

Vostro 5401

설치 및 사양 가이드



참고, 주의 및 경고

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

 **주의:** 주의사항은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

 **경고:** 경고는 재산 손실, 신체적 상해 또는 사망 위험이 있음을 알려줍니다.

장 1: 컴퓨터 설정	5
장 2: 새시 개요	7
디스플레이 보기	7
좌측 모습	8
우측 모습	8
Palm-rest view	9
하단 모습	10
키보드 바로 가기 키	10
장 3: 시스템 사양	12
프로세서	12
칩셋	13
운영 체제	13
메모리	13
스토리지	13
포트 및 커넥터	14
오디오	15
비디오	15
카메라	15
통신	16
미디어 카드 판독기	17
전원 어댑터	17
배터리	17
치수 및 중량	18
디스플레이	18
키보드	19
터치패드	19
터치패드 제스처	20
지문 인식기(옵션)	20
보안	20
보안 소프트웨어	20
컴퓨터 환경	21
장 4: 소프트웨어	22
Windows 드라이버 다운로드	22
장 5: 시스템 설정	23
부팅 메뉴	23
탐색 키	23
부트 순서	24
BIOS 설정	24
개요	24
부팅 구성	25

내장형 장치.....	26
스토리지.....	27
디스플레이.....	27
연결 옵션.....	27
전원 관리.....	28
보안.....	29
암호.....	30
업데이트 및 복구.....	31
시스템 관리.....	32
키보드.....	33
사전 부팅 동작.....	34
가상화 지원.....	34
성능.....	35
시스템 로그.....	35
Windows에서 BIOS 업데이트.....	36
BitLocker가 활성화된 시스템에서 BIOS 업데이트.....	36
Linux 및 Ubuntu 환경에서 Dell BIOS 업데이트.....	37
F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS 플래싱.....	37
시스템 및 설정 암호.....	40
시스템 설정 암호 할당.....	40
기존 시스템 설정 암호 삭제 또는 변경.....	40
장 6: 도움말 보기.....	41
Dell에 문의하기.....	41

컴퓨터 설정

1. 전원 어댑터를 연결하고 전원 버튼을 누릅니다.



- ① **노트:** 배터리 전원을 절약하기 위해 배터리가 절전 모드로 전환될 수 있습니다. 전원 어댑터를 연결하고 전원 버튼을 눌러 컴퓨터를 켜십시오.
- ① **노트:** 컴퓨터를 처음 켜고 설치한 이후로는 닫힌 위치에서 디스플레이를 열기만 하면 컴퓨터가 켜집니다.

2. 운영 체제 설치를 마칩니다.

Ubuntu의 경우:

화면에 나타나는 지시에 따라 설치를 완료합니다. Ubuntu 설치 및 구성에 대한 자세한 내용은 www.dell.com/support의 기술 자료 SLN151664 및 SLN151748을 참조하십시오.

Windows의 경우: 화면에 나타나는 지시에 따라 설치를 완료합니다. 설치하는 경우 다음의 절차를 수행하는 것이 좋습니다.

- Windows 업데이트를 위해 네트워크를 연결하십시오.
 - ① **노트:** 보안 무선 네트워크에 연결하는 경우 무선 네트워크 액세스 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시되면 암호를 입력합니다.
- 인터넷에 연결된 경우 Microsoft 계정으로 로그인하거나 계정을 생성합니다. 인터넷에 연결되지 않은 경우 오프라인 계정을 생성합니다.
- **지원 및 보호** 화면에 연락처 세부 정보를 입력합니다.

3. Windows 시작 메뉴에서 Dell 애플리케이션을 찾고 사용합니다(권장).

표 1. Dell 애플리케이션을 찾습니다


Dell 애플리케이션	상세 정보
	My Dell 핵심 Dell 애플리케이션, 도움말 문서 및 컴퓨터에 대한 기타 중요한 정보의 중앙 위치입니다. 보증 상태, 권장 부속품 및 소프트웨어 업데이트(사용 가능한 경우)에 대해서도 안내해 줍니다.

표 1. Dell 애플리케이션을 찾습니다 (계속)

