



# ILOM(Integrated Lights Out Manager) Sun Fire™ X4600 서버용 보충 자료

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

부품 번호 819-6802-10  
2006년 5월, 개정 01

본 설명서에 대한 의견을 <http://www.sun.com/hwdocs/feedback> 으로 보내 주십시오 .

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리 보유.

Sun Microsystems, Inc.는 이 문서에서 설명하는 기술과 관련하여 지적재산권을 보유하고 있습니다. 특히, 이러한 지적재산권에는 별도의 제한 없이 <http://www.sun.com/patents>에 열거되어 있는 1개 이상의 미국 특허와 미국 및 다른 국가에서 취득한 1개 이상의 추가적인 특허 및 특허 출원이 포함될 수 있습니다.

이 문서와 이 문서에서 설명하는 제품은 사용, 복사, 배포 및 디컴파일을 제한하는 라이선스 하에 배포됩니다. Sun 및 관련 라이선서의 사전 서면 동의 없이는 이 제품이나 이 문서의 일부 또는 전체를 어떤 형태로든 복제할 수 없습니다.

클라우드 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 Sun의 공급업체가 저작권을 소유하고 있으며 해당 업체로부터 사용 허가를 받았습니다.

이 제품의 일부 부분은 University of California로부터 사용 허가된 Berkeley BSD 시스템에 기반할 수 있습니다. UNIX는 미국과 다른 국가에서 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적으로 사용권이 부여되는 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받아 사용되며 미국과 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 붙은 제품은 Sun Microsystems, Inc.에서 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.에서 사용자와 사용권자(licensees)를 위해 개발하였습니다. Sun은 컴퓨터 업계의 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스의 개념을 연구 및 개발하는 데 있어서 Xerox의 선구적인 노력을 높게 평가하고 있습니다. Sun은 Xerox로부터 Xerox Graphical User Interface에 대한 비독점적 라이선스를 보유하고 있습니다. 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 사용권자(Licensee)에게도 적용됩니다.

미국 정부 권한 - 상업적 이용. 정부기관 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 라이선스 계약과 해당 연방조달규칙(FAR) 및 그 부칙 규정을 준수해야 합니다.

문서는 "있는 그대로" 제공되며, 시정성이나 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 모든 묵시적인 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 진술 및 보증을 부인합니다. 단, 이러한 부인이 법적으로 무효인 경우에는 예외로 합니다.

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains listés sur le site <http://www.sun.com/patents>, un ou les plusieurs brevets supplémentaires ainsi que les demandes de brevet en attente aux les États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit auquel il se rapporte sont protégés par un copyright et distribués sous licences, celles-ci en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Tout logiciel tiers, sa technologie relative aux polices de caractères, comprise, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit peuvent dériver des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox dans la recherche et le développement du concept des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface utilisateur graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun implémentant les interfaces utilisateur graphiques OPEN LOOK et se conforment en outre aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES DANS LA LIMITE DE LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

# 목차

---

<b>Sun Fire X4600 서버용 ILOM 보충 자료</b>	<b>1</b>
설명서 및 업데이트	2
제품 업데이트	2
관련 설명서	2
UNIX 명령 사용	3
인쇄 표기 규칙	3
서드파티 웹 사이트	3
하드웨어 정보	4
서버 위치 표시기	4
하드웨어 포트 위치	4
서비스 프로세서와 BIOS 암호를 재설정하는 방법	5
온도, 전압 및 팬 센서	6
새시 센서	6
전면 및 후면 패널 센서	8
마더보드 온도 센서	10
전원 공급 장치 센서	11
I/O 센서	13
팬 센서	13
CPU 센서	15

CPU 카드[0에서 7] 팬 제어 온도 센서 17  
pX.t\_amb 17  
CPU 전압 센서 19

# Sun Fire X4600 서버용 ILOM 보충 자료

---

이 보충 자료에서는 Sun Fire X4600 서버에서 ILOM(Integrated Lights Out Manager) 사용에 대한 정보를 제공합니다.

ILOM 설명서는 두 가지 범주로 구성되어 있습니다.

