

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0

사용자 설명서

참고, 주의 및 경고

① | **노트:** "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

△ | **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

△ | **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

© 2015 -2018 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

1 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0 소개	5
2 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0의 새로운 기능	6
3 주요 특징	8
4 Support matrix	9
Datacenter Scalable Solutions.....	9
Hyper-converged Infrastructure (HCI) Platforms.....	9
PowerEdge Servers.....	10
PowerEdge Chassis.....	10
Compellent SC-Series Storage Arrays.....	11
EqualLogic PS-Series Storage Arrays.....	11
PowerVault MD-Series Storage Arrays	11
Dell EMC Network Switches.....	12
5 장치 검색 및 인벤토리	13
About device discovery.....	13
About Dell EMC device discovery utility.....	14
Dell EMC 장치 검색.....	18
장치 정보.....	19
장치 정보.....	19
장치 정보 보기.....	21
6 Dell EMC 장치 모니터링	22
Dell EMC 장치의 전체 상태.....	22
상태 인스턴스.....	22
전체 상태 정보.....	22
전체 상태 보기.....	23
Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링.....	23
About monitoring component health of Dell EMC devices.....	24
Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링.....	31
Viewing Dell EMC devices in the Nagios Core console.....	31
SNMP 경고 모니터링.....	32
SNMP 경고 모니터링 정보.....	32
SNMP 경고 보기.....	34
7 Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행	35
Dell EMC 장치 및 해당 콘솔.....	35
8 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보	36
보증 정보 특성.....	36

Dell EMC 보증 정보 매개변수 구성.....	36
보증 정보 보기.....	37
9 Dell EMC 장치 제거.....	38
10 Knowledge Base messages for the generated alerts.....	39
Viewing KB messages.....	39
11 문제 해결.....	40
SNMP 트랩이 Ubuntu 설정용 Nagios Core 콘솔의 Dell EMC 장치에서 수신되지 않습니다.....	40
Nagios 콘솔이 eqIMemberGatewayIPAddrChanged 트랩을 가져오지 않습니다.....	40
Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 설치 스크립트에 오류가 발생합니다.....	40
Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 제거 스크립트에 오류가 발생합니다.....	40
검색 스크립트를 실행하지 못했습니다.....	40
검색 스크립트가 IPv4 또는 IPv6 주소 또는 호스트에 대한 호스트 및 서비스 정의 파일을 생성하지 않 습니다.....	41
장치 검색 후에 Dell EMC 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름이 변경됩니다.....	41
Nagios Core 콘솔에 Dell 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치가 표시되지 않습니다.....	41
Nagios Core 콘솔에 Dell EMC 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치의 트랩 서비스가 표시 되지 않습니다.....	41
Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "SNMP 세션을 생성하는 중 오류 발생" 메시지가 표 시됩니다.....	41
Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "호스트와 통신하는 중에 Redfish 오류가 발생했습니 다." 메시지가 표시됩니다.....	42
Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치가 생성한 SNMP 경고를 볼 수 없습니다.....	42
검색한 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 Nagios Core 콘솔에서 모니터링할 수 없습니다.....	42
Dell EMC 장치 경고를 수신한 후에 전체 상태가 새로 고쳐지지 않습니다.....	42
Nagios Management Server IP 주소가 변경된 후 장치 트랩에서 KB 정보를 볼 수 없습니다.....	43
12 FAQ(자주하는 질문).....	44
부록 A: 부록.....	45
iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 매개변수 구성.....	45
iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 트랩 대상 주소 구성.....	45

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0 소개

이 안내서는 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0 및 지원되는 Dell EMC 장치 검색, 모니터링, 콘솔 시작 및 문제 해결과 같은 다양한 기능 사용에 대한 정보를 제공합니다. 또한 지원되는 Dell EMC 장치의 세부 정보와 고객 FAQ(frequently Asked Questions)를 제공합니다.

이 플러그인은 Nagios Core가 관리하는 환경에서 Dell EMC 장치를 모니터링하는 기능을 제공합니다. 이 플러그인은 전체 및 구성요소 수준의 상태 모니터링을 비롯하여 Dell EMC 장치에 대한 완전한 하드웨어 수준의 가시성을 제공합니다. 플러그인은 기본 인벤토리 정보와 Dell EMC 장치의 이벤트 모니터링을 제공합니다. 플러그인은 추가 문제 해결, 구성, 관리 활동을 위해 지원되는 Dell EMC 장치의 일대일 웹 콘솔 실행도 지원합니다.

장치 지원에 대한 자세한 내용은 "*Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0 사용자 가이드*"의 지원 매트릭스를 참조하십시오.

Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0의 새로운 기능

다음 표에는 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0의 새로운 특징 및 기능이 나열되어 있습니다.

표 1. 새로운 특징 및 기능

새로운 기능	설명
새로운 Dell EMC 장치 지원	<p>이 버전으로 다음과 같은 새로운 Dell EMC 장치를 검색하고 모니터링할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> iDRAC(Integrated Dell Remote Access Control) with LC(Lifecycle Controller)를 통해서 새롭게 출시된 14세대 PowerEdge 서버 OEM 서버 Dell EMC 네트워크 스위치 <p>장치 지원에 대한 자세한 내용은 "<i>Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0 사용자 가이드</i>"의 지원 매트릭스를 참조하십시오.</p>
구성요소 수준을 포함한 기본 시스템 정보 모니터링	<p>이 버전은 다음 Dell EMC 장치의 구성요소 수준 세부정보를 포함한 기본 시스템 정보를 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 14세대 PowerEdge 서버 OEM 서버 Dell EMC 네트워크 스위치
최신 펌웨어 버전	<p>이 버전은 다음 Dell EMC 장치의 최신 펌웨어 버전을 지원합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 14세대 PowerEdge 서버(iDRAC9) 12세대 및 13세대 PowerEdge 서버(iDRAC7 및 iDRAC8) Datacenter Scalable Solutions(DSS) PowerEdge FX2/FX2s 샤페이 PowerEdge VRTX 샤페이 PowerEdge M1000e 샤페이 EqualLogic PS Series 스토리지 어레이 PowerVault MD 34/38 Series 스토리지 어레이 Compellent 스토리지 어레이
Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0으로 업그레이드	<p>Nagios Core용 Dell OpenManage 플러그인 버전 1.0 및 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1에서 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0으로 업그레이드할 수 있습니다.</p>
SNMP 경고 보기 및 모니터링	<p>지원되는 장치에서 SNMP 경고를 보고 모니터링합니다.</p>
트랩 기반 상태 모니터링	<p>지원되는 장치의 트랩 기반 상태 모니터링입니다.</p>
Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행	<p>다음과 같은 Dell EMC 일대일 콘솔 실행을 지원하여 지원되는 Dell EMC 장치에 대한 추가 문제 해결, 구성 또는 관리 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> OEM 서버의 iDRAC 콘솔 HCI 장치에 대한 HCI 콘솔 시작

새로운 기능	설명
	<ul style="list-style-type: none"> • Dell EMC 네트워크 스위치
보증 정보 보기	이 기능을 사용하면 OEM 서버 및 Dell EMC 네트워크 스위치에 대한 보증 정보를 볼 수 있습니다.
기술 문서(KB) 메시지 보기	이러한 경고와 연관된 KB 문서를 통해 SNMP 경고에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있습니다. OEM 서버 및 HCI 플랫폼에 대한 KB 메시지를 볼 수 있습니다.

주요 특징

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0의 주요 특징은 다음 표에 설명된 바와 같습니다.

표 2. 주요 특징

기능	기능성
장치 검색	<p>Nagios Core 콘솔에서 지원되는 Dell EMC 장치를 검색합니다. 검색이 완료되면 각 장치의 호스트 및 서비스 정의가 생성됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> SNMP 또는 WSMAN 프로토콜 또는 Redfish REST API를 사용하여 iDRAC 장치를 검색할 수 있습니다. Dell EMC 스토리지 및 Dell EMC Network Switch 검색은 SNMP 프로토콜을 사용하여 지원됩니다. Dell EMC 새시 검색은 WSMAN 프로토콜을 사용하여 지원됩니다.
장치 정보	<p>장치 검색에 성공한 후 검색된 장치에 대한 정보(서비스 태그, 펌웨어 버전, 장치 이름, 장치 모델 등)와 해당 구성 요소에 대한 정보(실제 디스크, 전원 공급 장치, 온도 프로브, 전압 프로브는 등)를 표시합니다. Nagios Core 콘솔의 호스트 또는 서비스 보기에서 이 정보를 볼 수 있습니다.</p> <p>플러그인에서 제공하는 장치 정보에 대한 자세한 내용은 장치 정보를 참조하십시오.</p>
Dell EMC 장치의 전반적인 상태 모니터링	<p>예약된 일정을 따르거나 주기적으로 Dell EMC 장치의 전반적인 상태를 모니터링합니다.</p>
Dell EMC 장치의 구성요소 수준 상태	<p>장치 구성요소(실제 디스크, 전원 공급 장치, 온도 감지기, 전압 감지기 등)의 상태를 모니터링하고 예약된 시간 간격에 맞춰 Dell EMC 장치 구성요소 상태에 대한 정보를 표시합니다.</p>
SNMP 경고 모니터링	<p>Dell EMC 장치에 대한 SNMP 경고를 모니터링합니다. 이 기능은 마지막으로 수신한 SNMP 경고만 표시합니다.</p> <p>수신된 모든 SNMP 경고를 보려면 Nagios Core 콘솔의 보고서 > 경고 > 기록로 이동하십시오.</p> <p>각 경고의 빠른 문제 해결을 위해 SNMP 경고에 해당하는 지원되는 Dell EMC 장치의 경고 기술 문서(KB) 정보를 볼 수도 있습니다.</p> <p>자세한 내용은 <i>Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 3.0 사용자 가이드</i>의 생성된 경고에 대한 기술 문서(KB) 메시지를 참조하십시오.</p> <p>① 노트: Compellent 스토리지 어레이, PowerVault MD 스토리지 어레이 및 Dell EMC Networking에 대한 KB 정보는 제공되지 않습니다.</p>
장치 특정 콘솔 실행	<p>각 Dell EMC 일대일 콘솔을 실행하여 지원되는 Dell EMC 장치의 추가 문제 해결 및 관리를 수행합니다. 자세한 내용은 Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행을 참조하십시오.</p>
보증 정보	<p>지원되는 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 주기적으로 모니터링하고 표시하며 상태를 Nagios Core 콘솔에 표시합니다. 자세한 내용은 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 참조하십시오.</p>

Support matrix

Dell EMC OpenManage Plug-in version 3.0 for Nagios Core supports the Dell EMC devices as listed in the following tables.