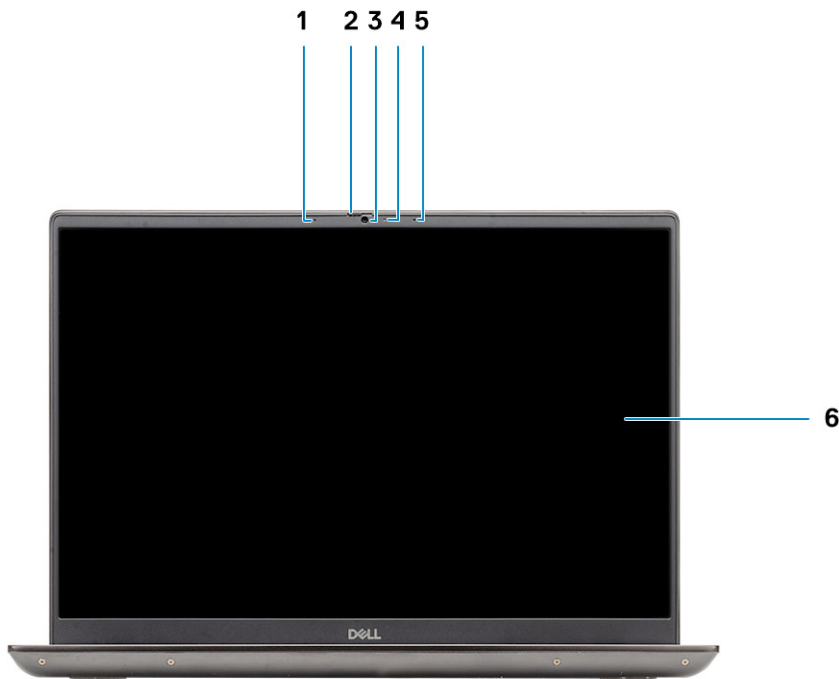
Dell 애플리케이션	상세 정보
	<p>Dell 제품 등록 Dell에 컴퓨터를 등록합니다.</p>
	<p>Dell 도움말 및 지원 컴퓨터에 대한 도움말 및 지원에 액세스합니다.</p>
	<p>SupportAssist 컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어 상태를 사전에 확인합니다.  노트: SupportAssist에서 보증 만료 날짜를 클릭하여 보증을 갱신하거나 업그레이드합니다.</p>
	<p>Dell Update 중요한 수정 사항이나 중요 디바이스 드라이버가 새로 나오면 컴퓨터를 업데이트합니다.</p>
	<p>Dell Digital Delivery 구입은 했지만 컴퓨터에 사전 설치되지 않는 소프트웨어 등의 소프트웨어 애플리케이션을 다운로드합니다.</p>

새시 개요

주제:

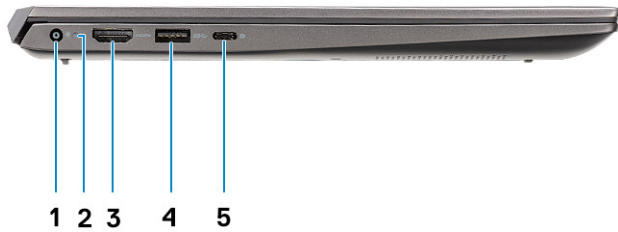
- 디스플레이 보기
- 좌측 모습
- 우측 모습
- Palm-rest view
- 하단 모습
- 키보드 바로 가기 키

디스플레이 보기



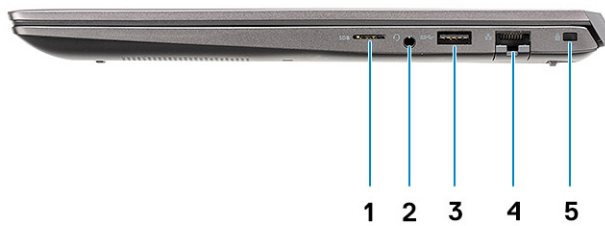
1. 마이크
2. 카메라 셔터
3. 카메라
4. 카메라 상태 표시등
5. 마이크
6. 디스플레이

좌측 모습



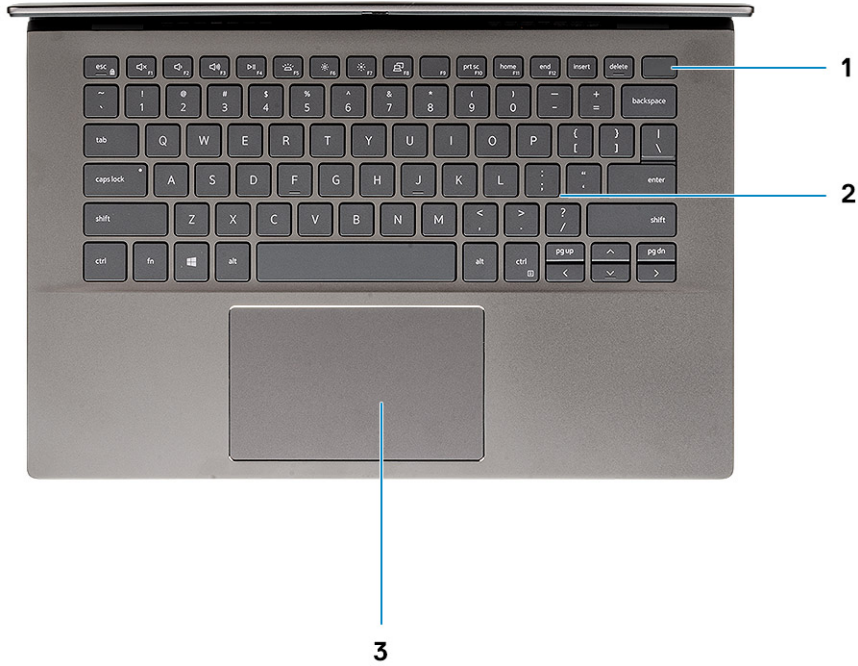
1. 전원 커넥터 포트
2. 전원 LED
3. HDMI 1.4b 포트
4. USB 3.2 Gen 1 Type-A 포트
5. USB 3.2 Gen 1 Type-C 포트, DisplayPort 대체 모드