- **Generalized ILOM information located in the *Integrated Lights-Out Manager(ILOM) Administration Guide*(통합된 Lights-Out Manager 관리 안내서)**  
819-6801에 있는 일반화된 ILOM 정보
- 이 보충 자료에 있는 Sun Fire X4600 서버에 국한된 정보

이 문서에서는 다음 주제에 대한 정보를 제공합니다.

- 2페이지의 "설명서 및 업데이트"
- 4페이지의 "하드웨어 정보"
- 6페이지의 "온도, 전압 및 팬 센서"

---

# 설명서 및 업데이트

이 항목에서는 Sun Fire X4600 서버용으로 사용 가능한 설명서 및 업데이트에 대해 설명합니다.

## 제품 업데이트

Sun Fire X4600 서버용으로 다운로드할 수 있는 제품 업데이트의 경우 다음 URL로 이동하여 이 제품에 대한 페이지를 찾으십시오.

<http://www.sun.com/servers/index.jsp>

사이트에서는 CD-ROM .iso 이미지, 펌웨어 및 드라이버에 대한 업데이트를 제공합니다.

## 관련 설명서

Sun Fire X4600 서버용 문서 세트에 대한 자세한 내용은 시스템과 함께 제공되고 제품의 설명서 사이트에 게시된 *Where To Find Documentation(설명서 찾는 방법)* 시트를 참조하십시오. 다음 URL을 참조하십시오.

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/x64\\_servers/x4600/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/x64_servers/x4600/index.html)

일부 설명서는 위에서 설명한 웹 사이트에서 프랑스어, 중국어 간체, 중국어 번체, 한국어, 일본어 등으로 번역되어 제공됩니다. 영문 설명서는 보다 자주 개정됩니다. 따라서 번역본보다 최신 버전일 수 있습니다.

모든 Sun 하드웨어 설명서는 다음 URL을 참조하십시오.

<http://www.sun.com/documentation>

Solaris 및 기타 소프트웨어 설명서는 다음 URL을 참조하십시오.

<http://docs.sun.com>

# UNIX 명령 사용

이 안내서에서는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX<sup>®</sup> 명령 및 절차에 대한 정보를 제공하지 않습니다. 이 정보는 다음을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공되는 소프트웨어 설명서
- Solaris<sup>™</sup> 운영 체제 설명서

<http://docs.sun.com>

## 인쇄 표기 규칙

활자체*	의미	예
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리의 이름, 컴퓨터 화면 출력	.login 파일을 편집합니다. ls -a를 사용하여 모든 파일의 목록을 표시합니다. % You have mail.
AaBbCc123	사용자 입력 내용, 컴퓨터 화면 출력 내용과의 구분을 위해 사용	% su Password:
AaBbCc123	책 제목, 새로운 단어 및 용어, 단어의 강조. 명령줄 변수를 실제 이름 또는 값으로 대체합니다.	<i>사용자 안내서</i> 의 6장을 참조하십시오. 이러한 옵션을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 <i>반드시</i> 슈퍼유저 권한이 있어야 합니다. 파일을 삭제하려면 <i>rm 파일 이름</i> 을 입력합니다.

\* 사용 중인 브라우저 설정이 이 설정과 다를 수 있습니다.

## 서드파티 웹 사이트

Sun은 이 문서에서 언급하는 서드파티 웹 사이트의 이용 가능 여부에 대해 책임지지 않습니다. Sun은 이러한 웹 사이트에서 또는 리소스를 통해 얻을 수 있는 모든 내용, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대해 추천하지 않으며 이에 대해 책임을 지지 않습니다. Sun은 서드파티 웹 사이트에서 또는 리소스를 통해 얻을 수 있는 내용, 상품 또는 서비스의 사용이나 의존으로 인해 또는 이와 관련하여 실제적인 또는 주장되는 손해나 손실에 대해 책임을 지지 않습니다.

# 하드웨어 정보

이 항목에서는 시스템 하드웨어에 대한 정보를 제공합니다.

## 서버 위치 표시기

서버 위치 표시기는 두 개의 작은 표시등으로서 켜면 데이터 센터에 있는 많은 서버 중에서 특정 서버를 식별할 수 있습니다. 표시등 하나는 서버 전면 상부 왼쪽 모서리에 있고 다른 하나는 서버 후면 상부 가운데 부분에 있습니다.