Datacenter Scalable Solutions

Table 3. Supported Datacenter Scalable Solutions.

Datacenter Scalable Solutions (DSS)

DSS 1500

DSS 1510

DSS 2500

Hyper-converged Infrastructure (HCI) Platforms

Table 4. Supported HCI Platforms

VxRail Devices	Nutanix XC Devices
VxRail E460	XC6320-6
VxRail E460F	XC430-4 Xpress
VxRail P470	XC430-4
VxRail P470F	XC630-10
VxRail V470	XC730xd-24
VxRail V470F	XC640-10
VxRail S470	XC740-12
	XC740-12C
	XC740-12R
	XC740-24
	XC640-4
	XC6420-6
	XC-940-24
	XC640-4 Xpress
	XC730-16G
	XC730xd-12
	XC730xd-12C
	XC730xd-12R

PowerEdge Servers

Table 5. Supported PowerEdge Servers.

12th generation of PowerEdge servers	13th generation of PowerEdge servers	14th generation of PowerEdge servers
FM120x4	C4130	R640
M420	C6320	R740
M520	FC430	R740xd
M620	FC630	R940
M820	FC830	C6420
R220	M630	M640
R320	M830	FC640
R420	R230	R440
R520	R330	R540
R620	R430	T440
R720xd	R530	T640
R820	R530xd	R6415
R920	R630	R7415
T320	R730	R7425
T420	R730xd	
T620	R830	
R720	R930	
C6320p	T130	
	T330	
	T430	
	T630	

PowerEdge Chassis

Table 6. Supported PowerEdge chassis.

PowerEdge FX2
PowerEdge FX2s
PowerEdge VRTX
PowerEdge M1000e

Compellent SC-Series Storage Arrays

Table 7. Supported Compellent Storage Arrays.

Compellent Series 40
Compellent SC4020
Compellent SC5020
Compellent SC7020
Compellent SC8000
Compellent SC9000

EqualLogic PS-Series Storage Arrays

Table 8. Supported EqualLogic PS-Series Storage Arrays.

EqualLogic PS4000	EqualLogic PS6000
EqualLogic PS4110	EqualLogic PS6010
EqualLogic PS-M4110	EqualLogic PS6110
EqualLogic PS4210	EqualLogic PS6610
EqualLogic PS4100	EqualLogic PS6100
EqualLogic PSM4110	EqualLogic PS6210
	EqualLogic PS6500
	EqualLogic PS6510

PowerVault MD-Series Storage Arrays

Table 9. Supported PowerVault MD-Series Storage Arrays.

PowerVault MD3400
PowerVault MD3420
PowerVault MD3460
PowerVault MD3800f
PowerVault MD3800i
PowerVault MD3820f
PowerVault MD3820i
PowerVault MD3860f
PowerVault MD3860i

Dell EMC Network Switches

Table 10. Supported Network Switches

S Series	Z Series	C Series	FN Series	M Series	N Series	
S3124	Z9100-ON	C9010	PowerEdge FN2210S	PowerEdge M I/O Aggregator	N1124T	N4064F
S3124P			PowerEdge FN410S	Power Edge MXL 10/40GbE	N1124P	N4064
S3124F			PowerEdge FN410T		N1148T	N3024
S3148			PowerEdge FN340Q		N1148P	N3024F
S3148F					N1108T	N3024P
S3048					N1108P	N3048
S4048					N1524	N3048P
S4048-ON					N1524P	N4032
S5000					N1548	N4032F
S6000					N1548P	
S6000-ON					N2024	
S6010-ON					N2024P	
S6100-ON					N2048	
S5048F					N2048P	

NOTE: All the information of the discovered Dell EMC Network Switch will not be displayed if the firmware version is less than 9.11.2.8. You need to ensure that the firmware version is 9.11.2.8 or above.

장치 검색 및 인벤토리

주제:

- [About device discovery](#)
- [About Dell EMC device discovery utility](#)
- [Dell EMC 장치 검색](#)
- [장치 정보](#)

About device discovery

You can discover the supported Dell EMC devices with this plug-in in the Nagios Core console. The monitoring protocols for the supported Dell EMC devices are as follows:

- Dell EMC Servers are discovered using SNMP or WSMAN protocol or Redfish REST APIs.
- Dell EMC Chassis are discovered using WSMAN protocol.
- Dell EMC Storage and Dell EMC Network Switches are discovered using SNMP protocol.

NOTE: For discovery using Redfish REST APIs, iDRAC firmware version should be 2.50.50.50 or above.

NOTE: For Dell EMC server discovered through Redfish, if the iDRAC firmware version is 2.50.50.50, the attribute values of OSName, OSVersion, ChassisServiceTag, GroupManager and GroupStatus will be shown as Not available

You must use **Dell EMC Discovery Utility** to discover Dell EMC devices. If the discovery is successful, then for the discovered devices, host and service definition files are created. For a device, it is recommended to have a unique host name and IP address. In Nagios Core, ensure that a host and service definition is not already present for a Dell EMC device that you want to discover.

You can discover devices using any of the following:

- Device IP address or FQDN
- Subnet with Mask
- File Containing a list of device IP addresses or FQDNs or Subnet with Mask
- **NOTE:** At a time you can discover a Dell EMC Server using SNMP or WSMAN protocol or Redfish REST APIs. To rediscover a server previously discovered through SNMP protocol with WSMAN protocol or Redfish REST APIs or vice versa, run the Dell EMC Discovery Utility option along with the value of the desired protocol.

NOTE: If a server was discovered using SNMP, but you want to discover the same device using WSMAN protocol, navigate to `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts`, and run the following Python commands:

For example:

To discover a SNMP device through WSMAN Protocol using Host name details:

```
python dellemc_nagios_discovery_service_utility.py --host=<host name / IP address> --
prefProtocol=2 --http.user=root --http.password=calvin --output.file=/usr/local/nagios/
dell/config/objects/
```

<NAGIOS_HOME> is the installed location of Nagios Core and by default, the location of <NAGIOS_HOME> is `/usr/local/nagios`.

About Dell EMC device discovery utility

To run the **Dell Device Discovery Utility**, navigate to `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts`, and run the following Python command:

```
python dellemc_nagios_discovery_service_utility.py -h
```

All the available Dell EMC device discovery utility options are displayed.

Table 11. Dell EMC Device Helper Utility options

Options	Description
-h	Displays the help message.
--host	Host IP address or HostName to be discovered.
--File	Provides a filename with path containing the IP addresses / Hostname / Subnet with mask, separated by new line.
--subnet	To get the Subnet with mask.
--all	This option is used to display detailed services. If --all parameter is added, the result displays all the detailed services. By default, only basic services are displayed.
--prefProtocol	PrefProtocol used for monitoring. Allowed options are 1 (SNMP), 2 (WSMan) and 3 (Redfish). This value is optional. i NOTE: This parameter is applicable only for Dell EMC servers. By default, Server will be discovered using WSMAN Protocol if the WSMAN parameters are passed. Else the discovery will happen through SNMP if SNMP parameters are passed.
--output.file	This displays the location where the host file will be created in .cfg format.
--logLoc	This parameter takes the log location from the user. i NOTE: If this attribute is not passed, the logs will be created in the default location /<NAGIOS_HOME>/var/dell
--snmp.version	Version of SNMP protocol. Allowed options are 1(SNMP v1), 2(SNMP v2c)
--snmp.community	Community string for SNMP communication. Default value is Public .
--snmp.port	For SNMP port value. Allowed value is [1-65535]. Default value is 161 .
--snmp.retries	For SNMP retries count. Allowed value is [1-10]. Default value is 1 .
--snmp.timeout	SNMP timeout values (in seconds). Allowed values is [1-1440]. Default value is 3 .
--http.user	WSMan / REST authentication username.
--http.password	WSMan / REST authentication password.
--http.timeout	WSMan / REST timeout (in seconds). Allowed value is [1-1440]. Default value is 30 .
--http.retries	WSMan / REST retries count. Allowed value is [1-10]. Default value is 1 .
--http.port	WSMan / REST port details. Allowed value is [1-65535]. Default value is 443 .
--enableLog	To enable or disable the logs. If --enable parameter is passed, the logs are created else the logs are not created.

Options	Description
<code>--force</code>	--force rewrites the config file.
<code>--warranty.criticalDays</code>	Warranty critical days. Allowed value is [1-365]. Default value is 10 . i NOTE: The value of Warranty critical days should be less than Warranty warning days.
<code>--warranty.warningDays</code>	Warranty warning days. Allowed value is [1-365]. Default value is 30 .
<code>--nagios.type</code>	Decides the output format of the host file. Allowed options is 0 for .cfg format and 1 for .xml format. Default values is 0 .