우측 모습



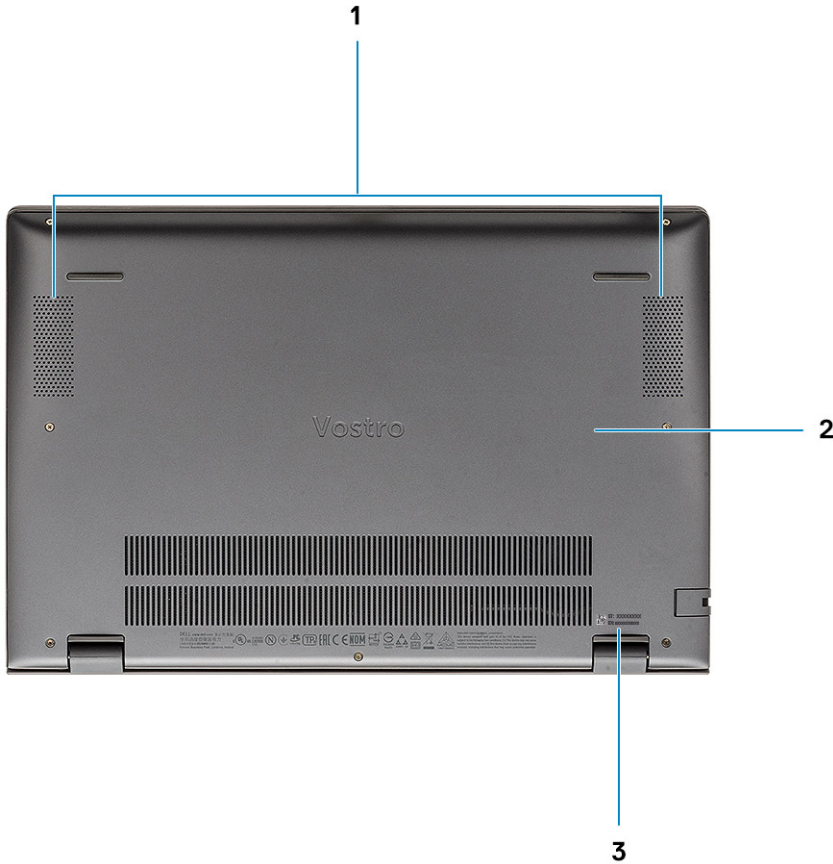
1. microSD 카드 리더
2. 헤드셋/마이크 포트
3. USB 3.2 Gen 1 Type-A 포트
4. 네트워크 포트
5. 웨지형 잠금 슬롯

Palm-rest view



- 1. 지문 인식기(선택 사항)가 장착된 전원 버튼
- 2. 키보드
- 3. 터치패드

하단 모습



- 1. 스피커
- 2. 베이스 커버
- 3. 서비스 태그 라벨

키보드 바로 가기 키

이 노트: 키보드 문자는 키보드 언어 구성에 따라 다를 수 있습니다. 바로 가기에 사용되는 키는 모든 언어 구성에 동일하게 유지됩니다.

표 2. 키보드 바로 가기 키 목록

키	설명
Fn + Esc	Fn 키 잠금 전환
Fn + F1	오디오 음소거
Fn + F2	볼륨 감소
Fn + F3	볼륨 증가
Fn + F4	재생/일시 중지
Fn + F5	키보드 백라이트

표 2. 키보드 바로 가기 키 목록 (계속)

키	설명
	 노트: 비백라이트 키보드에는 해당되지 않습니다.
Fn + F6	화면 밝기 감소
Fn + F7	화면 밝기 증가
Fn + F8	외장 디스플레이
Fn + F10	인쇄 화면
Fn + F11	홈
Fn + F12	<End> 키
<Fn+Right Ctrl>	애플리케이션 메뉴 열기

시스템:사양

① 노트: 제품은 지역에 따라 다를 수 있습니다. 다음은 현지 법률에 따라 컴퓨터와 함께 제공되어야 하는 사양입니다. 컴퓨터 구성에 대한 자세한 정보를 보려면 Windows 운영 체제에서 **도움말 및 지원**으로 이동한 후 컴퓨터에 대한 정보를 보는 옵션을 선택하십시오.

주제:

- 프로세서
- 칩셋
- 운영 체제
- 메모리
- 스토리지
- 포트 및 커넥터
- 오디오
- 비디오
- 카메라
- 통신
- 미디어 카드 판독기
- 전원 어댑터
- 배터리
- 치수 및 중량
- 디스플레이
- 키보드
- 터치패드
- 지문 인식기(옵션)
- 보안
- 보안 소프트웨어
- 컴퓨터 환경

프로세서

표 3. 프로세서

설명	값		
프로세서	10세대 인텔 코어 i3-1005G1	10세대 인텔 코어 i5-1035G1	10세대 인텔 코어 i7-1065G7
와트	15W	15W	15W
코어 개수	2	4	4
스레드 개수	4	8	8
속도	최대 3.4GHz	최대 3.60GHz	최대 3.90GHz
캐시	4MB	6MB	8MB
내장형 그래픽	인텔 UHD 그래픽	인텔 UHD 그래픽	인텔 Iris Plus 그래픽

칩셋

다음 표에는 Latitude 5320에서 지원되는 칩셋의 세부 정보가 나열되어 있습니다.

표 4. 칩셋

설명	값
칩셋	내장형
프로세서	10세대 인텔 코어 i3/i5/i7 프로세서
DRAM 버스 폭	64비트
플래시 EPROM	16MB + 8MB
PCIe 버스	최대 Gen3

운영 체제

Vostro 5401은 다음 운영 체제를 지원합니다.

