
0x32	0x90	"GET PCS COLLECTED DATA" 34페이지	0x32	0xA9	"SET NODE RESTORE POLICY" 44페이지
0x32	0x91	"GET PCS STATUS" 35페이지	0x32	0xAA	"GET NODE RESTORE POLICY" 45페이지
0x32	0x93	"GET CHASSIS MONITORING STATUS" 35페이지	0x32	0xAB	"SET PCS ZERO OUTPUT MODE" 45페이지
0x32	0x96	"GET SYS LED" 36페이지	0x32	0xAC	"GET PCS ZERO OUTPUT MODE" 45페이지
0x32	0x97	"SET SYS LED" 36페이지	0x32	0xAD	"SMM3 RESET TO DEFAULT" 46페이지
0x32	0x98	"GET NODE POWER READING" 37페이지	0x32	0xAF	"SET VPD" 46페이지
0x32	0x99	"GET NODE SIZE" 37페이지	0x32	0xB0	"GET VPD" 47페이지
0x32	0x9D	"GET CAP BOUNDARY" 38페이지	0x32	0xB1	"FFDC DUMP" 47페이지
0x32	0x9E	"SET CAPPING VALUE" 38페이지	0x32	0xB2	"SET SMTP CONFIG PARAMETERS" 49페이지
0x32	0x9F	"SET CAPPING STATE" 39페이지	0x32	0xB3	"GET SMTP CONFIG PARAMETERS" 49페이지

표 1. IPMI 명령 목록 (계속)

0x32	0xA0	"GET CAPPING STATE" 39 페이지	0x32	0xC3	"GET PCS DATA" 49 페이지
0x32	0xA1	"SET DATE TIME" 40 페이지	0x32	0xF0	"GET WEB STATE" 50 페이지
0x32	0xA2	"GET PCS POLICY OVS" 40 페이지	0x32	0xF1	"SET WEB STATE" 50 페이지
0x32	0xA4	"SET NODE RESET / RESEAT" 41 페이지	0x32	0xF5	"ENCLOSURE VIRTUAL RESEAT" 50 페이지
0x32	0xA5	"SET NODE RESET / RESEAT" 41 페이지	0x32	0xF6	"SET SYSTEM ENCLOSURE LRU" 51 페이지
0x32	0xA6	"BACKUP / RESTORE" 42 페이지	0x32	0xFA	"GET SECURITY OPTION" 51 페이지
0x32	0xA7	"GET NODE STATUS" 43 페이지	0x32	0xFB	"SET SECURITY OPTION" 52 페이지
0x32	0xA8	"GET SMM3 STATUS" 43 페이지			

IPMI 명령 내용

이 섹션에서는 자세한 IPMI 명령 내용을 제공합니다.

GET PCS COLLECTED DATA

NetFn	0x32
CMD	0x90
요청 데이터	바이트 1
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 유형 • 바이트 [3:2] - 최소 관독값 요약 • 바이트 [5:4] - 평균 관독값 요약 • 바이트 [7:6] - 최대 관독값 요약
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 유형</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x01 - AC 입력 • 0x02 - PCS 소비 전력 <p>참고: 단위는 1줄입니다.</p>

GET PCS STATUS

NetFn	0x32
CMD	0x91
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 [2:1] - PCS EPOW • 바이트 [4:3] - PCS 스토틀 • 바이트 [6:5] - PCS 있음 • 바이트 [8:7] - PCS 전원 양호 • 바이트 9 - EPOW 출력 • 바이트 10 - 스토틀 아웃 • 바이트 [12:11] - PCS 유형 • 바이트 [14:13] - 총 전원 बैं크
주석	<p>[응답 데이터]</p> <p>비트 [0:3] - PCS 1~4용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 트리거되지 않음 • 1b - 트리거

GET CHASSIS MONITORING STATUS

NetFn	0x32
CMD	0x93
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 새시 누수 센서 상태 • 바이트 2 - 트레이 누수 센서 있음 • 바이트 3 - 트레이 누수 센서 상태 • 바이트 4 - 트레이 누수 센서 경고 • 바이트 5 - 트레이 스파이크 경고 • 바이트 6 - 트레이 PIB 전원 결함 • 바이트 7 - PCS 누수
주석	<p>[응답 데이터]</p> <p>바이트 1 - 새시 누수 센서 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비트 0: 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 0b - 트리거되지 않음 - 1b - 트리거 • 비트 1: 상태 <ul style="list-style-type: none"> - 0b - 비정상 - 1b - 정상 • 비트 2: 경고 <ul style="list-style-type: none"> - 0b - 정상 - 1b - 비정상 <p>바이트 2 - 트레이 누수 센서 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 없음