Table 12. Dell EMC Device Helper Utility Mandatory Parameters

<code>--host</code>	
<code>--filename</code>	These parameters define the value of the Dell EMC device to be discovered.
<code>--subnet</code>	
<code>--snmp.version</code>	This parameter is mandatory for a Dell EMC device discovered through SNMP.
<code>--http.user</code>	
<code>--http.password</code>	This parameter is mandatory for a Dell EMC device discovered through WSMAN / Redfish.
<code>--output.file</code>	This displays the location where the host file will be created in .cfg format

Based on the options you selected during discovery, the following services are associated with that host:

- If you run the Python command `python dellemc_nagios_discovery_service_utility.py` without the `--all` option, then only the basic services are created by default and displayed in the user interface under **Services**.

i | **NOTE: SNMPTR must be configured for you to be able to receive traps.**

- If you run `python dellemc_nagios_discovery_service_utility.py` with the `--all` option, detailed services are created as listed in the table below, and are displayed in the Nagios Core console under **Services**:

Table 13. Default services created for Dell EMC Servers based on the selected protocol

Services	SNMP	WSMan Protocol	Redfish Protocol
Basic Services			
Dell EMC Server Overall Health Status	√	√	√
Dell EMC Server Information	√	√	√
Dell EMC Server Traps	√	√	√
Detailed Services			
Dell EMC Memory Status	√	√	X

Services	SNMP	WSMan Protocol	Redfish Protocol
Dell EMC Server Physical Disk Status	√	√	X
Dell EMC Server Virtual Disk Status	√	√	X
Dell EMC Server Fan Status	√	√	√
Dell EMC Server Battery Status	√	√	X
Dell EMC Server Intrusion Status	√	√	X
Dell EMC Server Network Device Status	√	√	√
Dell EMC Server Voltage Probe Status	√	√	√
Dell EMC Server Controller Status	√	√	√
Dell EMC Server Amperage Probe Status	√	√	X
Dell EMC Server CPU Status	√	√	√
Dell EMC Server Power Supply Status	√	√	√
Dell EMC Server Temperature Probe Status	√	√	√
Dell EMC Server SD Card Status	X	√	X
Dell EMC Server FC NIC Status	X	√	X
Dell EMC Server Warranty Information	√	√	√

Table 14. Default services created for all Dell EMC Chassis based on WSMan protocol

Services
Basic Services
Dell EMC Chassis Overall Health Status
Dell EMC Chassis Information
Dell EMC Chassis Traps
Detailed Services
Dell EMC Chassis Fan Status
Dell EMC Chassis Server Slot Information
Dell EMC Chassis Storage Slot Information
Dell EMC Chassis I/O Module Status
Dell EMC Chassis Power Supply Status
Dell EMC Chassis KVM Status
Dell EMC Chassis Warranty Information
Dell EMC Chassis Enclosure Status (This service is applicable to PowerEdge VRTX Chassis only)
Dell EMC Chassis Controller Status (This service is applicable to PowerEdge VRTX Chassis only)
Dell EMC Chassis Physical Disk Status (This service is applicable to PowerEdge VRTX Chassis only)
Dell EMC Chassis Virtual Disk Status (This service is applicable to PowerEdge VRTX Chassis only)

Services

Dell EMC Chassis PCIe Devices Status (This service is applicable to PowerEdge VRTX Chassis and PowerEdge FX2/FX2s Chassis only)

Table 15. Default services created for all Dell EMC Networking based on SNMP protocol

Basic Services

Dell EMC Network Switch Information
Dell EMC Network Switch Overall Health Status
Dell EMC Network Switch Traps

Detailed Services

Dell EMC Network Switch PowerSupply Status
Dell EMC Network Switch PowerSupplyTray Status
Dell EMC Network Switch Fan Status
Dell EMC Network FanTray Status
Dell EMC Network Switch Processor Status
Dell EMC Network Switch vFlash Status
Dell EMC Network Switch Physical Port Status
Dell EMC Network Switch Warranty Information

① NOTE: For M-Series and F-Series Dell EMC Network Switch, Dell EMC Network Switch PowerSupply Status, Dell EMC Network Switch PowerSupplyTray Status, Dell EMC Switch Network FanTray Status, Dell EMC Network Switch Fan Status services are not applicable.

Table 16. Default services created for Compellent SC-Series Storage Arrays based on SNMP protocol

Services

Basic Services

Dell EMC Storage SC-Series Overall Health Status
Dell EMC Storage SC-Series Information
Dell EMC Storage SC-Series Management Traps
Dell EMC Storage SC-Series Controller Traps
Dell EMC Storage SC-Series Controller Overall Health Status
Dell EMC Storage SC-Series Controller Information

Detailed Services

Dell EMC Storage SC-Series Physical Disk Status
Dell EMC Storage SC-Series Volume Status
Dell EMC Storage SC-Series Controller Warranty Information

Table 17. Default services created for EqualLogic PS-Series Storage Arrays based on SNMP protocol

Services

Basic Services

Dell EMC Storage PS-Series Member Overall Health Status
Dell EMC Storage PS-Series Member Information

Services

Basic Services

Dell EMC Storage PS-Series Group Information
Dell EMC Storage PS-Series Member Traps
Dell EMC Storage PS-Series Member Group Traps

Detailed Services

Dell EMC Storage PS-Series Member Physical Disk Status
Dell EMC Storage PS-Series Group Volume Status
Dell EMC Storage PS-Series Group Storage Pool Status
Dell EMC Storage PS-Series Group Storage Pool Information
Dell EMC Storage PS-Series Member Warranty Information

Table 18. Default services created for PowerVault MD-Series Storage Arrays based on SNMP protocol

Services

Basic Services

Dell EMC Storage MD-Series MD Overall Health Status
Dell EMC Storage MD-Series MD Information
Dell EMC Storage MD-Series MD Traps

Detailed Services

Dell EMC Storage MD-Series Warranty Information

Dell EMC 장치 검색

이 플러그인을 사용하여 지원되는 모든 Dell EMC 장치를 검색할 수 있습니다.

사전 구성 요소:

- 검색에 SNMP 프로토콜을 사용하는 경우, SNMP 버전 1 또는 SNMP 버전 2가 활성화되어 있고, Dell EMC 서버 또는 Dell EMC 스토리지 장치 및 Dell EMC 네트워크 스위치의 커뮤니티 문자열이 설정 및 구성되어 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 [부록](#)을 참조하십시오.
- Nagios Core 및 장치 사이에 보안 네트워크 연결이 설정됩니다.
- 장치에 확인 가능한 FQDN이 있는 것이 좋습니다.
- Dell EMC 새시 장치 검색을 위해 WSMAN이 활성화되고 구성되어 있습니다.
- WSMAN은 WSMAN 프로토콜을 사용하여 Dell EMC 서버를 검색할 수 있도록 설정 및 구성되어 있습니다.
- Redfish는 Redfish REST API를 사용하여 Dell EMC 서버를 검색할 수 있도록 설정 및 구성되어 있습니다.

Dell EMC 장치를 검색하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 Nagios 관리자 권한을 사용하여 Nagios Core에 로그인합니다.
- 2 <NAGIOS_HOME>/dell/scripts 디렉터리로 이동합니다.
- 3 다음 옵션으로 Dell 장치 검색 유틸리티를 실행합니다. `python dell EMC_discovery_service_utility.py` 스크립트 구문 및 옵션에 대한 정보가 표시됩니다. 자세한 내용은 [Dell 검색 유틸리티 정보](#)를 참조하십시오.

요구사항에 따라 다음과 같이 하십시오.

- 호스트 IP 주소를 사용하여 SNMP 장치를 검색하려면 다음을 수행하십시오.

```
python dellemc_nagios_discovery_utility.py --host=<host name or IP address> --snmp.version=2 --output.file=/usr/local/nagios/dell/config/objects/
```

- Filepath를 사용하여 WSMAN 프로토콜/Redfish REST API를 통해 검색하려면 다음을 수행하십시오.

```
python dellemc_nagios_discovery_utility.py --file=<absolute file path> --http.user=root --http.password=calvin --output.file=/usr/local/nagios/dell/config/objects/
```

- 서브넷 마스크를 사용하여 SNMP 또는 WSMAN 프로토콜/Redfish REST API를 통해 검색하려면 다음을 수행하십시오.

```
python dellemc_nagios_discovery_utility.py --subnet=<subnet with mask> --snmp.version=2 --http.user=root --http.password=calvin --output.file=/usr/local/nagios/dell/config/objects/
```

❗ **노트:** 다른 Dell EMC 검색 유틸리티 매개변수가 전달되지 않으면 명령이 기본값으로 실행됩니다.

❗ **노트:** IP 주소 또는 FQDN을 사용하여 Dell EMC 장치가 검색되고 지정된 인스턴스에서 둘 다 검색되지 않는지 확인하십시오.

- 4 기본적으로 Dell EMC 서버는 WSMAN 프로토콜을 사용하여 검색됩니다. WSMAN 프로토콜 매개변수가 명령에 전달되지 않으면 SNMP를 통해 검색이 수행됩니다. 요구 사항에 따라 --prefProtocol 값을 변경할 수 있습니다.

Dell EMC 서버는 다음 명령을 사용하여 WSMAN 또는 Redfish 또는 SNMP를 통해 검색할 수 있습니다.

- 파일 경로를 사용하여 WSMAN 프로토콜을 통해 검색하려면 다음을 수행하십시오.

```
python dellemc_nagios_discovery_utility.py --file=<absolute file path> --prefProtocol=2 --http.user=root --http.password=calvin --output.file=/usr/local/nagios/dell/config/objects/
```

- 파일 경로를 사용하여 Redfish REST API를 통해 검색하려면 다음을 수행하십시오.

```
python dellemc_nagios_discovery_utility.py --file=<absolute file path> --prefProtocol=3 --http.user=root --http.password=calvin --output.file=/usr/local/nagios/dell/config/objects/
```

- 파일 경로를 사용하여 SNMP를 통해 검색하려면 다음을 수행하십시오.

```
python dellemc_nagios_discovery_utility.py --file=<absolute file path> --prefProtocol=1 --snmp.version=2 --output.file=/usr/local/nagios/dell/config/objects/
```

- 5 검색 유틸리티 스크립트가 실행되면 다음 명령을 실행하여 Nagios 구성을 확인합니다. <NAGIOS_HOME>/bin/nagios -v /<NAGIOS_HOME>/etc/nagios.cfg.