- Windows 10 Professional(64비트)
- Windows 10 Home(64비트)
- Ubuntu 18.04

메모리

표 5. 메모리 사양

설명	값
슬롯	2개의 SODIMM 슬롯
유형	DDR4
속도	3200MHz
최대 메모리	32GB
최소 메모리	4GB
지원되는 구성	<ul style="list-style-type: none">• 4GB, 1개의 4GB, DDR4, 3200MHz• 8GB, 2개의 4GB, DDR4, 3200MHz• 8GB, 1개의 8GB, DDR4, 3200MHz• 12GB, 1개의 8GB + 1개의 4GB, DDR4, 3200MHz• 16GB, 2개의 8GB, DDR4, 3200MHz• 16GB, 1개의 16GB, DDR4, 3200MHz• 32GB, 2개의 16GB, DDR4, 3200MHz

스토리지

이 컴퓨터는 다음 구성 중 하나를 지원합니다.

- 1개의 M.2 드라이브
- 2개의 M.2 드라이브

컴퓨터의 기본 드라이브는 스토리지 구성에 따라 다릅니다. 2개의 M.2 드라이브가 있는 컴퓨터의 경우 SSD-1 M.2 드라이브가 기본 드라이브입니다.

표 6. 스토리지 사양

스토리지 유형	인터페이스 유형	용량
M.2 2230, PCIe NVMe, 솔리드 스테이트 드라이브	PCIe NVMe	128GB, 256GB, 512GB
M.2 2280, PCIe NVMe, 솔리드 스테이트 드라이브	PCIe NVMe	256GB, 512GB, 1TB, 2TB
M.2 2280, PCIe QLC NVMe, 솔리드 스테이트 드라이브	PCIe NVMe	512GB
M.2 2280, PCIe NVMe, 인텔 옵테인 스토리지	PCIe NVMe	512GB

포트 및 커넥터

표 7. 외부 포트 및 커넥터

설명	값
외장형:	
네트워크	1개의 RJ 45
USB	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 USB 3.2 Gen 1 Type-C 포트, DisplayPort Alt 모드/Power Delivery 지원 2개의 USB 3.2 Gen 1 Type-A 포트
오디오	1개의 범용 오디오 잭
비디오	1개의 HDMI 1.4b 포트
미디어 카드 리더	1개의 microSD
도킹 포트	지원되지 않음
전원 어댑터 포트	1개의 DC 입력 포트
보안	1개의 웨지형 잠금

표 8. 내부 포트 및 커넥터

설명	값
내장형:	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 WiFi 및 Bluetooth 콤보 카드용 M.2 2230 슬롯 1개의 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인용 M.2 2230/2280 슬롯 1개의 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인용 M.2 2280 슬롯 <p>이 노트: 다른 유형의 M.2 카드 기능에 대한 자세한 정보는 기술 자료 문서 SLN301626을 참조하십시오.</p>

오디오

표 9. 오디오 사양

설명		값
컨트롤러		Realtek ALC3204
스테레오 변환		지원됨
내부 인터페이스		HD 오디오
외부 인터페이스		범용 오디오 잭
스피커		2
내부 스피커 증폭기		지원됨(내장형 오디오 코덱)
외부 볼륨 컨트롤		키보드 바로 가기 제어
스피커 출력:		
	평균	2 W
	최대	2.5W
서브우퍼 출력		지원되지 않음
마이크		듀얼 어레이 마이크로폰

비디오

표 10. 독립 그래픽 사양

독립 그래픽		
컨트롤러	메모리 크기	메모리 유형
NVIDIA GeForce MX330	2GB	GDDR5

표 11. 내장형 그래픽 사양

내장형 그래픽		
컨트롤러	메모리 크기	프로세서
인텔 UHD 그래픽	공유 시스템 메모리	10세대 인텔 코어 i3/i5
인텔 Iris Plus 그래픽	공유 시스템 메모리	10세대 인텔 코어 i7

카메라

표 12. 카메라 사양

설명		값
카메라 개수		1
유형		HD RGB 카메라

표 12. 카메라 사양 (계속)

설명		값
위치		전면 카메라
센서 유형		CMOS 기술
해상도:		
	정지 화상	0.92 메가픽셀
	비디오	30FPS에서 1280 x 720(HD)
대각선 가시 각도		74.90도

통신

이더넷

표 13. 이더넷 사양

설명	값
모델 번호	RTL8111
전송 속도	10/100/1000 Mbps

무선 모듈

표 14. 무선 모듈 사양

설명	값		
모델 번호	인텔 9462	인텔 AX201	Qualcomm QCA61x4A(DW1820)
전송 속도	최대 433Mbps	최대 2400Mbps	최대 867Mbps
주파수 밴드 지원	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz
무선 표준	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4(Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5(Wi-Fi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4(Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5(Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6(Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 802.11n WiFi 802.11ac
암호화	<ul style="list-style-type: none"> 64비트/128비트 WEP AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64비트/128비트 WEP AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64비트/128비트 WEP AES-CCMP TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

미디어 카드 판독기

표 15. 미디어 카드 판독기 사양

설명	값
유형	1개의 microSD 카드
지원되는 카드	Secure Digital(SD)