	<ul style="list-style-type: none"> • 1b - 있음 <p>바이트 3 - 트레이 누수 센서 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 비정상 • 1b - 정상 <p>바이트 4 - 트레이 누수 센서 경고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 정상 • 1b - 누수 <p>바이트 5 - 트레이 스파이크 경고</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 정상 • 1b - 스파이크 경고 <p>바이트 6 - 트레이 PIB 전원 결함</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 정상 • 1b - PIB 전원 결함 <p>바이트 7 - PCS 누수</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0b - 정상 • 1b - 누수
--	---

GET SYS LED

NetFn	0x32
CMD	0x96
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 엔클로저용 ID LED • 바이트 2 - 로그 LED 확인
주석	<p>[응답 데이터]</p> <p>바이트 1 - 엔클로저용 ID LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 꺼짐 • 0x01 - 켜짐 • 0x02 - 깜박임 • 0x03 - 승인 모드 - 꺼짐 • 0x04 - 승인 모드 - 켜짐 • 0x05 - 승인 모드 - 깜박임 <p>바이트 2 - 로그 LED 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 꺼짐 • 0x01 - 켜짐

SET SYS LED

NetFn	0x32
CMD	0x97

요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - LED 유형 • 바이트 2 - 기능
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - LED 유형 • 바이트 2 - 기능
주석	<p>[요청 데이터]</p> <p>바이트 1 - LED 유형</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x01 - 엔클로저의 ID LED <p>바이트 2 - 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 꺼짐 • 0x01 - 켜짐 • 0x02 - 깜박임 <p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID LED가 꺼짐으로 설정된 동안 SMM3는 승인 모드에 들어가며, LED 동작이 노드 ID LED에 의해 결정됩니다. • SMM3가 승인 모드에서 XCC로부터 다양한 설정을 수신하면 켜짐 및 꺼짐보다 깜박임에 가장 높은 우선순위가 부여됩니다 (꺼짐에 가장 낮은 우선순위가 부여됨).

GET NODE POWER READING

NetFn	0x32
CMD	0x98
요청 데이터	바이트 1 - 노드 번호
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 [3:2] - 컴퓨팅 노드 최소 전력 관독값 • 바이트 [5:4] - 컴퓨팅 노드 평균 전력 관독값 • 바이트 [7:6] - 컴퓨팅 노드 최대 전력 관독값 • 바이트 [9:8] - GPU 노드 최소 전력 관독값 • 바이트 [11:10] - GPU 노드 평균 전력 관독값 • 바이트 [13:12] - GPU 노드 최대 전력 관독값
주석	<p>[요청 데이터]</p> <p>바이트 1 - 노드 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A • ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B <p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 단위는 1와트입니다. • 새시 전원 관독값은 채워진 노드의 요약입니다.

GET NODE SIZE

NetFn	0x32
CMD	0x99

요청 데이터	바이트 1 - 노드 번호
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 노드 물리적 너비 • 바이트 3 - 노드 물리적 높이 • 바이트 4 - 추가 기능 유효 • 바이트 5 - 추가 기능 너비 • 바이트 6 - 추가 기능 높이
주석	[요청 데이터] 바이트 1 - 노드 번호 <ul style="list-style-type: none"> • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B

GET CAP BOUNDARY

NetFn	0x32
CMD	0x9D
요청 데이터	바이트 1 - 노드 번호
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 [3:2] - 최소 한도 값 • 바이트 [5:4] - 최대 한도 값 • 바이트 [7:6] - 보호 전원 한도 값 • 바이트 [9:8] - 사용자 전원 한도 값 • 바이트 [11:10] - 열 전원 한도 값
주석	[요청 데이터] 바이트 1 - 노드 번호 <ul style="list-style-type: none"> • 새시의 경우: 0x00 • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B 참고: <ul style="list-style-type: none"> • 전원 한도는 OS 런타임에만 적용됩니다. • 단위는 1와트입니다.

SET CAPPING VALUE

NetFn	0x32
CMD	0x9E
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 [3:2] - 한도 값

응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 [3:2] - 한도 값
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 노드 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새시의 경우: 0x00 • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B <p>참고: 단위는 1와트입니다.</p>

SET CAPPING STATE

NetFn	0x32
CMD	0x9F
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 한도 모드 • 바이트 3 - 절전 모드
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 한도 모드 • 바이트 3 - 절전 모드
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 노드 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새시의 경우: 0x00 • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B <p>바이트 2 - 한도 모드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용 <p>바이트 3 - 절전 모드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 <p>참고: 바이트 3은 이전 버전과의 호환성을 위해 예약되어 있습니다.</p>

GET CAPPING STATE

NetFn	0x32
CMD	0xA0
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 한도 모드 • 바이트 [4:3] - 한도 값 • 바이트 5 - 절전 모드

주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 노드 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 새시의 경우: 0x00 • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B
	<p>[응답 데이터] 바이트 2 - 한도 모드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용 <p>바이트 5 - 절전 모드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용