## 하드웨어 포트 위치

ILOM은 서버의 직렬 관리 포트 및/또는 전용 이더넷 포트를 통해 통신합니다.

- 그림 1은 직렬 포트 및 서비스 프로세서 이더넷 포트의 위치를 보여줍니다.
- 그림 2은 직렬 포트를 보여줍니다.
- 그림 3은 서비스 프로세서 이더넷 포트를 보여줍니다.

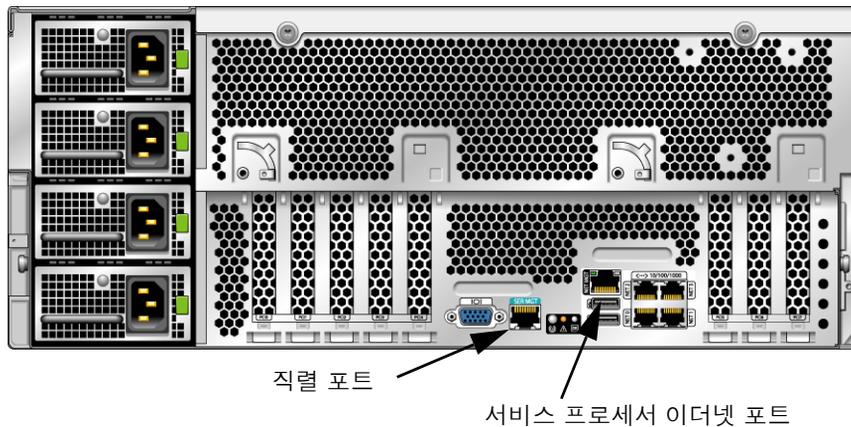


그림 1 Sun Fire X4600 서버 서비스 프로세서 포트 위치가 있는 후면 패널

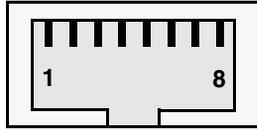


그림 2 직렬 포트

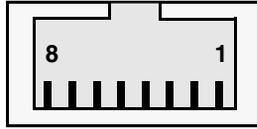


그림 3 서비스 프로세서 이더넷 포트

## 서비스 프로세서와 BIOS 암호를 재설정하는 방법

이 절차를 통해 서비스 프로세서가 이 관리 암호를 리셋하고 BIOS 암호를 지울 수 있습니다.

자세한 내용은 Sun Fire X4600 서버 서비스 설명서를 참조하십시오.

## 온도, 전압 및 팬 센서

Sun Fire X4600 서버에는 해당 센서가 임계값을 넘으면 시스템 이벤트 로그(SEL)에 항목을 생성하는 센서가 다수 있습니다. 대부분의 판독값은 팬 속도를 조정하는 것은 물론 LED 켜기 및 새시 전원 끄기와 같은 기타 작업을 수행하는 데 사용됩니다.

또한, 이러한 센서는 *Integrated Lights-Out Manager(ILOM) Administration Guide(통합된 Lights-Out Manager 관리 안내서) 819-6801*에서 설명한 대로 IPMI PET 트랩을 생성하도록 구성할 수 있습니다.

이 항목에서는 센서에 대해 설명하고 해당 작동에 대한 상세 정보를 제공합니다.

### 새시 센서

#### *sys.intsw*

이 센서는 새시 침입 스위치의 상태를 나타냅니다. CPU 부분의 새시 커버가 열려 있으면 이 센서는 이벤트를 기록합니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	일반 새시 침입	예	새시 침입 스위치가 활성화되었습니다.
0x0000		아니오	새시 침입 스위치가 비활성화 상태이고 침입 당하지 않았습니다.

#### *sys.psfail*

이 센서는 전면 패널에서 PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)의 현재 상태를 보여줍니다. 어떠한 이벤트도 생성되지 않습니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Rear/PS LED(후면/PS LED)가 OFF(꺼짐) 상태임을 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가능 오류 가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 front panel Rear/PS LED(전면 패널 후면/PS LED)가 ON(켜짐) 상태임을 나타냅니다.