전원 어댑터

표 16. 전원 어댑터 사양

설명	값	
유형	45W	65W
직경(커넥터)	4.50mm +/-1mm x 2.90mm +/-1mm	4.50mm +/-1mm x 2.90mm +/-1mm
입력 전압	100VAC x 240VAC	100VAC x 240VAC
입력 주파수	50Hz x 60Hz	50Hz x 60Hz
입력 전류(최대)	1.30 A	1.6A/1.7A
출력 전류(연속)	2.31A	3.34A
정격 출력 전압	19.50VDC	19.50VDC
온도 범위:		
작동 시	0°C~40°C(32°F~104°F)	0°C~40°C(32°F~104°F)
스토리지	-40°C~70°C(-40°F~158°F)	-40°C~70°C(-40°F~158°F)

배터리

표 17. 배터리 사양

설명	값	
유형	40Whr, 3셀 스마트 리튬 이온	53Whr, 4셀 스마트 리튬 이온
전압	11.25VDC	15VDC
중량(최대)	0.18kg	0.235kg
크기:		
높이	5.75mm	5.75mm
폭	184.10mm	239.10mm
깊이	90.73mm	90.73mm
온도 범위:		
작동 시	0°C ~ 35°C(32°F ~ 95°F)	0°C ~ 35°C(32°F ~ 95°F)

표 17. 배터리 사양 (계속)

설명		값	
	스토리지	-40°C~65°C(-40°F~149°F)	-40°C~65°C(-40°F~149°F)
작동 시간		배터리의 작동 시간은 작동 상태에 따라 다르며, 많은 전력이 필요한 경우에는 현저하게 작동 시간이 감소할 수 있습니다.	배터리의 작동 시간은 작동 상태에 따라 다르며, 많은 전력이 필요한 경우에는 현저하게 작동 시간이 감소할 수 있습니다.
충전 시간(평균)		4시간(컴퓨터가 꺼져 있을 경우) ① 노트: Dell Power Manager 애플리케이션을 사용하여 충전 시간, 기간, 시작 및 종료 시간 등을 제어합니다. Dell Power Manager에 대한 자세한 내용은 www.dell.com 의 <i>Me and My Dell</i> 을 참조하십시오.	4시간(컴퓨터가 꺼져 있을 경우) ① 노트: Dell Power Manager 애플리케이션을 사용하여 충전 시간, 기간, 시작 및 종료 시간 등을 제어합니다. Dell Power Manager에 대한 자세한 내용은 www.dell.com 의 <i>Me and My Dell</i> 을 참조하십시오.
코인 셀 배터리		2032	2032
작동 시간		배터리의 작동 시간은 작동 상태에 따라 다르며, 많은 전력이 필요한 경우에는 현저하게 작동 시간이 감소할 수 있습니다.	배터리의 작동 시간은 작동 상태에 따라 다르며, 많은 전력이 필요한 경우에는 현저하게 작동 시간이 감소할 수 있습니다.

치수 및 중량

표 18. 치수 및 중량

설명	값
높이:	
전면	16.74mm(0.66")
후면	17.90mm(0.70인치)
폭	321.30mm(12.64")
깊이	216.20mm(8.51")
중량	1.41kg(2.51lb) ① 노트: 컴퓨터 중량은 주문한 구성과 제조상 편차에 따라 다릅니다.

디스플레이

표 19. 디스플레이 사양

설명	값	
유형	FHD(Full High Definition) 14형	FHD(Full High Definition) 14형
패널 기술	WVA(Wide View Angle)	WVA(Wide View Angle)
밝기(일반)	220 nits	300니트
크기(활성 영역):		
높이	173.99mm(6.85")	173.99mm(6.85")

표 19. 디스플레이 사양 (계속)

설명	값	
폭	309.35mm(12.18")	309.35mm(12.18")
대각선	14형,	14형,
기본 해상도	1920 x 1080	1920 x 1080
메가픽셀	2.0736	2.0736
색 재현율	45% NTSC	72% NTSC
인치 당 픽셀(PPI)	157ppi	157ppi
명암비(최소)	500:1	600:1
응답 시간(최대)	35ms	35ms
재생률	60Hz	60Hz
수평 가시 각도	80+/-도	최소 80
수직 가시 각도	80+/-도	최소 80
픽셀 피치	0.161 x 0.161mm	0.161 x 0.161mm
전력 소비량(최대)	3.5W	4.5W
눈부심 방지와 광택 마감 비교	눈부심 방지	눈부심 방지
터치 옵션	아니요	아니요

키보드

표 20. 키보드 사양

설명	값
유형	표준 키보드
배치	QWERTY
키 개수	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 및 캐나다: 81키 • 영국: 82키 • 일본: 85키
크기	X=18.70mm 키 피치 Y=18.05mm 키 피치

터치패드

표 21. 터치패드 사양

설명	값
해상도:	

표 21. 터치패드 사양 (계속)

설명		값
	수평	3438
	수직	2170
크기:		
	수평	115mm(4.53")
	수직	70mm(2.76")

터치패드 제스처

Windows 10용 터치패드 제스처에 관한 자세한 정보는 support.microsoft.com에서 Microsoft 기술 자료 문서 4027871을 참조하십시오.