❗ **노트:** --enable.log 매개변수가 전달되지 않으면 로그가 작성되지 않습니다.

❗ **노트:** --enable.log 매개변수가 전달되었지만 --logLoc 값이 정의되지 않은 경우 로그는 기본 위치 <NAGIOS_HOME>/var/dell에 생성됩니다.

- 6 오류가 없음을 확인한 후 service nagios restart 명령을 실행하여 Nagios Core를 다시 시작합니다.

검색 완료 후:

- Nagios 서버에 Dell EMC 장치 호스트 정의 및 해당 서비스 정의가 생성되며 이 정의는 이후에 Dell EMC 장치 모니터링에 사용됩니다.

검색된 Dell EMC 장치와 해당 서비스가 Nagios Core 콘솔의 **호스트 보기**와 **서비스 보기**에 표시됩니다. 예약된 서비스가 완료될 때까지 기다려야 서비스 세부정보가 표시됩니다.

- 검색된 Dell EMC 장치가 Nagios Core 콘솔의 **맵 보기**에 표시됩니다.

장치 정보

장치 정보

Dell EMC 장치 정보 서비스는 시스템에 대한 기본 정보를 제공합니다. 기본적으로 이 서비스는 하루에 한 번 폴링됩니다.

표 19. 장치 정보

서비스	상태	설명	표시되는 특성
Dell EMC 서버 정보	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 알 수 없음 • 위험 • 경고 	이 서비스는 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다. <ul style="list-style-type: none"> ① 노트: 새시 태그는 모듈러 서버에만 해당되고, 노드 ID는 PowerEdge FM120x4에만 해당됩니다. ② 노트: 시스템 구성 잠금 모드, iDRAC 그룹 관리자 상태 및 iDRAC 그룹 이름은 14G 서버에만 적용됩니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 노드 ID • 새시 서비스 태그 • 시스템 세대 • 서비스 태그 • 모델 • OS 이름 • OS 버전 • iDRAC URL • iDRAC 펌웨어 버전 • 서비스 호스트 FQDN • VMM URL • 시스템 구성 잠금 모드 • iDRAC 그룹 이름 • iDRAC 그룹 관리자 상태
Dell EMC 새시 정보	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 알 수 없음 • 위험 • 경고 	이 서비스는 PowerEdge M1000e, PowerEdge VRTX, PowerEdge FX2/FX2s 새시에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 태그 • 새시 이름 • 모델 이름 • CMC 펌웨어 버전 • CMC URL
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 정보	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 알 수 없음 • 위험 • 경고 	이 서비스는 Compellent 컨트롤러 IP에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 컨트롤러 • 서비스 태그 • 기본 컨트롤러 • 컨트롤러 이름 • 모델 이름 • Compellent URL
Dell EMC Storage SC-Series 정보	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 알 수 없음 • 위험 • 경고 	이 서비스는 Compellent 관리 IP에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 스토리지 센터 • 펌웨어 버전 • Compellent URL • 스토리지 이름 • 기본 컨트롤러 이름 • 기본 컨트롤러 모델 • 기본 컨트롤러 IP 주소 • 기본 컨트롤러 서비스 태그 • 보조 컨트롤러 이름 • 보조 컨트롤러 모델 • 보조 컨트롤러 IP 주소 • 보조 컨트롤러 서비스 태그
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 정보	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 알 수 없음 	이 서비스는 EqualLogic 구성원에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 구성원 • 구성원 이름 • 제품군

서비스	상태	설명	표시되는 특성
	<ul style="list-style-type: none"> 위험 경고 		<ul style="list-style-type: none"> 서비스 태그 모델 이름 새시 유형 디스크 카운트 RAID 상태 펌웨어 버전 RAID 정책 그룹 이름 그룹 IP 스토리지 풀 용량(GB)
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 정보	<p>다음 상태가 가능합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 확인 알 수 없음 위험 경고 	이 서비스는 EqualLogic 그룹에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> 그룹 이름 구성원 수 볼륨 카운트 그룹 URL
Dell EMC Storage MD-Series 정보	<p>다음 상태가 가능합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 확인 알 수 없음 위험 경고 	이 서비스는 PowerVault MD-Series 스토리지 어레이에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> 전체 스토리지 어레이 서비스 태그 제품 ID WW ID 스토리지 이름
Dell EMC 네트워크 스위치 정보	<p>다음 상태가 가능합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 확인 알 수 없음 위험 경고 	이 서비스는 네트워크 스위치의 기본 정보를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> HostName 모델 ServiceTag 일련번호 MACAddress ManagementIP 펌웨어 버전

다양한 구성요소에 대한 특성 정보는 [Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링 정보](#)를 참조하십시오.

장치 정보 보기

Dell EMC Server Information(Dell EMC 서버 정보) 서비스가 실행되는 동안 Dell EMC 장치에 대한 정보를 보려면 왼쪽 창의 Nagios Core 콘솔에 있는 **Current Status(현재 상태)** > **Services(서비스)**로 이동합니다. 장치 정보는 오른쪽 창에 표시됩니다.

Dell EMC 장치 모니터링

다음 섹션에 설명된 것처럼 Dell EMC 장치의 여러 가지 부분을 모니터링할 수 있습니다.

주제:

- Dell EMC 장치의 전체 상태
- Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링
- SNMP 경고 모니터링

Dell EMC 장치의 전체 상태

Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치의 전체 상태를 모니터링할 수 있습니다. 전체 상태는 지원되는 Dell EMC 장치 구성 요소의 누적 상태입니다.

상태 인스턴스

Nagios Core Console을 사용하여 모든 Dell EMC 장치의 상태 인스턴스를 모니터링할 수 있습니다. 상태 인스턴스는 검색된 Dell EMC 장치의 상태를 나타냅니다. 인스턴스는 **상태 정보** 탭 아래에 표시됩니다.

기본적으로 비정상 인스턴스는 Nagios 코어 콘솔에서 검색된 장치에 대해 표시됩니다. 모니터링 요구 사항에 따라 호스트 구성 파일에서 **--excludeinstance** 값을 변경할 수 있습니다. 값을 변경한 후 **Nagios** 서비스를 다시 시작합니다.

- ① **노트:** Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치에 대한 모든 서비스의 인스턴스를 보려면 `<NAGIOS_HOME>/dell/config/objects`로 이동하고 검색된 장치의 `cfg` 파일을 클릭합니다. 필수 서비스의 모든 인스턴스를 표시하려면 `check_command` 스크립트에서 `--excludeinstance="status=Ok"` 명령을 제거합니다.
- ① **노트:** 정상 인스턴스는 검색된 Dell EMC 장치의 정보 서비스, 전체 상태 서비스 및 보증 서비스에는 적용되지 않습니다.

전체 상태 정보

장치의 전체 상태는 구성된 간격을 기준으로 주기적으로 폴링됩니다. 기본적으로, 전체 상태 서비스는 시간당 1번으로 예약됩니다.

표 20. 전체 상태 정보

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성	Redfish를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC 서버 전체 상태	지원되는 Dell EMC 장치에는 다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 알 수 없음 	Dell EMC 서버의 전역 상태를 제공합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 시스템 • 스토리지 • 전압 • 전원 공급 장치 • 전류량 • 팬 	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 시스템 • 스토리지 • 전압 • 전원 공급 장치 • 전류량 • 팬 	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 시스템 • 메모리 • CPU

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성	Redfish를 사용할 때 표시되는 특성
	<ul style="list-style-type: none"> 위험 		<ul style="list-style-type: none"> 침입 메모리 배터리 CPU 온도 	<ul style="list-style-type: none"> 침입 메모리 배터리 CPU 온도 	
Dell EMC 새시 전체 상태		Dell EMC 새시의 전역 상태를 제공합니다.	전체 새시	사용할 수 없음	사용할 수 없음
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 전체 상태		EqualLogic 스토리지 어레이의 전역 상태를 제공합니다.	사용할 수 없음	전체 구성원	사용할 수 없음
Dell EMC Storage SC-Series 전체 상태		Compellent 스토리지 어레이의 전역 상태를 제공합니다.	사용할 수 없음	전체 스토리지 센터	사용할 수 없음
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 전체 상태		Compellent 스토리지 어레이 컨트롤러의 전역 상태를 제공합니다.	사용할 수 없음	전체 컨트롤러	사용할 수 없음
Dell EMC Storage MD-Series 전체 상태		PowerVault MD 스토리지 어레이의 전역 상태를 제공합니다.	사용할 수 없음	전체 스토리지 어레이	사용할 수 없음
Dell EMC 네트워크 스위치 전체 상태		Dell EMC 네트워크 스위치의 전체 상태를 제공합니다.	사용할 수 없음	전체 스위치	사용할 수 없음

① **노트:** 스토리지 상태 특성은 실제 디스크, 가상 디스크, 컨트롤러 등과 같은 스토리지 구성요소의 누적 상태를 나타냅니다.

전체 상태 보기

데이터 센터 환경에서 검색된 Dell EMC 장치의 상태를 모니터링하기 전에 먼저 검색된 장치에 연결 가능한지를 확인합니다. Dell EMC 장치의 전반적인 상태를 보려면 다음을 수행하십시오.