## *sys.tempfail*

이 상태는 전면 패널에 있는 **Over Temperature LED**(온도 초과 LED)의 현재 상태를 보여줍니다. 어떠한 이벤트도 생성되지 않습니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 <b>front panel Over Temperature LED</b> (전면 패널 온도 초과 LED)가 OFF(꺼짐) 상태임을 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가능 오류 가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 <b>front panel Over Temperature LED</b> (전면 패널 온도 초과 LED)가 ON(켜짐) 상태임을 나타냅니다. 활성 상태일 때는 온도 센서가 중요 임계값을 넘어 졌으며 온도가 계속해서 상승하면 시스템이 고장날 수 있음을 나타냅니다.

## *sys.fanfail*

이 센서는 전면 패널에서 **Fan Fail/Top LED**(팬 고장/상단 LED)의 현재 상태를 보여줍니다. 어떠한 이벤트도 생성되지 않습니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 <b>front panel Top/Fan LED</b> (전면 패널 상단/팬 LED)가 OFF(꺼짐) 상태임을 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가능 오류 가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 <b>front panel Top/Fan LED</b> (전면 패널 상단/팬 LED)가 ON(켜짐) 상태임을 나타냅니다. 활성 상태일 경우 전면에서 접근 가능한 팬이 고장이 나서 교체해야 함을 의미합니다. 고장난 팬을 확인하려면 전면 커버를 열고 고장 LED가 황갈색인 ON(켜짐) 상태의 팬을 찾으십시오.

## 전면 및 후면 패널 센서

### *fp.prsnt*

이 센서는 전면 패널 보드의 유무를 모니터링합니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Device Absent (장치 없음)	아니오	이 상태는 전면 패널 보드가 없음을 나타냅니다.
0x0002	Device Present (장치 있음)	아니오	이 상태는 전면 패널 보드가 있음을 나타냅니다.

### *sys.power*

전면과 후면 패널 모두에서 전원 LED의 즉각적인 상태를 보여줍니다. 어떠한 이벤트도 생성되지 않습니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Power LED(전원 LED)가 OFF(꺼짐) 상태임을 나타냅니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Power LED(전원 LED)가 ON(켜짐) 상태임을 나타냅니다.

### *sys.locate*

전면과 후면 패널 모두에서 전원 LED의 즉각적인 상태를 보여줍니다. 어떠한 이벤트도 생성되지 않습니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Locate LED(위치 LED)가 OFF(꺼짐) 상태임을 나타냅니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Locate LED(위치 LED)가 ON(켜짐) 상태임을 나타냅니다.

## *sys.locate.btn*

이 센서는 전면 및 후면 패널의 위치 버튼을 모두 모니터링합니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	아니오	이 상태는 전면 및 후면 패널 위치 버튼을 누르지 않았음을 나타냅니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	예	이 상태는 전면 또는 후면 위치 버튼을 눌렀음을 나타냅니다.

## *sys.alert*

전면과 후면 패널 모두에서 경고 LED의 즉각적인 상태를 보여줍니다. 어떠한 이벤트도 생성되지 않습니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Alert LED(경고 LED)가 OFF(꺼짐) 상태를 나타냅니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	아니오	이 상태는 전면 패널의 Alert LED(경고 LED)가 ON(켜짐) 상태를 나타냅니다.

## 마더보드 온도 센서

### *mb.t\_amb0, mb.t\_amb1 and mb.t\_amb2*

위의 세 가지 센서는 각 마더보드에 있는 내부 온도 센서 칩에서 주변 온도를 모니터링합니다.

이러한 온도 센서는 모니터링되어 전면 패널 LED의 상태에 영향을 미칩니다. 단, 팬 속도를 제어하고 복구 불가능한 시스템의 전원을 끄는 데에는 사용되지 않습니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
비위험 상한	가정	아니오	온도가 비위험 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED (온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
비위험 상한	비가정	아니오	온도가 비위험에서 정상 상태로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED (온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
위험 상한	가정	예	온도가 위험에서 비위험 상태로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED (온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
위험 상한	비가정	예	온도가 위험 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED (온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
복구 불가능 상한 가정		예	온도가 복구 불가능 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED (온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
복구 불가능 상한 비가정		예	온도가 복구 불가능한 상태에서 위험으로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED (온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

## 전원 공급 장치 센서

Sun Fire X4600 서버가 4개의 전원 공급 장치를 포함할 수 있으므로 각각 4개의 전원 공급 장치 센서가 있습니다. X 는 0에서 3까지의 전원 공급 장치 번호를 나타냅니다.