지문 인식기(옵션)

표 22. 지문 판독기 사양

설명	값
센서 기술	정전식
센서 해상도	500dpi
센서 영역	4.06mm x 3.25mm
센서 픽셀 크기	80 x 64

보안

표 23. 보안 사양

기능	사양
TPM(Trusted Platform Module) 2.0	시스템 보드 내장형
지문 인식기	선택 사항
웨이퍼형 잠금 슬롯	표준

보안 소프트웨어

표 24. 보안 소프트웨어 사양

사양
McAfee Small Business Security 30일 평가판
McAfee Small Business Security 12개월 구독, 디지털 방식 제공
McAfee Small Business Security 24개월 구독, 디지털 방식 제공
McAfee Small Business Security 36개월 구독, 디지털 방식 제공

컴퓨터 환경

공기 중 오염 물질 수준: ISA-S71.04-1985의 규정에 따른 G1 이하

표 25. 컴퓨터 환경

설명	작동 시	스토리지
온도 범위	0°C ~ 35°C(32°F ~ 95°F)	-40°C~65°C(-40°F~149°F)
상대 습도(최대)	10%~90%(비응축)	0% ~ 95%(비응축)
진동(최대)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
충격(최대)	110G†	160G†
고도(최대)	-15.2m~3048m(4.64ft~5518.4ft)	-15.2m~10668m(4.64ft~19234.4ft)

* 사용자 환경을 시뮬레이션하는 임의 진동 스펙트럼을 사용하여 측정.

† 하드 드라이브가 사용되는 경우 2ms의 반파장 사인파 펄스를 사용하여 측정.


소프트웨어

이 장에서는 드라이버 설치 방법에 대한 지침과 함께 지원되는 운영 체제를 자세하게 설명합니다.

주제:

- [Windows 드라이버 다운로드](#)

Windows 드라이버 다운로드

1. 노트북의 전원을 켭니다.
2. [Dell.com/support](#)로 이동합니다.
3. **제품 지원**을 클릭해 노트북의 서비스 태그를 입력한 후 **제출**을 클릭합니다.
 **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 자동 감지 기능을 사용하거나 수동으로 노트북 모델을 찾습니다.
4. **Drivers and Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
5. 노트북에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
6. 페이지 아래로 스크롤해서 설치할 드라이버를 선택합니다.
7. **파일 다운로드**를 클릭하여 노트북용 드라이버를 다운로드합니다.
8. 다운로드가 완료된 후 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
9. 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

시스템 설정

△ 주의: 컴퓨터 전문가가 아닌 경우 BIOS 설정 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. 일부 변경 시 컴퓨터가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

① 노트: BIOS 설정 프로그램을 변경하기 전에 나중에 참조할 수 있도록 BIOS 설정 프로그램 화면 정보를 기록해 두는 것이 좋습니다.

BIOS 설정 프로그램은 다음과 같은 용도로 사용됩니다.

- 컴퓨터에 설치된 하드웨어의 정보 찾기(예: RAM 용량, 하드 드라이브 크기 등)
- 시스템 구성 정보를 변경합니다.
- 사용자 암호, 설치된 하드 드라이브 유형, 기본 디바이스 활성화 또는 비활성화와 같은 사용자 선택 옵션 설정 또는 변경

주제:

- 부팅 메뉴
- 탐색 키
- 부트 순서
- BIOS 설정
- Windows에서 BIOS 업데이트
- 시스템 및 설정 암호

부팅 메뉴

시스템에 유효한 부트 디바이스 목록이 포함된 원타임 부팅 메뉴를 시작하려면 Dell 로고가 나타날 때 <F12> 키를 누릅니다. 진단 및 BIOS 설정 옵션도 이 메뉴에 포함되어 있습니다. 부팅 메뉴에 나열된 디바이스는 시스템의 부팅 가능한 디바이스에 따라 다릅니다. 이 메뉴는 특정 디바이스에 부팅을 시도하거나, 시스템 진단을 할 때 유용합니다. 부팅 메뉴를 사용하면 BIOS에 저장된 부팅 순서가 바뀌지 않습니다.

옵션은 다음과 같습니다:

- **UEFI 부팅 디바이스:**
 - Windows Boot Manager
 - UEFI Hard Drive(UEFI 하드 드라이브)
 - Onboard NIC (IPV4)
 - 온보드 NIC(IPV6)
- **사전 부팅 작업:**
 - BIOS 설정
 - 진단
 - BIOS 업데이트
 - SupportAssist OS 복구
 - BIOS 플래시 업데이트 - 원격
 - 디바이스 구성

탐색 키

① 노트: 대부분의 변경한 시스템 설정 옵션과 변경 사항은 기록되지만, 시스템을 다시 시작하기 전까지는 적용되지 않습니다.

키	탐색기
위쪽 화살표	이전 필드로 이동합니다.
아래쪽 화살표	다음 필드로 이동합니다.

키	탐색기
Enter	선택한 필드에서 값을 선택하거나(해당하는 경우) 필드의 링크로 이동합니다.
스페이스바	드롭다운 목록(있는 경우)을 확장하거나 축소합니다.
탭	다음 작업 영역으로 이동합니다.
Esc	기본 화면이 보일 때까지 이전 페이지로 이동합니다. 기본 화면에서 Esc 키를 누르면 저장하지 않은 변경 사항을 저장하고 시스템을 다시 시작하라는 메시지가 표시됩니다.