SET DATE TIME

NetFn	0x32
CMD	0xA1
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 [1:2] - 연도 • 바이트 3 - 월 • 바이트 4 - 날짜 • 바이트 5 - 시간 • 바이트 6 - 분 • 바이트 7 - 초
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 [1:2] - 연도 • 바이트 3 - 월 • 바이트 4 - 날짜 • 바이트 5 - 시간 • 바이트 6 - 분 • 바이트 7 - 초
주석	<p>[요청 데이터] 예: 2037/12/31 23:59:59</p> <ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 0x20 • 바이트 2 - 0x37 • 바이트 3 - 0x12 • 바이트 4 - 0x31 • 바이트 5 - 0x23 • 바이트 6 - 0x59 • 바이트 7 - 0x59

GET PCS POLICY OVS

NetFn	0x32
CMD	0xA2

요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - PCS 정책 • 바이트 2 - OVS 모드
주석	<p>[응답 데이터]</p> <p>바이트 1 - PCS 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 중복 없음 • 0x01 - N+1 정책 • 0x02 - N+N 정책 <p>바이트 2 - OVS 모드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용

SET PCS POLICY OVS

NetFn	0x32																															
CMD	0xA3																															
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - PCS 정책 • 바이트 2 - OVS 모드 																															
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - PCS 정책 • 바이트 2 - OVS 모드 	참고: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 P- CS</th> <th>2 P- CS</th> <th>3 P- CS</th> <th>4 P- CS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N+ 0</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>N+ 1</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>N+ 1(O- VS 포 함)</td> <td>×</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>N+ N</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>N+ N(O- VS 포 함)</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>		1 P- CS	2 P- CS	3 P- CS	4 P- CS	N+ 0	√	√	√	×	N+ 1	×	×	×	×	N+ 1(O- VS 포 함)	×	√	√	√	N+ N	×	×	×	×	N+ N(O- VS 포 함)	×	×	×	√
	1 P- CS		2 P- CS	3 P- CS	4 P- CS																											
N+ 0	√	√	√	×																												
N+ 1	×	×	×	×																												
N+ 1(O- VS 포 함)	×	√	√	√																												
N+ N	×	×	×	×																												
N+ N(O- VS 포 함)	×	×	×	√																												
주석	<p>[요청 데이터]</p> <p>바이트 1 - 시스템 PCS 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 중복 없음 • 0x01 - N+1 정책 • 0x02 - N+N 정책 <p>바이트 2 - 시스템 OVS 모드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용 <p>바이트 3 - 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 정상 • 0x01 - 오류 있음 • 0x02 - बैं크 부족 <p>바이트 4 - 사용자 PCS 정책</p> <p>바이트 5 - 사용자 OVS 모드</p>																															

SET NODE RESET / RESEAT

NetFn	0x32
CMD	0xA4
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 재설정 모드

응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 재설정 모드
주석	<p>[요청 데이터]</p> <p>바이트 1 - 노드 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B <p>바이트 2 - 재설정 모드</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 재설정 (BMC 재설정) 2. 재장착 (AC 주기) <p>참고: 응답 D5h는 노드가 없음을 나타냅니다.</p>

BACKUP / RESTORE

NetFn	0x32
CMD	0xA6
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 작업 • 바이트 2 - 암호 길이 • 바이트 [3:N] - 암호 문자열
응답 데이터	바이트 1 - 상태
주석	<p>[요청 데이터]</p> <p>바이트 1 - 작업</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 백업 또는 복원 상태 가져오기 • 0x01 - 스토리지 장치에 백업 • 0x02 - 스토리지 장치에서 복원 <p>바이트 2 - 암호 길이</p> <p>참고: 동작이 0x01 또는 0x02인 경우 지원됨</p> <p>바이트 [3:N] - 암호 문자열</p> <p>참고: 동작이 0x01 또는 0x02인 경우 지원됨</p> <p>[응답 데이터]</p> <p>바이트 1 - 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 명령 정상 • 0x01 - 백업 복원 실행 중 • 0x31 - 백업 완료 • 0x32 - 백업 실패 • 0x41 - 복원 완료 • 0x42 - 복원 실패 <p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이 명령은 USB 동글과 같은 외부 스토리지 장치로 구성을 백업하거나 이러한 장치에서 구성을 복원하는 데 사용됩니다. 스토리지 장치가 삽입되지 않은 경우 상태는 결함입니다. • 요청 작업이 0x01/0x02인 경우 암호 문자열은 인쇄 가능한 US-ASCII(코드: 33-126) 문자를 최소 8자(최대 20자)를 사

	<p>용해야 하며 다음 네 가지 범주 중 세 가지 범주의 문자를 포함해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영어 대문자(A-Z) - 영어 소문자(a-z) - 기본 10자리 숫자(0-9) - 비알파벳 문자(예: !, \$, #, %) <p>참고: 암호 유효성 검사가 실패하면 명령은 0xCC 상태 코드로 응답합니다.</p>
--	--