### *psX.prsnt*

이 센서는 해당 전원 공급 장치가 있는지 여부를 나타냅니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Device Absent (장치 없음)	예	전원 공급 장치 0이 없습니다.
0x0002	Device Present (장치 있음)	예	전원 공급 장치 0이 있습니다.

## *psX.vinok*

이 센서는 해당 전원 공급 장치가 AC 전원에 연결되어 있는지 여부를 나타냅니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명	작업
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	예	전원 공급 장치가 AC 전원에서 분리되었습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	예	전원 공급 장치가 AC 전원에 연결되어 있습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.

## *psX.pwrok*

이 센서는 해당 전원 공급 장치가 켜져 있고 시스템에 전원을 공급하고 있는지 나타냅니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	예	전원 공급 장치가 꺼져 있습니다. <i>psX.pwrok</i> 가 켜져 있는 상태에서 이 전원 공급 장치가 꺼져 있으면 오류 상태로 간주되며, PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	예	전원 공급 장치 X가 ON 상태입니다.

## I/O 센서

### *io.prsnt*

이 센서는 4 디스크 I/O 보드 있음 신호를 모니터링합니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Device Absent (장치 없음)	아니오	이 상태는 4 디스크 I/O 보드가 없음을 나타냅니다.
0x0002	Device Present (장치 있음)	아니오	이 상태는 4 디스크 I/O 보드가 있음을 나타냅니다.

### *io.hddX.fail*

이 센서는 해당 하드 드라이브 오류 LED의 상태를 나타냅니다.

Sun Fire X4600 서버는 4개의 하드 드라이브를 포함할 수 있으므로 센서도 4개가 있습니다. X 는 0에서 3까지의 하드 드라이브 번호를 나타냅니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 해당 HDD 오류 LED가 OFF 상태임을 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가 능 오류 가정)	예	이 상태는 해당 HDD 오류 LED가 ON 상태임을 나타냅니다.

## 팬 센서

Sun Fire X4600 서버는 4개의 팬 트레이를 포함할 수 있으므로 센서도 4개가 있습니다. X 는 0에서 3까지의 팬 트레이 모듈 번호를 나타냅니다.

## *ftX.fm0.prsnt*

이 센서는 해당 팬 트레이 모듈의 유무를 나타냅니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Device Absent (장치 없음)	예	이 상태는 해당 팬 트레이 모듈이 없음을 나타냅니다.
0x0002	Device Present (장치 있음)	예	이 상태는 해당 팬 트레이 모듈이 있음을 나타냅니다.

## *ftX.fm0.f0.speed*

상단에서 접근 가능한 모든 팬 속도 센서는 동일한 이벤트를 생성하도록 구성되며 모든 오류는 같은 방식으로 처리됩니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

이 센서는 해당 팬 트레이 모듈, 팬 모듈 0, 팬 0에서 팬의 속도를 모니터링합니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
복구 불가능 하한	가정	예	팬 속도가 복구 불가능 하한 임계값 이하로 떨어졌습니다. 이 상태는 팬이 고장났거나 제거되었음을 나타냅니다.	Fan Fail/Top LED(팬 고장/ 상단 LED)가 ON 상태입니다. Tray X Module Y Fail LED(트레이 X 모듈 Y 오류 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
복구 불가능 하한	비가정	예	팬 속도가 복구 불가능 하한에서 정상으로 돌아왔습니다. 이 상태는 정상 상태로 돌아왔거나 교체되었음을 나타냅니다.	Fan Fail/Top LED(팬 고장/ 상단 LED)가 OFF 상태입니다. Tray X Module Y Fail LED(트레이 X 모듈 Y 오류 LED)가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.

## *ftX.fm0.fail*

해당 팬 트레이의 상태, 즉 팬 모듈 0의 오류 상태를 보여주는 LED 표시기 센서입니다. 팬 임계값 이벤트에서 불이 켜집니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 트레이 X 팬 모듈 0의 LED가 OFF 상태 임을 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가 능 오류 가정)	예	이 상태는 트레이 X 팬 모듈 0의 LED가 ON 상태 임을 나타냅니다. 팬 임계값 이벤트에 대한 응답으 로 불이 켜집니다.