- 1 Nagios Core 사용자 인터페이스의 **현재 상태** 아래에서 **서비스**를 선택합니다.
- 2 연결된 서비스를 선택해 전체 상태를 봅니다.
서버 상태 폴링은 iDRAC with LC를 통해 수행되며, 해당 개체가 각각의 상태 서비스와 함께 올바른 심각도 상태 색상으로 표시됩니다.

Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링

지원되는 Dell EMC 장치의 개별 구성요소 상태를 모니터링할 수 있습니다.

About monitoring component health of Dell EMC devices

This is a periodic poll based health monitoring of a Dell EMC device's component level health status.

Once the discovery utility is run with the relevant option, the corresponding services are created. These services run periodically and update the overall health of the components. The component's status and information are displayed in the Nagios Core user interface.

The format of the component information in the Status Information column is <Attribute>=<Value>, <Attribute>=<Value>.

For example: Status=CRITICAL, FQDD=Fan.Embedded.1, State=Enabled

Table 21. Dell EMC device's component health information

Service	Status	Description	Attributes displayed when using WSMAN	Attributes displayed when using SNMP	Attributes displayed when using Redfish
Dell EMC Server Memory Status	The following states are possible: <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Unknown • Critical 	Provides the worst case aggregate health status of the memory in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Type • PartNumber • Size • State • Speed 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Type • PartNumber • Size • State • Speed 	Not Available
Dell EMC Server Physical Disk Status		Provides the worst case aggregate health status of the physical disks in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • ProductID • SerialNumber • Size • Media Type • Revision • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • ProductID • SerialNumber • Size • Media Type • Revision • State 	Not Available
Dell EMC Server Virtual Disk Status		Provides the worst case aggregate health status of the virtual disks in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Layout • Size • MediaType • ReadCachePolicy • WriteCachePolicy • StripeSize • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Layout • Size • MediaType • ReadCachePolicy • WriteCachePolicy • StripeSize • State 	Not Available
Dell EMC Server Fan Status		Provides overall health status of the fans in Dell EMC Server without	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • State

Service	Status	Description	Attributes displayed when using WSMAN	Attributes displayed when using SNMP	Attributes displayed when using Redfish
		considering the redundancy status.			
Dell EMC Server Intrusion Status		Provides overall health status of the chassis intrusion in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State 	Not Available
Dell EMC Server Network Device Status		Provides the worst case aggregate health status of the NIC in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • ConnectionStatus • FQDD • LinkSpeed • FirmwareVersion • ProductName 	<ul style="list-style-type: none"> • ConnectionStatus • FQDD • LinkSpeed • FirmwareVersion • ProductName 	<ul style="list-style-type: none"> • ConnectionStatus • FQDD • LinkSpeed • FirmwareVersion • ProductName <p>NOTE: FirmwareVersion and ProductName attributes will display Not Available.</p>
Dell EMC Server CPU Status		Provides overall health status of the CPUs in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Model • CoreCount 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Model • CoreCount 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Model • CoreCount
Dell EMC Server Power Supply Status		Provides overall health status of the power supplies in Dell EMC Server without considering the redundancy status.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • FirmwareVersion • InputWattage 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • CapabilitiesState • InputWattage 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • FQDD • Redundancy • FirmwareVersion • InputWattage <p>NOTE: Redundancy and InputWattage(W) attributes will display Not Available.</p>
Dell EMC Server Temperature Probe Status		Provides overall health status of the temperature probe in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State
Dell EMC Server Voltage Probe Status		Provides overall health status of the voltage probe in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State 	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Location • State

Service	Status	Description	Attributes displayed when using WSMAN	Attributes displayed when using SNMP	Attributes displayed when using Redfish
Dell EMC Server Controller Status		Provides the worst case aggregate health status of the storage controllers in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD CacheSize FirmwareVersion Name 	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD CacheSize FirmwareVersion Name 	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD CacheSize FirmwareVersion Name
Dell EMC Server Amperage Probe Status		Provides overall health status of the amperage probe in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> Status Location State 	<ul style="list-style-type: none"> Status Location State 	Not Available
Dell EMC Server SD Card Status		Provides overall health status of the SD card in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD Size WriteProtected InitializedState State 	Not Available	Not Available
Dell EMC Server FC NIC Status		Provides overall health status of the FC NIC in Dell EMC Servers.	<ul style="list-style-type: none"> ConnectionStatus FQDD Name FirmwareVersion LinkSpeed 	Not Available	Not Available

Table 22. Dell EMC Chassis component health information

Service	Status	Description	Attributes Displayed
Dell EMC Chassis Physical Disk Status Applicable only to PowerEdge VRTX chassis.	The following states are possible: <ul style="list-style-type: none"> OK Warning Unknown Critical 	Provides the worst case aggregate health status of the physical disks in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD Model PartNumber Slot FirmwareVersion Capacity FreeSpace MediaType SecurityState
Dell EMC Chassis Virtual Disk Status Applicable only to PowerEdge VRTX chassis.		Provides the worst case aggregate health status of the virtual disks in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD BusProtocol Capacity MediaType Name

Service	Status	Description	Attributes Displayed
			<ul style="list-style-type: none"> RAIDTypes ReadPolicy StripeSize WritePolicy
Dell EMC Chassis PCIe Devices Status		Provides the worst case aggregate health status of all the Dell EMC Chassis PCIe device instances	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD Name Fabric PCleSlot PowerState AssignedSlot AssignedBlade
Dell EMC Chassis Fan Status		Provides the worst case aggregate health status of the fans in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD Name Slot Speed
Dell EMC Chassis Power Supply Status		Provides the worst case aggregate health status of the power supply in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD Name PartNumber Slot
Dell EMC Chassis Controller Status Applicable only to PowerEdge VRTX chassis.		Provides the worst case aggregate health status of the storage controllers in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD CacheSize FirmwareVersion Name PatrolReadState SecurityStatus SlotType
Dell EMC Chassis Enclosure Status Applicable only to PowerEdge VRTX chassis.		Provides the worst case aggregate health status of the enclosure in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD BayID Connector FirmwareVersion SlotCount
Dell EMC Chassis IO Module Status		Provides the worst case aggregate health status of the IO module in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status FQDD FabricType

Service	Status	Description	Attributes Displayed
			<ul style="list-style-type: none"> IPv4Address LaunchURL Name PartNumber Slot
Dell EMC Chassis Server Slot Information		Provides the worst case aggregate health status of the Server slot in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status SlotNumber HostName Model ServiceTag iDRACIP
Dell EMC Chassis Storage Slot Information		Provides the worst case aggregate health status of the Storage slot in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status SlotNumber Model ServiceTag
Dell EMC Chassis KVM Status		Provides the worst case aggregate health status of the KVM (Keyboard, Video, Mouse) in Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> Status Name
Dell EMC Chassis Warranty Information		Provides warranty information status for the Dell EMC Chassis.	<ul style="list-style-type: none"> ServiceTag Service Level Details Item number Device Type Ship Date(UTC) Start Date(UTC) End Date(UTC) Days Remaining

Table 23. EqualLogic component health information

Service	Status	Description	Attributes Displayed
Dell EMC Storage PS-Series Member Physical Disk Status	<p>The following states are possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> OK Warning Unknown Critical 	Provides the worst case aggregate health status of the physical disks in the EqualLogic member.	<ul style="list-style-type: none"> Status Slot Model SerialNumber FirmwareVersion TotalSize
Dell EMC Storage PS-Series Group Volume Status		Provides the worst case aggregate health status of the EqualLogic Group volume status.	<ul style="list-style-type: none"> Status Name TotalSize(GB)

Service	Status	Description	Attributes Displayed
			<ul style="list-style-type: none"> AssociatedPool
Dell EMC Storage PS-Series Group Storage Pool Information		Provides the worst case aggregate health status of all the EqualLogic storage arrays in a storage pool.	<ul style="list-style-type: none"> Name MemberCount VolumeCount
Dell EMC Storage PS-Series Group Warranty Information		Provides warranty information status for the EqualLogic storage arrays.	<ul style="list-style-type: none"> ServiceTag Service Level Details Item number Device Type Ship Date(UTC) Start Date(UTC) End Date(UTC) Days Remaining

Table 24. Compellent component health information

Service	Status	Description	Attributes Displayed
Dell EMC Storage SC-Series Physical Disk Status	The following states are possible: <ul style="list-style-type: none"> OK Warning Unknown Critical 	Provides the worst case aggregate health status of the physical disks in Compellent storage arrays.	<ul style="list-style-type: none"> Status Name TotalSize BusType DiskEnclosureNumber
Dell EMC Storage SC-Series Volume Status		Provides the worst case aggregate health status of the Compellent volume.	<ul style="list-style-type: none"> Status VolumeName
Dell EMC Storage SC-Series Controller Warranty Information		Provides warranty information status for the Compellent storage arrays.	<ul style="list-style-type: none"> ServiceTag Service Level Details Item number Device Type Ship Date(UTC) Start Date(UTC) End Date(UTC) Days Remaining

Table 25. PowerVault MD warranty information

Service	Status	Description	Attributes Displayed when using SNMP
Dell EMC Storage MD-Series Warranty Information	The following states are possible: <ul style="list-style-type: none"> OK Warning Unknown 	Provides warranty information status for the PowerVault MD storage arrays.	<ul style="list-style-type: none"> ServiceTag Service Level Details Item number Device Type Ship Date(UTC)

Service	Status	Description	Attributes Displayed when using SNMP
	<ul style="list-style-type: none"> • Critical 		<ul style="list-style-type: none"> • Start Date(UTC) • End Date(UTC) • Days Remaining

Table 26. Network Switch component health information

Service	Status	Description	Attributes Displayed when using SNMP
Dell EMC Network Switch Fan Status	<p>The following states are possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Unknown • Critical 	Provides the worst case aggregate Fan status of the Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Index • Description
Dell EMC Network Switch FanTray Status		Provides the worst case aggregate FanTray status of the Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Type • TrayIndex
Dell EMC Network Switch PowerSupply Status		Provides the worst case aggregate PowerSupply status of the Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • Status • Index • Description • Source
Dell EMC Network Switch PowerSupplyTray Status		Provides the worst case aggregate PowerSupplyTray status of the Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • Index • Type
Dell EMC Network Switch Processor		Provides overall health status of the processors in Dell EMC Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • ProcessorMemSize • ProcessorModule • Index
Dell EMC Network Switch vFlash Status		Provides the worst case aggregate health status of the Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • MountPoint • Size • Name
Dell EMC Network Switch Physical Port Status		Provides the worst case aggregate health status of the physical ports in Dell EMC Network Switch.	<ul style="list-style-type: none"> • Status <p>NOTE: The Status attribute displays the health status of the Admin Status.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type • Name
Dell EMC Network Switch Warranty Information		Provides warranty information status for the Dell EMC Network Switch	<ul style="list-style-type: none"> • ServiceTag • Service Level Details • Item Number • Device Type

Service		Description	Attributes Displayed when using SNMP
			<ul style="list-style-type: none"> • Ship Date • Start Date • End Date • Days Remaining

NOTE:

For more information about monitoring the health of the Compellent controllers, see the specific *Dell Compellent Controllers User's Guide* at Dell.com/support.