GET NODE STATUS

NetFn	0x32
CMD	0xA7
요청 데이터	바이트 1 - 노드 번호
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 노드 번호 • 바이트 2 - 전원 상태 • 바이트 3 - 너비 • 바이트 4 - 높이 • 바이트 5 - 권한 상태
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 노드 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 트레이 1 노드 A의 경우: 0x1A ... • 트레이 8 노드 B의 경우: 0x8B <p>바이트 2 - 전원 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 대기 상태에 대한 권한 • 0x01 - 첫 번째 권한 실패 • 0x02 - 두 번째 권한 실패 • 0x03 - 권한 통과 • 0xFF - 초기 작업이 완료되지 않음

GET SMM3 STATUS

NetFn	0x32
CMD	0xA8
요청 데이터	해당사항 없음

응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 플랫폼 ID • 바이트 2 - 펌웨어 주 버전 • 바이트 3 - 펌웨어 부 버전 • 바이트 4 - PSOC 패치 버전 • 바이트 5 - FPGA 주 버전 • 바이트 6 - FPGA 부 버전 • 바이트 7 - 부트 플래시 번호 • 바이트 [8:14] - 펌웨어 빌드 ID • 바이트 15 - 설치된 최소 전원 공급 장치 필요
주석	<p>[응답 데이터] 바이트 1 - 플랫폼 ID</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: N1380용 <p>바이트 7 - 부트 플래시 번호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x01 - 기본 섹션 • 0x02 - 백업 섹션 <p>바이트 [8:14] - 펌웨어 빌드 ID</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASCII 코드의 일반 텍스트입니다. <p>바이트 15 - 설치된 최소 전원 공급 장치 필요, 1~4</p>

SET NODE RESTORE POLICY

NetFn	0x32
CMD	0xA9
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1: 트레이 1 복원 정책 • 바이트 2: 트레이 2 복원 정책 • 바이트 3: 트레이 3 복원 정책 • 바이트 4: 트레이 4 복원 정책 • 바이트 5: 트레이 5 복원 정책 • 바이트 6: 트레이 6 복원 정책 • 바이트 7: 트레이 7 복원 정책 • 바이트 8: 트레이 8 복원 정책
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1: 트레이 1 복원 정책 • 바이트 2: 트레이 2 복원 정책 • 바이트 3: 트레이 3 복원 정책 • 바이트 4: 트레이 4 복원 정책 • 바이트 5: 트레이 5 복원 정책 • 바이트 6: 트레이 6 복원 정책 • 바이트 7: 트레이 7 복원 정책 • 바이트 8: 트레이 8 복원 정책
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 N: 트레이 N 복원 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비트 [7:6]: 노트 D <ul style="list-style-type: none"> - 01b: 마지막 상태

	<ul style="list-style-type: none"> - 00b: 꺼짐 • 비트 [5:4]: 노드 C • 비트 [3:2]: 노드 B • 비트 [1:0]: 노드 A
--	---

GET NODE RESTORE POLICY

NetFn	0x32
CMD	0xAA
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1: 트레이 1 복원 정책 • 바이트 2: 트레이 2 복원 정책 • 바이트 3: 트레이 3 복원 정책 • 바이트 4: 트레이 4 복원 정책 • 바이트 5: 트레이 5 복원 정책 • 바이트 6: 트레이 6 복원 정책 • 바이트 7: 트레이 7 복원 정책 • 바이트 8: 트레이 8 복원 정책
주석	<p>[응답 데이터] 바이트 N: 트레이 N 복원 정책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비트 [7:6]: 노드 D <ul style="list-style-type: none"> - 01b: 마지막 상태 - 00b: 꺼짐 • 비트 [5:4]: 노드 C • 비트 [3:2]: 노드 B • 비트 [1:0]: 노드 A

SET PCS ZERO OUTPUT MODE

NetFn	0x32
CMD	0xAB
요청 데이터	바이트 1 - 사용자 출력 모드
응답 데이터	해당사항 없음
주석	<p>"GET PCS ZERO OUTPUT MODE" 45페이지의 내용을 참조하십시오. 참고: 전원 공급 장치가 지원되지 않거나 전원 공급 장치가 일치하지 않으면 제로 출력 모드가 사용 안 함으로 설정됩니다.</p>

GET PCS ZERO OUTPUT MODE

NetFn	0x32
CMD	0xAC
요청 데이터	해당사항 없음

응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 사용자 출력 모드 • 바이트 2 - 제로 출력 상태
주석	<p>[응답 데이터] 바이트 1 - 사용자 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 사용 안 함 • 0x01: 10분마다 업데이트 • 0x02: 30분마다 업데이트 • 0x03: 60분마다 업데이트 <p>바이트 2 - 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 사용 안 함 • 0x01: 제로 출력 실행 중 • 0x02: 제로 출력 모드가 비활성화됨