## CPU 센서

시스템에는 8개의 CPU가 있습니다. 해당 센서의 번호는 0에서 7이며 센서 이름(여기)에 X로 나타냅니다.

### *pX.prsnt*

이 센서는 CPU의 유무를 모니터링합니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Device Absent (장치 없음)	아니오	이 상태는 CPU가 없거나 슬롯에 필러 카드가 있음을 나타냅니다.
0x0002	Device Present (장치 있음)	아니오	이 상태는 CPU가 있음을 나타냅니다.

### *pX.cardok*

이 센서는 CPU 카드에서 카드 양호 신호를 모니터링합니다.

Reading( 판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	State Deasserted (상태 비가정)	아니오	이 상태는 CPU 카드가 작동하고 있음을 나타냅니다.
0x0002	State Asserted (상태 가정)	아니오	이 상태는 CPU 카드가 작동하고 있지 않음을 나타냅니 다.

## *pX.fail*

해당 CPU의 오류 LED 상태를 보여주는 LED 표시기 센서입니다. CPU 전압과 온도 이벤트에서 불이 들어 옵니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 해당 CPU의 오류 LED가 OFF 상태를 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가능 오류 가정)	예	이 상태는 해당 CPU의 오류 LED가 OFF 상태를 나타냅니다. CPU 전압 또는 CPU 온도 이벤트에서 불이 켜집니다. 활성화 상태에서 System Alert LED(시스템 경고 LED)에서는 SLOW가 깜박거리며 PS Fail/Rear(PS 오류/후면) 또는 Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 ON 상태가 되어 어떤 유형의 이벤트가 발생했는지 나타냅니다.

## *pX.dY.fail*

CPU 카드 당 DIMM이 4개 있습니다. Y는 0에서 3이 될 수 있습니다.

해당 CPU와 DIMM 오류 LED의 상태를 보여주는 LED 표시 센서로서 ECC 오류에 대한 응답으로 불이 켜집니다. 이 DIMM은 PAIR 0의 일부로서 동일한 128비트 ECC 메모리 쌍의 일부로 p0.d1.오류를 포함합니다. 동일한 쌍의 LED 두 개는 하나의 LED가 오류를 나타내면 동시에 불이 켜집니다.

Reading (판독값)	State(상태)	이벤트	설명
0x0001	Predictive Failure Deasserted(예측 가능 오류 비가정)	아니오	이 상태는 해당 CPU/DIMM 오류 LED가 OFF 상태를 나타냅니다.
0x0002	Predictive Failure Asserted(예측 가능 오류 가정)	예	이 상태는 해당 CPU/DIMM 오류 LED가 ON 상태를 나타냅니다.

## CPU 카드[0에서 7] 팬 제어 온도 센서

이 범주의 온도 센서는 팬 제어 알고리즘에 대한 입력으로 사용되며 복구 불가능할 경우 시스템 전원을 끄는 데 사용될 수도 있습니다. 이 상태는 전면 패널 LED의 상태에 영향을 주기도 합니다. 8개의 CPU 카드가 있습니다. 각 CPU 카드에는 2개의 온도 센서가 있으며, 공기 흡입구와 CPU 코어에 각기 하나씩 있습니다.

### pX.t\_amb

이 센서는 CPU 카드의 LM87 칩에서 주변 온도를 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다. X는 0에서 7까지의 CPU 카드를 나타냅니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
비위험 상한	가정	아니오	전면 패널의 주변 온도가 비위험 임계값 이상으로 상승했습니다.	<b>Over Temperature LED(온도 초과 LED)</b> 가 OFF 상태입니다. <b>System Alert LED(시스템 경고 LED)</b> 가 OFF 상태입니다.
비위험 상한	비가정	아니오	전면 패널 주변 온도가 비위험에서 정상으로 돌아왔습니다.	<b>Over Temperature LED(온도 초과 LED)</b> 가 OFF 상태입니다. <b>System Alert LED(시스템 경고 LED)</b> 가 OFF 상태입니다.
위험 상한	가정	예	전면 패널의 주변 온도가 위험 임계값 이상으로 상승했습니다.	<b>Over Temperature LED(온도 초과 LED)</b> 가 ON 상태입니다. <b>System Alert LED(시스템 경고 LED)</b> 가 SLOW 상태입니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
위험 상한	비가정	예	전면 패널의 주변 온도가 위험에서 비위험으로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
복구 불가능 상한	가정	예	전면 패널의 주변 온도가 복구 불가능 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다. 시스템 전원이 꺼졌습니다.
복구 불가능 상한	비가정	예	전면 패널의 주변 온도가 복구 불가능에서 위험으로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