The Dell EMC Chassis enclosure status will display the **Primary** Status of the Enclosure only. For more information, see PowerEdge VRTX Chassis console or the PoweEdge VRTX chassis User's Guide at Dell.com/support.

NOTE:

Table 27. Units and description

Unit	Description
GHz	Giga Hertz
W	Watt
GB	Giga Byte
RPM	Revolutions Per Minute
A	Ampere
V	Volts
MB	Mega Bytes

By default, the preceding services are scheduled once every four hours.

Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링

Dell EMC 장치의 구성요소 상태를 모니터링하려면 다음과 같이 하십시오.

- 1 Nagios Core 사용자 인터페이스의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Services(서비스)**를 선택합니다.
- 2 연결된 서비스를 선택하여 Dell EMC 장치의 상태를 모니터링합니다.
Dell EMC 장치의 상태 모니터링은 iDRAC with LC를 통해 수행되며, 해당 세부 정보가 각각의 구성요소 상태 서비스와 함께 올바른 심각도 상태 색상으로 표시됩니다.

Viewing Dell EMC devices in the Nagios Core console

To view the Dell EMC devices in the Nagios Core console, ensure that the devices are already discovered and inventoried. You can view the discovered Dell EMC devices in Nagios Core in the **Hosts** or the **Services** view:

- 1 To view the hosts in the Nagios Core, select **Hosts** under **Current Status** in the left pane.

The hosts are displayed in the right pane.

The screenshot shows the Nagios Core interface. On the left is a navigation menu with sections: General, Current Status, Reports, and System. The main area is divided into three panels: 'Current Network Status' (top left), 'Host Status Totals' (top middle), and 'Service Status Totals' (top right). The 'Host Status Totals' panel shows 7 Up, 0 Down, 0 Unreachable, and 0 Pending hosts. Below this is a table titled 'Host Status Details For All Host Groups' with columns: Host, Status, Last Check, Duration, and Status Information. The table lists several hosts like 'Compellent_Storage', 'Equal_Storage', 'FX2_Chassis', 'MD_Storage', 'Network_Switch', 'iDRAC', and 'localhost', all with a status of 'UP'.

- To view the services associated with the hosts in the Nagios Core, select **Services** under **Current Status** in the left pane. The services are displayed in the right pane.

The screenshot shows the Nagios Core interface with 'Services' selected in the left pane. The 'Service Status Totals' panel shows 17 OK, 0 Warning, 0 Unknown, 0 Critical, and 0 Pending services. Below this is a table titled 'Service Status Details For Host 'iDRAC'' with columns: Host, Service, Status, Last Check, Duration, Attempt, and Status Information. The table lists various services for the 'iDRAC' host, such as 'Dell EMC Server Amperage Probe Status', 'Dell EMC Server Battery Status', 'Dell EMC Server CPU Status', etc., all with a status of 'OK'. The 'Overall Health Status' service shows a detailed list of system metrics like Voltage, Storage, Overall System, Power Supply, Amperage, Fan, Intrusion, Memory, Battery, CPU, and Temperature, all reported as 'OK'.

SNMP 경고 모니터링

SNMP 경고 모니터링 정보

장치에서 전달한 SNMP 경고를 비동기식으로 수신할 수 있습니다.

SNMP 경고를 받으면, 각 장치의 서비스가 마지막으로 수신한 경고의 경고 요약 메시지와 경고 심각도를 Nagios Core 콘솔에 표시합니다.

표 28. Dell EMC 트랩 정보

서비스	상태	설명
Dell EMC 서버 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	에이전트 없는 방법을 통해 제공된 Dell EMC 서버의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC 새시 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	M1000e, VRTX, FX2/FX2s 새시의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	EqualLogic PS-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	EqualLogic PS-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage SC-Series 관리 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	Compellent SC-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	Compellent SC-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage MD-Series 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	PowerVault MD-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.

서비스	상태	설명
Dell EMC 네트워크 스위치 트랩	다음 상태가 가능합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 확인 • 경고 • 위험 • 알 수 없음 	Dell EMC 네트워크 스위치의 트랩 정보를 제공합니다.

SNMP 경고 보기

전제 조건:

- Nagios Core with SNMPTT가 설치 및 구성되어 있고 SNMPTT에서 Dell 통합이 구성되어 있습니다.
- SNMP 트랩 대상이 지원되는 Dell EMC 장치에서 Nagios Core 서버를 사용하여 구성되었습니다.

① **노트: PowerVault MD 34/38 Series** 스토리지 어레이에서 SNMP 트랩을 수신하려면, **MDSM(Modular Disk Storage Manager)** 콘솔에서 해당 장치의 SNMP 트랩 대상이 구성되어 있어야 합니다.

iDRAC 인터페이스에서 SNMP 트랩 대상을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [부록](#)을 참조하십시오.


SNMP 경고를 보려면 다음과 같이 하십시오.

Nagios Core 사용자 인터페이스의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Services(서비스)**를 선택하고 해당 Dell EMC 장치 특정 트랩 서비스로 이동합니다.

상태 정보에 마지막으로 수신된 SNMP 경고만 표시되고 상태에서 경고의 심각도가 업데이트됩니다. 수신된 모든 SNMP 경고를 보려면 **Reports(보고서) > Alerts(경고) > History(기록)**를 선택합니다.

Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행

지원되는 Dell EMC 장치에 대한 콘솔을 실행하려면 다음과 같이 하십시오.

- 1 Nagios Core 콘솔의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 다음 중 아무것이나 선택합니다.
 - 호스트
 - 서비스
 - **Host Groups(호스트 그룹) > <Dell EMC 장치>**
- 2 Dell EMC 장치 옆에 있는  (**Perform Extra Host Actions(추가 호스트 작업 수행)** 아이콘)을 클릭합니다
해당 Dell EMC 콘솔이 새 창에서 실행됩니다.

Dell EMC 장치 및 해당 콘솔

지원되는 Dell EMC 장치에서 다양한 Dell EMC 콘솔을 실행하여 모니터링하는 Dell EMC 장치에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.

표 29. Dell EMC 장치 및 해당 콘솔

Dell 장치	해당되는 콘솔
Dell EMC 서버, DSS 및 HCI 플랫폼	Integrated Dell Remote Access Controller 콘솔
PowerEdge M1000e 샤페이	Chassis Management Controller 콘솔
PowerEdge VRTX 샤페이	Chassis Management Controller 콘솔
PowerEdge FX2/FX2s 샤페이	Chassis Management Controller 콘솔
Compellent SC-Series 스토리지 어레이	Compellent 장치를 관리하기 위한 Enterprise Manager Client
EqualLogic PS Series 스토리지 어레이	EqualLogic Group Manager 콘솔
Dell EMC 네트워크 스위치	Dell EMC 네트워크 스위치 콘솔

① **노트:** Dell EMC 네트워크 스위치 콘솔 시작은 S, Z 및 C 시리즈 스위치에는 적용되지 않습니다.

① **노트:** HCI 장치가 클러스터에 추가되면 기본적으로 VMM 콘솔이 시작됩니다. 그렇지 않으면 iDRAC 콘솔이 시작됩니다.

Dell EMC 장치에 대한 보증 정보

이 기능을 사용하면, 검색된 Dell EMC 장치의 보증 정보에 액세스할 수 있습니다. 이 기능으로 Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치의 보증 세부 정보를 모니터링할 수 있습니다. 보증 정보를 가져오려면 활성 인터넷 연결이 필요합니다. 직접적인 인터넷 액세스 권한이 없고 프록시 설정을 사용해 인터넷에 액세스하는 경우, etc/hosts 파일에서 호스트 이름 api.dell.com을 확인할 수 있는지 확인합니다.

보증 정보 특성

각 Dell EMC 장치의 보증 정보가 Nagios Core 콘솔에 표시됩니다. Dell EMC 장치는 일정 간격으로 보증 정보에 대해 폴링됩니다. 검색된 장치에 대한 보증 폴링의 기본 일정은 24시간마다 한 번입니다.

보증 정보를 제공하기 위해 검색된 장치가 폴링되면, 다음 보증 특성이 Nagios Core 콘솔에 표시됩니다.

- **서비스 태그** - 검색된 장치의 서비스 태그.
- **서비스 레벨 설명** - 보증 유형에 대한 설명.
- **항목 번호** - 이 보증 유형의 Dell 항목 번호.
- **장치 유형** - 보증의 유형.
- **배송일(UTC)** - 자산이 제공된 날짜.
- **시작일(UTC)** - 보증이 시작되는 날짜.
- **종료일(UTC)** - 보증이 끝나는 날짜.
- **잔여일** - 보증 만료까지 남은 일수.