SMM3 RESET TO DEFAULT

NetFn	0x32
CMD	0xAD
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	바이트 1 - 상태 코드
주석	<p>[응답 데이터] 바이트 1 - 상태 코드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 실행 중

SET VPD

NetFn	0x32												
CMD	0xAD												
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - VPD 유형 • 바이트 2 - 장치 ID • 바이트 [3:N] - VPD 데이터 												
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - VPD 유형 • 바이트 2 - 장치 ID 												
주석	<p>[응답 데이터] 바이트 1 - VPD 유형</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - SMM3 • 0x05 - 엔클로저 • 0x08 - 인터포저 <p>바이트 2 - 장치 ID</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>코드</th> <th>설명</th> <th>바이트</th> <th>엔클로저</th> <th>SMM3</th> <th>인터포저</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x00</td> <td>시스템 유형 모델</td> <td>10바이트</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	코드	설명	바이트	엔클로저	SMM3	인터포저	0x00	시스템 유형 모델	10바이트	√		
코드	설명	바이트	엔클로저	SMM3	인터포저								
0x00	시스템 유형 모델	10바이트	√										

0x01	시스템 일련 번호	10바이트	√		
0x02	구성 요소 부품 번호	12바이트	√	√	√
0x03	구성 요소 FRU 번호	12바이트	√	√	√
0x04	구성 요소 일련 번호	12바이트	√	√	√
0x05	제조 ID	4바이트	√	√	
0x06	하드웨어 개정 수준	1바이트		√	√
0x07	제조 날짜	4바이트	√	√	√
0x08	UUID	16바이트	√	√	√
0x09	IANA 엔터프 라이즈 번호	4바이트	√		
0x0A	제품 ID	2바이트	√		
0x0B	구성 요소 이름	11바이트	√		
0x0C	GLID	11바이트	√		
0x0D	EC 레벨	10바이트	√	√	√

GET VPD

NetFn	0x32
CMD	0xB0
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - VPD 유형 • 바이트 2 - 장치 ID
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - VPD 유형 • 바이트 2 - 장치 ID • 바이트 [3:N] - VPD 데이터
주석	"SET VPD" 46페이지의 내용을 참조하십시오.

FFDC DUMP

NetFn	0x32
CMD	0xB1

요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 기능 • 바이트 [2:N] - 데이터(옵션)
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 상태
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 쿼리 상태 • 0x01: TFTP 서버로 FFDC 덤프 • 0x02: USB로 FFDC 덤프 <p>바이트 [2:N] - 데이터(옵션)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TFTP 서버만 해당 : TFTP 서버 주소 및 경로의 ASCII 문자열 ("/"로 구분). 경로는 비워 둘 수 있습니다. <hr/> <p>[응답 데이터] 바이트 1 - 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 쿼리 상태의 경우: <ul style="list-style-type: none"> - 0x00: 완료됨 - 0x01: 실행 중 - 0x02: 예약됨 - 0x03: USB 없음 - 0x04: Tar 실패 - 0x0E: 업로드 실패 - 0x0F: TFTP 서버를 찾을 수 없음 • TFTP 서버로의 FFDC 덤프의 경우: <ul style="list-style-type: none"> - 0x00 - 완료 • USB로의 FFDC 덤프의 경우: <ul style="list-style-type: none"> - 0x00 - 완료 <p>참고: 필드의 최대 길이는 64자입니다.</p> <p>다음 단계를 따라 IPMI를 통해 FFDC를 덤프합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TFTP 서버로의 FFDC 덤프 실행: IP가 16진수로 표현된 TFTP 서버 주소를 설정합니다. 아래 예는 TFTP 서버 주소를 192.168.1.1로 설정합니다. <pre>ipmitool -H SMM3_IP -U USERID -P PASSWORD -I lanplus raw 0x32 0xB1 0x01 0x31 0x39 0x32 0x2E 0x31 0x36 0x38 0x2E 0x31 0x2E 0x31</pre> 2. FFDC 덤프 상태 쿼리: <pre>ipmitool -H SMM3_IP -U USERID -P PASSWORD -I lanplus raw 0x32 0xB1 0x00</pre> 3. USB에 FFDC 덤프 실행: <pre>Ipmitool -H SMM3_IP -U USERID -P PASSWORD -I lanplus raw 0x32 0xB1 0x02</pre> <p>참고: FFDC 로그 파일 이름은 SMM3-MAC_addr-FFDC-YYYY-MM-DD-HHMMSS.tgz입니다.</p>

SET SMTP CONFIG PARAMETERS

NetFn	0x32
CMD	0xB2
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 매개 변수 선택기 • 바이트 [2:N] - 데이터
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 매개 변수 선택기 • 바이트 [2:N] - 데이터
주석	매개 변수 선택기 및 데이터에 관해서는 표 - "SMTP 구성 매개 변수" 52페이지의 내용을 참조하십시오.