부트 순서

부팅 순서를 사용하여 시스템 설치가 정의하는 부트 디바이스 순서를 생략하고 직접 특정 디바이스(예: 옵티컬 드라이브 또는 하드 드라이브)로 부팅할 수 있습니다. POST(Power-on Self Test) 중에 Dell 로고가 나타나면 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- F2 키를 눌러 시스템 설정에 액세스
- <F12> 키를 눌러 1회 부팅 메뉴를 실행합니다.

부팅할 수 있는 장치가 진단 옵션과 함께 원타임 부팅 메뉴에 표시됩니다. 부팅 메뉴 옵션은 다음과 같습니다.

- 이동식 드라이브(사용 가능한 경우)
- STXXXX 드라이브
 - ① **노트:** XXXX는 SATA 드라이브 번호를 나타냅니다.
- 옵티컬 드라이브(사용 가능한 경우)
- SATA 하드 드라이브(사용 가능한 경우)
- 진단 프로그램
 - ① **노트:** 진단을 선택하면 **SupportAssist** 진단 화면이 표시됩니다.

부트 순서 화면에는 시스템 설정 화면에 액세스하기 위한 옵션도 표시됩니다.

BIOS 설정

① **노트:** 노트북 컴퓨터 및 장착된 디바이스에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시되거나 표시되지 않을 수 있습니다.

개요

표 26. 개요

옵션	설명
시스템 정보	<p>이 섹션에는 컴퓨터의 기본 하드웨어 기능이 나열됩니다. 옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시스템 정보 <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOS 버전 ○ 서비스 태그 ○ 자산 태그 ○ Manufacture Date ○ Ownership Date ○ 익스프레스 서비스 코드 ○ 오너십 태그 ○ 서명된 펌웨어 업데이트 • 배터리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기본 ○ 배터리 레벨 ○ 배터리 상태 ○ 상태

표 26. 개요

옵션	설명
	<ul style="list-style-type: none"> ○ AC 어댑터 ● 프로세서 정보 <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로세서 유형 ○ 최대 클럭 속도 ○ 최소 클럭 속도 ○ 현재 클럭 속도 ○ 코어 개수 ○ Processor ID ○ 프로세서 L2 캐시 ○ 프로세서 L3 캐시 ○ 마이크로코드 버전 ○ 인텔 Hyper-Threading 지원 ○ 64비트 기술 ● 메모리 구성 <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed ○ Memory Available ○ 메모리 속도 ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● 디바이스 정보 <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type ○ 비디오 컨트롤러 ○ 비디오 메모리 ○ Wi-Fi 디바이스 ○ Native Resolution ○ Video BIOS Version ○ Audio Controller ○ Bluetooth 디바이스 ○ LOM MAC Address ○ dGPU Video Controller

부팅 구성

표 27. 부팅 구성


옵션	설명
부트 순서	<p>컴퓨터에서 운영 체제 검색을 시도하는 순서를 변경할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager ● UEFI Hard Drive(UEFI 하드 드라이브) ● Onboard NIC (IPV4) ● 온보드 NIC(IPV6) <p> 노트: 레거시 부팅 모드는 이 플랫폼에서 지원되지 않습니다.</p>
보안 부팅	<p>보안 부팅은 시스템이 유효성 검사된 부팅 소프트웨어로만 부팅 되도록 돕습니다.</p> <p>보안 부팅 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p>

표 27. 부팅 구성 (계속)

옵션	설명
	<p>이 노트: 보안 부팅 활성화를 활성화하려면 시스템이 UEFI 부팅 모드여야 합니다.</p>
보안 부팅 모드	<p>보안 부팅 작동 모드로 변경하면 보안 부팅의 동작을 수정하여 UEFI 드라이버 시그니처를 평가할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode(배포된 모드) - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● Audit Mode(감사 모드)
Expert Key Management	<p>Expert Key Management(전문 키 관리) 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>Enable Custom Mode(사용자 지정 모드 활성화) - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p>Custom Mode Key Management(사용자 지정 모드 키 관리) 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● KEK ● db ● dbx

내장형 장치

표 28. 내장형 디바이스 옵션

옵션	설명
Date/Time	<p>날짜와 시간을 지정할 수 있습니다. 시스템 날짜 및 시간을 변경하면 즉시 적용됩니다.</p>
카메라	<p>카메라를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>카메라 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
오디오	<p>모든 통합형 오디오를 끌 수 있습니다. Enable Audio 옵션은 기본적으로 선택되어 있습니다.</p> <p>통합형 오디오 또는 마이크 및 스피커를 개별적으로 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. Enable Audio 옵션은 기본적으로 선택되어 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 마이크로폰 사용 ● 내부 스피커 사용
USB 구성	<p>내부 또는 내장형 USB 구성을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● USB 부팅 지원 활성화 ● 외부 USB 포트 활성화 <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>

스토리지

표 29. 스토리지 옵션

옵션	설명
SATA Operation	<p>통합 SATA 하드 드라이브 컨트롤러의 작동 모드를 구성할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비활성화됨 • AHCI • RAID On(RAID 켜기) - 기본적으로 RAID On(RAID 켜기) 옵션은 활성화되어 있습니다. <p>① 노트: SATA는 RAID 모드를 지원하도록 구성됩니다.</p>
스토리지 인터페이스	<p>보드의 다양한 드라이브를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-1 • M.2 PCIe SSD-0 <p>기본적으로 모든 옵션을 사용하도록 설정됩니다.</p>
SMART 보고	<p>이 필드는 시스템 시작 도중 내장형 드라이브의 하드 드라이브 오류가 보고되는지 여부를 제어합니다. 이 기술은 SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) 사양의 일부입니다. 기본적으로 Enable SMART Reporting(SMART 보고 활성화) 옵션은 비활성화되어 있습니다.</p>
드라이브 정보	<p>드라이브 유형 및 디바이스에 대한 정보를 제공합니다.</p>