보증 정보 심각도는 보증 매개변수 정의를 기반으로 결정되며, 심각도는 다음과 같습니다.

- **정상** - 보증 만료 날짜가 <경고> 날짜보다 더 많이 남은 경우. 기본값은 항상 30일보다 큼니다.
- **경고** - 보증이 <위험>에서 <경고> 날짜 사이에 만료될 예정인 경우. 기본값은 30일입니다.
- **위험** - 보증이 <위험> 날짜 내에 만료될 예정인 경우. 기본값은 10일입니다.
- **알 수 없음** - 보증 정보를 검색할 수 없는 경우.

보증 URL - 보증 URL 주소.

Dell EMC 보증 정보 매개변수 구성

보증 관련 매개변수를 수동으로 구성할 수 있습니다. 기본적으로 검색된 모든 Dell EMC 장치에 대해 보증 위험 일수 값은 10이고 보증 경고 일수는 30입니다.

보증 위험 일수 및 보증 경고 일수를 변경하려면 <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects로 이동한 후 검색된 Dell EMC 장치의 호스트 구성 파일을 엽니다. 이제 **보증 서비스** 아래에서 --warranty.critical and --warranty.warning 매개변수 값을 변경할 수 있습니다.

- ① **노트:** 보증 상태는 구성된 보증, 위험 임계값, 남은 일수의 최대값을 기준으로 결정됩니다. 보증 상태 값은 장치 보증이 만료된 경우 위험으로 표시됩니다.

보증 정보 보기

검색한 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 보기에 앞서, 다음 사항을 확인하십시오.

- 인터넷 연결이 활성화되어 있습니다.
- 검색한 장치에 유효한 서비스 태그가 있습니다.

장치 검색에 성공하면 **상태 정보** 열 아래에 해당 보증 정보가 표시됩니다. Dell EMC 장치에 대한 상세정보를 보려면

- 1 Dell EMC 장치를 검색합니다.
- 2 서비스에서 **<Dell EMC 장치> 보증 정보**를 클릭합니다.
선택한 장치에 대한 상세정보는 **서비스 상태 정보** 페이지에 표시됩니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

Dell VRTX 새시의 보증 서비스 정보를 보려면 **Dell EMC 새시 보증 정보**를 클릭합니다.

- ① **노트: EqualLogic** 스토리지 어레이의 경우, 보증 서비스는 **EqualLogic** 구성원 IP하고만 연관됩니다.
Compellent 스토리지 어레이의 경우, 보증 서비스는 Compellent 컨트롤러 IP하고만 연관됩니다.

Dell EMC 장치 제거

모니터링하지 않는 Dell EMC 장치를 제거할 수 있습니다.

- 1 <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects로 이동하고 해당하는 <IP OR FQDN>.cfg 파일을 삭제합니다.
- 2 Dell EMC 장치 제거를 완료하려면 `service nagios restart` 명령을 실행하여 Nagios Core 서비스를 다시 시작합니다.

Knowledge Base messages for the generated alerts

You can get more information about the SNMP alerts generated by the discovered Dell EMC devices from the KB messages for that device in the Nagios Core console.

Viewing KB messages

To view the KB messages for an SNMP alert generated by a discovered Dell EMC device complete the following steps:

- 1 Log in to the Nagios Core console.
- 2 In the left pane, click on **Services** under **Current Status**.
- 3 Navigate to the respective device trap or alert under **Service**, right click on **More Information** hyperlink under **Status Information** and then select **Open in new tab**.
The KB messages for the respective device is displayed in a new tab.
- 4 In the KB messages page, search for the respective event ID or the KB message as displayed in the Nagios Core console to view further details about this alert.

For Example:

To view the KB messages for Chassis traps:

- 1 Scroll down to Dell Chassis Traps under **Service**, right click on **More Information** hyperlink under **Status Information** and then select **Open in new tab**.
- 2 Search for the respective event ID or KB message as generated by the Dell Chassis Traps such as LIC212 to view further details about this Dell chassis alert.

NOTE: If you are not able to find the KB messages for any of the generated alerts by the process described above, go to "[Dell.com/support/article/us/en/19](https://dell.com/support/article/us/en/19)" and search for the KB messages using the event ID or KB message as generated by the Dell EMC device.

NOTE: KB information is not available for Dell EMC SC-Series Storage Arrays, Dell EMC MD-Series Storage Arrays and Dell EMC Network Switches.

문제 해결

이 섹션에는 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인을 사용하는 동안에 발생할 수 있는 문제와 해결 방법이 나와 있습니다.

요구사항을 만족하는지 확인하거나 이 섹션에 나와 있는 단계를 수행하십시오.

SNMP 트랩이 Ubuntu 설정용 Nagios Core 콘솔의 Dell EMC 장치에서 수신되지 않습니다.

해결 방법: <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result에서 #!/bin/sh를 #!/bin/bash로 교체한 다음 SNMPTT 및 Nagios 서비스를 다시 시작합니다.

Nagios 콘솔이 eqlMemberGatewayIPAddrChanged 트랩을 가져오지 않습니다.

해결 방법: EqualLogic 구성원 게이트웨이 IP 주소를 변경한 후 EqualLogic 구성원 또는 EqualLogic 그룹에서 트랩 수신기로의 연결이 사용 가능한지 확인해야 합니다.

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 설치 스크립트에 오류가 발생합니다.

- 1 스크립트를 실행할 수 있는 적절한 권한이 있습니다.
권장: Nagios 관리자
- 2 설치 안내서에 언급된 사전 구성 요소를 만족합니다.
- 3 설치 스크립트에 올바른 정보를 입력했습니다.

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 제거 스크립트에 오류가 발생합니다.

- 1 스크립트를 실행할 수 있는 적절한 권한이 있습니다.
권장: Nagios 관리자
- 2 Dell EMC OpenManage 플러그인을 설치한 위치에서 제거 스크립트가 실행됩니다.

검색 스크립트를 실행하지 못했습니다.

- 1 검색 스크립트에 올바른 권한이 있습니다.
권장: Nagios 관리자
- 2 스크립트를 실행하는 동안 해당 인수가 제공됩니다.

검색 스크립트가 IPv4 또는 IPv6 주소 또는 호스트에 대한 호스트 및 서비스 정의 파일을 생성하지 않습니다.

- 1 OMSDK가 설치되어 있습니다.
- 2 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.
- 3 지정된 IP 주소 또는 호스트에서 SNMP 또는 WSMAN 또는 Redfish가 활성화되어 있습니다.
- 4 적절한 프로토콜 매개변수가 검색 중에 전달됩니다.

장치 검색 후에 Dell EMC 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름이 변경됩니다.

이전 구성 파일을 제거하고 새 IP 주소 또는 호스트 이름을 사용하여 Dell EMC 장치를 다시 검색하십시오.

Nagios Core 콘솔에 Dell 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치가 표시되지 않습니다.

- 1 호스트 및 서비스 정의 파일은 <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects 폴더에 있습니다.
- 2 검색을 실행한 후에 Nagios 서비스가 다시 시작되었습니다.
- 3 호스트 및 서비스 정의 파일에 올바른 권한이 있습니다.

Nagios Core 콘솔에 Dell EMC 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치의 트랩 서비스가 표시되지 않습니다.

- 1 SNMPTT가 설치되어 있습니다.
- 2 SNMPTT가 설치되어 있지 않으면 검색된 Dell EMC 장치에 대해 서비스가 생성되지 않습니다.
- 3 SNMPTT를 설치한 후에 트랩 통합이 수행되는지 확인하십시오.

트랩 통합을 수행하려면 <NAGIOS_HOME>/dell/install에서 다음 명령을 실행합니다.

```
./install.sh trap
```

- 4 트랩 통합이 완료되면 SNMPTT 서비스를 다시 시작하고 다음 명령을 실행합니다.

```
service snmptt restart
```

Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "SNMP 세션을 생성하는 중 오류 발생" 메시지가 표시됩니다.

- 1 제공된 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.
- 2 IP 주소 또는 호스트에서 SNMP가 활성화되어 있습니다.

Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "호스트와 통신하는 중에 Redfish 오류가 발생했습니다." 메시지가 표시됩니다.

- 1 IP 주소 또는 호스트에서 Redfish가 활성화되어 있습니다.
- 2 제공된 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.

Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "구성요소 정보 = 알 수 없음" 메시지가 표시됩니다.

① | **노트:** 검색된 Dell EMC 장치에서 구성요소를 사용할 수 없는 경우에 예상된 메시지입니다.

구성요소를 사용할 수 있는데도 계속해서 메시지가 나타나면 이 메시지는 프로토콜 시간 초과로 인해 표시되는 것입니다.

<NAGIOS_HOME>/dell/config/objects에서 제공되는 호스트 구성 파일에서 필요한 프로토콜 특정 시간 초과 값을 설정하십시오.

Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치가 생성한 SNMP 경고를 볼 수 없습니다.

- 1 <NAGIOS_HOME>/dell/install에서 트랩 통합을 수행하고 다음 명령을 실행합니다.
./install.sh trap
- 2 <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result 바이너리가 있습니다.
- 3 트랩 구성 파일 Dell_Agent_free_Server_Traps.conf 및 바이너리 submit_check_result에 올바른 권한이 있습니다.

검색한 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 Nagios Core 콘솔에서 모니터링할 수 없습니다.

- 활성 인터넷 연결이 있는지 확인하십시오. 직접적인 인터넷 액세스 권한이 없고 프록시 설정을 사용해 인터넷에 액세스하는 경우, etc/hosts 파일에서 호스트 이름 api.dell.com을 확인할 수 있는지 확인합니다.