GET SMTP CONFIG PARAMETERS

NetFn	0x32
CMD	0xB3
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 매개 변수 선택기 • 바이트 2 - 설정 선택기 • 바이트 3 - 블록 선택기
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 매개 변수 선택기 • 바이트 [2:N] - 데이터
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 2 - 설정 선택기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 매개 변수에는 설정 선택기가 필요하지 않습니다. <p>바이트 3 - 블록 선택기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 매개 변수에는 블록 선택기가 필요하지 않습니다. <p>참고: 매개 변수/설정/블록 선택기 및 데이터에 대해서는 표 - "SMTP 구성 매개 변수" 52페이지의 내용을 참조하십시오.</p>

GET PCS DATA

NetFn	0x32
CMD	0xC3
요청 데이터	바이트 1 - PCS 번호
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - PCS 번호 • 바이트 [3:2] - 팬 A 속도 • 바이트 [5:4] - 팬 B 속도 • 바이트 [7:6] - VIN • 바이트 [9:8] - PCS 유형

주석	[요청 데이터] 바이트 1 - PCS 번호 • N1380 엔클로저에 - PCS 1 ~ 4: 0x01 ~ 0x04
	[응답 데이터] 바이트 [3:2] - 예약됨 바이트 [5:4] - 예약됨 바이트 [7:6] - VIN • 단위는 1볼트입니다. 바이트 [9:8] - PCS 유형 • 단위는 1와트입니다. 참고: 단일 팬 PCS의 경우 팬 B 속도는 0x00입니다.

GET WEB STATE

NetFn	0x32
CMD	0xF0
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	바이트 1 - 상태
주석	[응답 데이터] 바이트 1 - 상태 • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용

SET WEB STATE

NetFn	0x32
CMD	0xF1
요청 데이터	바이트 1 - 상태
응답 데이터	바이트 1 - 상태
주석	[요청 데이터] 바이트 1 - 상태 • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용

ENCLOSURE VIRTUAL RESEAT

NetFn	0x32
CMD	0xF5
요청 데이터	해당사항 없음
응답 데이터	바이트 1 - 상태
주석	[응답 데이터] 바이트 1 - 상태 • 0x00 - 진행 중

SET SYSTEM ENCLOSURE LRU

NetFn	0x32
CMD	0xF6
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 기능 • 바이트 2 - LRU
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 기능 • 바이트 2 - 현재 LRU • 바이트 3 - 이전 LRU(읽기용 옵션)
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 쓰기 • 0x01 - 읽기 <p>바이트 2 - LRU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 엔클로저 LRU

GET SECURITY OPTION

NetFn	0x32
CMD	0xFA
요청 데이터	바이트 1 - 유형
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 유형 • 바이트 2 - 설정 • 바이트 3 - 설정(옵션)
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 1 - 유형</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 최소 암호 길이 • 0x01 - 사용자가 처음 액세스할 때 암호를 변경하도록 강제 • 0x02 - 암호 만료 기간(일) • 0x03 - 암호 만료 경고 기간(일) • 0x04 - 최소 암호 변경 간격(시간) • 0x05 - 최소 암호 재사용 주기 • 0x06 - 최대 로그인 실패 횟수 • 0x07 - 최대 로그인 실패 횟수 이후의 잠금 기간(분) • 0x08 - 로그인 10회 실패 후 30초 동안 IP 주소 차단 사용 • 0x09 - 암호 복잡성 규칙 • 0x0A - 보안 톨백 사용 <p>바이트 2 - LRU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 엔클로저 LRU <p>[응답 데이터] 바이트 3 - 구성 설정(옵션)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2바이트 데이터용 MSB <p>바이트 2 - LRU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 엔클로저 LRU

	<p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 암호 복잡성 규칙: (규칙은 규칙 1부터 시작하여 지정된 규칙 수까지 사용으로 설정해야 함) 0x00: 암호 복잡성 규칙이 사용 안 함으로 설정됨 <ul style="list-style-type: none"> - 0x00 - 암호 복잡성 규칙이 사용 안 함으로 설정됨 - 0x01 - 하나 이상의 문자 포함 - 0x02 - 하나 이상의 숫자 포함 - 0x03 - 다음 중 두 개 이상 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 대문자 - 소문자 - 특수 문자: !@#\$%^*-_+().: ?"\ - 0x04: 해당 사용자 이름의 반복 또는 역순일 수 없음 - 0x05: 동일한 문자가 최대 2회 연속으로 포함될 수 있음 • 암호는 공백과 다음 특수 문자를 허용하지 않습니다: ~'&</[]{};
--	--

SET SECURITY OPTION

NetFn	0x32
CMD	0xFB
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 유형 • 바이트 2 - 설정 • 바이트 3 - 설정 (옵션)
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 유형 • 바이트 2 - 설정 • 바이트 3 - 설정 (옵션)
주석	"GET SECURITY OPTION" 51 페이지의 내용을 참조하십시오.