### *pX.t\_core*

이 센서는 CPU 카드의 LM87 칩에서 CPU 코어 온도를 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다. X는 0에서 7까지의 CPU 카드를 나타냅니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
비위험 상한	가정	아니오	CPU 다이 온도가 비위험 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. CPU 오류 LED가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
비위험 상한	비가정	아니오	온도가 비위험에서 정상 상태로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. CPU 오류 LED가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
위험 상한	가정	예	CPU 다이 온도가 위험 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
위험 상한	비가정	예	온도가 위험에서 비위험 상태로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 OFF 상태입니다. CPU 오류 LED가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
복구 불가능 상한	가정	예	CPU 다이 온도가 복구 불가능 임계값 이상으로 상승했습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다. 시스템 전원이 꺼졌습니다.
복구 불가능 상한	비가정	예	온도가 복구 불가능에서 위험 상태로 돌아왔습니다.	Over Temperature LED(온도 초과 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

## CPU 전압 센서

Sun Fire X4600 서버는 0에서 7까지 8개의 CPU 카드를 지원합니다.

모든 CPU 0 전압 센서는 동일한 이벤트를 생성하도록 구성되어 있으며, 오류는 동일한 방법으로 처리됩니다.

### *pX.v\_+2v5*

이 센서는 CPU 2.5V 코어 입력을 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

### *pX.v\_core*

이 센서는 CPU 코어의 프로그래밍 가능한 출력을 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

### *pX.v\_+3v3aux\_r*

이 센서는 CPU 3.3V aux 출력을 모니터링합니다.

### *pX.v\_+12v*

이 센서는 CPU12V 코어 출력을 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

### *pX.v\_+3v3led*

이 센서는 CPU +3.3v LED 입력을 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

### *pX.v\_+1v2*

이 센서는 CPU 1.2V 코어 입력을 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

### *pX.v\_+1v25core*

이 센서는 CPU 1.25V 코어 입력을 모니터링합니다. 호스트의 전원이 꺼져 있을 때는 모니터링되지 않습니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
비위험 하한	가정	예	CPU 전압이 비위험 하한 임계값 이하로 낮아졌습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
비위험 하한	비가정	예	CPU 전압이 비위험 하한에서 정상 상태로 돌아왔습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 OFF 상태입니다. CPU 오류 LED가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
위험 하한	가정	예	CPU 전압이 위험 하한 임계값 이하로 낮아졌습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
위험 하한	비가정	예	CPU 전압이 위험 하한에서 비위험 하한으로 돌아왔습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
복구 불가능 하한	가정	예	CPU 전압이 복구 불가능 하한 임계값 이하로 낮아졌습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
복구 불가능 하한	비가정	예	CPU 전압이 복구 불가능 하한에서 위험 하한으로 돌아왔습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
비위험 상한	가정	예	CPU 전압이 비위험 상한 임계값 이상으로 상승했습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
비위험 상한	비가정	예	CPU 전압이 비위험 하한에서 정상 상태로 돌아왔습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 OFF 상태입니다. CPU 오류 LED가 OFF 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 OFF 상태입니다.
위험 상한	가정	예	CPU 전압이 위험 상한 임계값 이상으로 상승했습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.

임계값	방향	이벤트	설명	작업
위험 상한	비가정	예	CPU 전압이 위험 상한에서 비위험 상한으로 돌아왔습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
복구 불가능 상한	가정	예	CPU 전압이 복구 불가능 상한 임계값 이상으로 상승했습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.
복구 불가능 상한	비가정	예	CPU 전압이 복구 불가능 상한에서 위험 상한으로 돌아왔습니다.	PS Fail/Rear LED(PS 오류/후면 LED)가 ON 상태입니다. CPU 오류 LED가 ON 상태입니다. System Alert LED(시스템 경고 LED)가 SLOW 상태입니다.