계속해서 보증 정보를 볼 수 없는 경우에, 시스템에 Java 버전 1.6 이상이 설치되어 있는지 확인합니다. Dell EMC 플러그인이 설치된 후 Java가 설치되었으면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 JAVA를 설치합니다.
- 2 <NAGIOS_HOME>/dell/install로 이동한 후 다음 명령을 실행합니다.
./install.sh java
- 3 Nagios Core 서비스를 다시 시작합니다.
- 4 Dell EMC 장치를 다시 검색합니다.

Dell EMC 장치 경고를 수신한 후에 전체 상태가 새로 고쳐지지 않습니다.

검색된 Dell EMC 장치에 대해 전체 상태 서비스가 생성되지 않으면 Dell EMC 장치 트랩이 전체 상태를 트리거하지 않습니다. 장치에 전체 상태 서비스가 있는 경우 다음 사항을 확인하십시오.

- 1 <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result 파일이 있습니다.
- 2 트랩 구성 파일 Dell_Agent_free_Server_Traps.conf 및 바이너리 submit_check_result에 올바른 권한이 있습니다.
- 3 SNMPTT 프로세스에 <NAGIOS_HOME>/dell/scripts에서 스크립트를 실행할 수 있는 올바른 권한이 있습니다.

Nagios Management Server IP 주소가 변경된 후 장치 트랩에서 KB 정보를 볼 수 없습니다.

다음 구성 파일에서 새 IP 주소를 업데이트해야 합니다.

- Dell_Agent_free_Server_Traps.conf
- Dell_Chassis_Traps.conf
- Dell_EqualLogic_Traps.conf

① | **노트:** 기본적으로 구성 파일은 <Nagios_Home>/dell/config/templates 위치에 있습니다.

위에서 언급된 구성 파일의 새 IP 주소를 업데이트하려면 다음 명령을 실행한 다음 SNMPTT 서비스를 다시 시작합니다.

```
sed -i s/<Old IP>/<New IP>/g <Nagios_Home>/dell/config/templates/Dell*_Traps.conf
```

FAQ(자주하는 질문)

1 **질문:** Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인의 라이선스에 대한 정보를 제공해 줄 수 있나요?

답: 이 플러그인은 무료로 설치하고 사용할 수 있습니다.

2 **질문:** 플러그인이 지원하는 Dell EMC 하드웨어 모델에는 어떤 것이 있나요?

답: 지원되는 Dell EMC 플랫폼 목록은 [지원 매트릭스](#)를 참조하십시오.

3 **질문:** 데이터 센터에 이전 세대의 서버(9세대 - 11세대)가 있는데, 플러그인을 사용해 이 서버를 모니터링할 수 있나요?

답: 아니요. 이전 세대(9세대부터 11세대까지)의 서버는 이 플러그인을 사용하여 모니터링할 수 없습니다. 이 플러그인을 사용할 경우 12세대 이상의 PowerEdge 서버에서 지원되는 iDRAC with LC를 통해서만 Dell 서버를 모니터링할 수 있습니다. Nagios Exchange에서 이전 세대의 서버를 모니터링하는 데 사용할 수 있는 다른 플러그인이 제공됩니다.

4 **질문:** Dell 서버를 모니터링하는 대역 내 방법과 OOB(대역 외) 방법의 차이는 무엇인가요?

답: Dell 서버를 모니터링하는 방법에는 두 가지가 있습니다. 하나는 서버 운영 체제에 설치되는 OMSA(OpenManage Server Administrator)라는 소프트웨어를 통한 대역 내 방법이고, 다른 하나는 iDRAC with LC를 통한 대역 외 방법입니다.

하드웨어인 iDRAC with LC는 서버 마더보드에 있습니다. 시스템 관리자는 iDRAC with LC를 사용하여 시스템의 전원 상태나 운영 체제 설치 또는 작동 여부에 상관없이 Dell 서버를 모니터링하고 관리할 수 있습니다. 이 기술은 어디에서나 OMSA와 같은 소프트웨어 에이전트를 사용하지 않고도 작동 가능합니다. 반면, 대역 내 관리, 즉 OMSA는 관리되는 서버에 설치되어 있어야 하며 시스템을 부팅해서 운영 체제를 실행하고 작동해야만 작동 가능합니다. OMSA 소프트웨어는 BIOS 설정에 액세스할 수 없다는 점, 운영 체제 재설치를 허용하지 않는다는 점, 시스템 부팅을 방해하는 문제를 해결할 수 없다는 점 등의 제한이 있습니다.

5 **질문:** 이 플러그인을 사용할 경우 iDRAC with LC 대신 OMSA(OpenManage Server Administrator) 에이전트를 사용하여 Dell 서버를 모니터링할 수 있나요?

답: 아니요, 이 플러그인을 사용하는 경우 OMSA 에이전트를 사용하여 Dell 서버를 모니터링할 수 없습니다. 하지만, Nagios Exchange에 동일한 작업을 수행하는 데 사용할 수 있는 다른 플러그인이 있습니다. 사용 가능한 Dell EMC 플러그인 목록에 관한 자세한 내용은 exchange.nagios.org/directory/Plugins/Hardware/Server-Hardware/Dell URL을 방문하십시오.

6 **질문:** 이 플러그인은 Nagios Exchange 사이트에서 제공되는 다른 플러그인과 어떻게 다른가요?

답: 이 플러그인의 주된 기능은 iDRAC with LC를 사용하여 에이전트 없는 대역 외 방법을 통해 Dell 서버의 하드웨어를 모니터링하는 것입니다. 이 플러그인이 있으면 SNMP 및 WS-MAN 프로토콜을 통해 전체 및 구성요소 수준 상태 모니터링을 비롯하여 PowerEdge 서버에 대한 포괄적인 하드웨어 수준의 정보를 얻을 수 있습니다. 플러그인을 사용하면 Dell 서버에서 생성한 SNMP 경고를 모니터링할 수 있으며 추가 문제 해결, 구성, 관리 작업을 위해 일대일 iDRAC 웹 콘솔을 실행할 수 있습니다. 여기 제공된 일부 기능은 Nagios Exchange에 있는 다른 플러그인에서는 제공되지 않습니다.

7 **질문:** 플러그인이 지원하는 언어에는 어떤 것이 있나요?

답: 플러그인은 현재 영어만 지원합니다.

iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 매개변수 구성

- 1 iDRAC(12세대 및 13세대의 PowerEdge 서버) 웹 콘솔을 실행하고 콘솔에서 **iDRAC 설정 > 네트워크 > 서비스**로 이동합니다. 14세대 PowerEdge 서버의 경우 iDRAC 웹 콘솔을 실행하고 **iDRAC 설정 > 서비스**로 이동합니다.
- 2 SNMP 에이전트 속성 구성:
 - a 활성화를 True로 설정하고 SNMP 프로토콜을 All(SNMP v1/v2/v3)로 설정합니다.
 - b 커뮤니티 문자열을 사용하여 **SNMP 커뮤니티 이름**을 설정합니다.
 - c **적용**을 클릭하여 구성을 제출합니다.

① **노트:** 플러그인이 **SNMP v1** 또는 **SNMP v2** 프로토콜만 사용해 iDRAC와 통신합니다.

iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 트랩 대상 주소 구성

12세대 및 13세대 PowerEdge 서버의 경우.

- 1 iDRAC에 로그인합니다.
- 2 **개요 > 경고**를 선택합니다.
- 3 오른쪽 창에서 다음 작업을 수행합니다.
 - **경고** 섹션에서 **경고**를 활성화합니다.
 - **경고 필터** 섹션에서 **범주** 및 **심각도** 아래의 필요한 필드를 선택합니다. 이 필드 중 아무것도 선택하지 않으면 어떠한 SNMP 경고도 수신되지 않습니다.
 - **경고 및 원격 시스템 로그 구성** 섹션에서, 필요한 필드를 선택하여 SNMP 경고를 구성합니다.
- 4 오른쪽 창에서 **SNMP 및 이메일 설정** 탭을 클릭하고 다음 작업을 수행합니다.
 - **IIP 대상 목록** 섹션에서 요구사항에 따라 **대상 주소** 필드를 채우고 해당 **상태** 확인란이 선택되어 있는지 확인한 다음 **적용**을 클릭합니다.
 - 필요에 따라 **IP 대상 목록** 섹션 하단에 있는 **커뮤니티 문자열** 및 **SNMP 경고 포트 번호**를 구성하고 **적용**을 클릭합니다.
 - **SNMP 트랩 형식** 섹션에서 필요한 SNMP 트랩 형식을 선택하고 **적용**을 클릭합니다.

14세대 PowerEdge 서버의 경우.

- 1 iDRAC에 로그인합니다.
- 2 **구성 > 시스템 설정**을 선택합니다.
- 3 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
 - **경고 구성** 섹션에서 **경고**를 활성화합니다.
 - **경고 및 원격 시스템 로그 구성** 섹션에서, 필요한 필드를 선택하여 SNMP 경고를 구성합니다.
- 4 **SMTP(이메일) 구성** 탭을 클릭한 후, 다음 작업을 수행합니다.
 - **대상 이메일 주소** 섹션에서 요구사항에 따라 **대상 주소** 필드를 채우고 해당 **상태** 확인란이 선택되어 있는지 확인한 다음 **적용**을 클릭합니다.
 - 필요에 따라 **SNMP 트랩 구성** 섹션 하단에 있는 **커뮤니티 문자열** 및 **SNMP 경고 포트 번호**를 구성하고 **적용**을 클릭합니다.
 - **SNMP 트랩 구성** 섹션에서 필요한 SNMP 트랩 형식을 선택하고 **적용**을 클릭합니다.