SMTP 구성 매개 변수

아래 표는 "SET SMTP CONFIG PARAMETERS" 49페이지 및 "GET SMTP CONFIG PARAMETERS" 49페이지에 대한 세부사항 매개 변수입니다.

발신자 정보

매개 변수 선택기	#	매개 변수 데이터(비휘발성)
발신자 정보	0	<p>발신인을 할당합니다. 이 필드에는 기본적으로 <host name>@<domain name>이(가) 자동 입력됩니다. 필드가 OEM으로 설정된 경우 다음 규칙을 따라야 합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공백 문자로만 구성되어서는 안 됩니다. 2. 영숫자 a~z, A~Z 및 0~9, 공백 문자, 비알파벳 문자의 조합이어야 합니다. 3. 필드의 최대 길이는 254자입니다. <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 1: 문자열 길이 • 데이터 [2:N]: <host name>@<domain name>의 문자열

대상 이메일 주소

매개 변수 선택기	#	매개 변수 데이터(비휘발성)
대상 이메일 주소	1	<p>데이터 1: 설정 선택기 = 필드 선택기, 0 기반</p> <ul style="list-style-type: none"> • [7:2] - 예약됨 • [1:0] - 필드 선택기 <ul style="list-style-type: none"> - 00b - 필드 1 - 사용/사용 안 함 - 01b - 필드 2 - 대상 이메일 주소 - 10b - 필드 3 - 이메일 설명 - 11b - 필드 4 - 경고 전송(설정만) <p>데이터 2: 블록 선택기 = 이메일 경고 선택기의 대상, 0 기반</p> <ul style="list-style-type: none"> • [7:2] - 예약됨 • [1:0] - <ul style="list-style-type: none"> - 00b - 이메일 알림 1 - 01b - 이메일 알림 2 - 10b - 이메일 알림 3 - 11b - 이메일 알림 4 <p>설정 선택기 = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 3: <ul style="list-style-type: none"> - [7:1] - 예약됨 - [0] - <ul style="list-style-type: none"> - 0b - 사용 안 함 - 1b - 사용 <p>설정 선택기 = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 3: 문자열 길이, 최대 = 64 • 데이터 [4:N]: 대상 이메일 주소의 문자열 <p>설정 선택기 = 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 3: 문자열 길이, 최대 = 254 • 데이터 [4:N]: 이메일 설명의 문자열

SMTP(이메일) 서버 설정

매개 변수 선택기	#	매개 변수 데이터(비휘발성)
SMTP(이메일) 서버 설정	2	<p>데이터 1: 설정 선택기 = 필드 선택기, 0 기반</p> <ul style="list-style-type: none"> • [7:1] - 예약됨 • [0] - 필드 선택기 <ul style="list-style-type: none"> - 0b - 필드 1 - SMTP IP 주소 - 1b - 필드 2 - SMTP 포트 번호 <p>설정 선택기 = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 2: 문자열 길이, 최대 = 254 • 데이터 [3:N]: IPv4, IPv6 또는 FQDN의 문자열 <p>설정 선택기 = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 [2:3]: 포트 번호 LS-byte 우선.

SMTP 인증

매개 변수 선택기	#	매개 변수 데이터(비휘발성)
SMTP 인증	3	<p>데이터 1: 설정 선택기 = 필드 선택기, 0 기반</p> <ul style="list-style-type: none"> • [7:3] - 예약됨 • [2:0] - 필드 선택기 <ul style="list-style-type: none"> - 000b - 필드 1 - 사용자 이름 - 001b - 필드 2 - 암호(설정만) - 010b - 필드 3 - STARTTLS 모드 - 011b - 필드 4 - SASL 모드 - 100b - 111b - 예약됨 <p>설정 선택기 = 0</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 2: <ul style="list-style-type: none"> - [7:1] - 예약됨 - [0] - <ul style="list-style-type: none"> - 0b - 사용 안 함 - 1b - 사용 <p>설정 선택기 = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 2: 문자열 길이, 최대 = 254 • 데이터 [3:N]: 사용자 이름의 문자열 <p>설정 선택기 = 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 2: 문자열 길이, 최대 = 254 • 데이터 [3:N]: 암호의 문자열 <p>설정 선택기 = 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 2: <ul style="list-style-type: none"> - [7:2] - 예약됨 - [1:0] - <ul style="list-style-type: none"> - 00b - 자동 - 01b - 꺼짐 - 10b - 켜짐 - 11b - 예약됨 <p>설정 선택기 = 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 2: <ul style="list-style-type: none"> - [7:3] - 예약됨 - [2:0] - <ul style="list-style-type: none"> - 000b - 없음 - 001b - 자동 - 010b - 일반 - 011b - 로그인 - 100b - MD5 - 101b - 111b - 예약됨

IPMI 명령의 매개 변수

이 섹션에는 IPMI 명령의 매개 변수에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

표 2. IPMI 명령의 매개 변수 목록

NetFn	CMD	이름	매개 변수	매개 변수 이름
0x0C	0x01	SET LAN CONFIG PARAM	0xC3	호스트 이름
			0xC4	도메인 이름
			0xC5	DHCP 옵션 12
			0xC6	DHCP 옵션 60
	0x02	GET LAN CONFIG PARAM	0xC3	호스트 이름
			0xC4	도메인 이름
			0xC5	DHCP 옵션 12
			0xC6	DHCP 옵션 60

IPMI 명령 내용의 매개 변수

이 섹션은 IPMI 명령 내용의 자세한 매개 변수를 제공합니다.

SET LAN CONFIG PARAM

NetFn	0x0C
CMD	0x01
요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 채널 번호 • 바이트 2 - 매개 변수 선택기 • 바이트 [3:N] - 구성 매개 변수
응답 데이터	바이트 1 - 완료 코드
주석	<p>[요청 데이터]</p> <p>바이트 2 - 매개 변수 선택기</p> <p>바이트 [3:N] - 구성 매개 변수</p> <ul style="list-style-type: none"> • 표 - "IPMI 매개 변수 - LAN 구성 매개 변수" 56 페이지의 내용을 참조하십시오. <p>[응답 데이터]</p> <p>바이트 1 - 완료 코드</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x80: 매개 변수가 지원되지 않음 • 0x81: '설정 완료' 상태가 아닌 경우 '설정 진행 중' 값 설정 시도 • 0x82: 읽기 전용 매개 변수 쓰기 시도 • 0x83: 쓰기 전용 매개 변수 읽기 시도

GET LAN CONFIG PARAM

NetFn	0x0C
CMD	0x02

요청 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 채널 번호 • 바이트 2 - 매개 변수 선택기 • 바이트 3 - 설정 선택기 • 바이트 4 - 블록 선택기
응답 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1 - 완료 코드 • 바이트 2 - 매개 변수 개정 • 바이트 [3:N]: 구성 매개 변수
주석	<p>[요청 데이터] 바이트 2 - 매개 변수 선택기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 표 - "IPMI 매개 변수 - LAN 구성 매개 변수" 56페이지의 내용을 참조하십시오. <p>바이트 3 - 설정 선택기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 매개 변수가 설정 선택기를 사용하지 않는 경우 <p>바이트 4 - 블록 선택기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x00: 매개 변수가 블록 선택기를 사용하지 않는 경우

IPMI 매개 변수 - LAN 구성 매개 변수

다음 표에서는 LAN 구성의 자세한 IPMI 매개 변수를 제공합니다.

표 3. IPMI 매개 변수 - LAN 구성 매개 변수

매개 변수 선택기	#	매개 변수 데이터 (비휘발성)
주소 소스	0x04	IP 주소 소스 바이트 1 - IP 주소 획득 방법 <ul style="list-style-type: none"> • 0x01: 고정 IP 주소 • 0x02: DHCP만 • 0x04: 첫 번째 DHCP, 이후 고정 IP 주소
호스트 이름	0xC3	BMC 호스트 이름 <ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1: 문자열 길이로, 최대값은 63입니다. • 바이트 [2:N]: BMC 호스트 이름의 일반 문자열입니다.
DNS 도메인 이름	0xC4	DNS 도메인 이름. 설정 작업은 정적 DNS 도메인 이름 사용을 포함합니다. 참고: "DNS 도메인 이름에 DHCP 사용" 설정이 비활성화됩니다. <ul style="list-style-type: none"> • 바이트 1: 문자열 길이로, 최대값은 237입니다. • 바이트 [2:N]: DNS 도메인 이름의 일반 문자열입니다.
DHCP 호스트 이름 전송 옵션	0xC5	바이트 1: <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용
DHCP 공급업체 클래스 정보 전송 옵션	0xC6	바이트 1: <ul style="list-style-type: none"> • 0x00 - 사용 안 함 • 0x01 - 사용

색인

g

GET_SMTP_CONFIG_PARAMETERS 52

i

IPMI 명령 33, 55
IPMI 명령 내용 34, 55

l

LAN 구성 매개 변수 56

p

PSU
 구성 19
PSU 구성 19

s

SET_SMTP_CONFIG_PARAMETERS 52
SMM 22
SMM3
 복구 29
SMM3 복구 29
SMTP 구성 매개 변수 52
System Management Module
 웹 인터페이스 3

ㄱ

개요 6
구성 23

ㄴ

네트워크 25
네트워크 서비스 27

ㄷ

사용자 23
서버 전원 19
세션 22
소비 전력 개요 19

ㅇ

업데이트 21
엔클로저 22
 VPD 15
엔클로저 VPD 15
웹 인터페이스, 열기 및 사용 3
이벤트
 로그 11
이벤트 로그 11

ㅈ

작업 21
전원 19
 소비 19

ㅊ

펌웨어 21

Lenovo