디스플레이

표 30. 디스플레이 옵션

옵션	설명
디스플레이 밝기	<p>배터리 및 AC 전원으로 작동하는 경우의 화면 밝기를 설정할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 배터리 전원 사용 시 밝기 - 기본적으로 50으로 설정됩니다. • AC 전원 사용 시 밝기 - 기본적으로 100으로 설정됩니다.
전체 화면 로고	<p>이미지가 화면 해상도와 일치하는 경우 전체 화면 로고를 표시합니다.</p> <p>기본적으로 모든 옵션이 비활성화되어 있습니다.</p>

연결 옵션

표 31. 연결

옵션	설명
Integrated NIC	<p>내장형 NIC는 온보드 LAN 컨트롤러 제어합니다. UEFI 네트워킹 프로토콜이 설치되어 사용할 수 있는 경우 OS 진입 전 및 초기 운영 체제 네트워킹 기능이 모든 활성화된 NIC를 사용할 수 있게 합니다.</p>

표 31. 연결 (계속)

옵션	설명
	<p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 비활성화됨 ● 활성 상태 ● PXE를 통한 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
무선 디바이스 활성화	<p>내장형 무선 디바이스를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN ● Bluetooth <p>기본적으로 두 옵션이 모두 활성화되어 있습니다.</p>
Enable UEFI Network Stack	<p>온보드 LAN 컨트롤러를 제어할 수 있습니다. UEFI 네트워킹 프로토콜이 설치되어 사용할 수 있는 경우 OS 진입 전 및 초기 운영 체제 네트워킹 기능이 모든 활성화된 NIC를 사용할 수 있게 합니다.</p> <p>UEFI 네트워킹 스택 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>

전원 관리

표 32. 전원 관리

옵션	설명
배터리 구성	<p>최대 전원 사용 시간 동안 시스템이 배터리로 실행될 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive(적응형) - 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 표준 ● ExpressCharge ● AC 우선 사용 ● 사용자 지정 <p>이 노트: 사용자 지정 충전이 선택된 경우, 사용자 지정 충전 시작 및 사용자 지정 충전 중지 또한 구성할 수 있습니다.</p>
고급 구성	<p>이 옵션을 사용하면 배터리 수명을 극대화할 수 있습니다.</p> <p>기본적으로 Enable Advanced Battery Charge Mode(고급 배터리 충전 모드 활성화) 옵션은 비활성화되어 있습니다.</p> <p>이 노트: 사용자가 하루의 시작 및 작업 기간 기능을 사용하여 배터리를 충전할 수 있습니다.</p> <p>기본적으로 작업 기간이 비활성화됩니다.</p> <p>가속화된 배터리 충전이 필요하면 ExpressCharge를 사용하십시오.</p>
Peak Shift	<p>최대 전원 사용 시간 동안 시스템이 배터리로 실행될 수 있습니다.</p> <p>피크 전이 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p>이 노트: 사용자는 다음을 수행할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 배터리 임계값을 최소 15, 최대 100으로 설정 ● 피크 전이 시작, 피크 전이 종료 및 피크 전이 충전 시작을 이용하여 특정 시간대 사이에 AC 전원을 방지합니다.
열 관리	<p>팬 냉각 및 프로세서 열 관리가 시스템 성능, 소음 및 온도를 조정할 수 있습니다.</p>

표 32. 전원 관리 (계속)


옵션	설명
	<p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 최적화 - 기본적으로 활성화됨 ● 클 ● 조용함 ● 초고성능
USB Wake Support	<p>Enable USB Wake Support USB 디바이스가 시스템을 대기 모드에서 재개하도록 설정할 수 있습니다. 기본적으로 Enable USB Wake Support(USB 재개 지원 활성화) 옵션은 비활성화되어 있습니다.</p> <p>Dell USB-C 도킹 시 절전 모드 해제 Dell USB-C Dock를 연결하여 시스템을 대기 모드에서 재개할 수 있습니다.</p> <p>기본적으로 Dell USB-C 도킹 시 절전 해제 옵션이 활성화되어 있습니다.</p> <p>이 노트: 이 기능은 AC 전원 어댑터가 연결되어 있을 때만 작동합니다. 대기 모드 전 AC 전원 어댑터를 제거하면 BIOS가 배터리 전원을 절약하기 위해 모든 USB 포트의 전원을 차단합니다.</p>
Block Sleep	<p>이 옵션을 사용하면 운영 체제 환경에서 절전 모드(S3)로 전환되지 않도록 차단할 수 있습니다. 기본적으로 Block Sleep(절전 차단) 옵션은 비활성화되어 있습니다.</p> <p>이 노트: 절전 모드 차단이 활성화된 경우 컴퓨터가 절전 모드로 전환되지 않습니다. 인텔 Rapid Start가 자동으로 비활성화되며 운영 체제 전원 옵션은 절전 모드로 설정된 경우 비어 있게 됩니다.</p>
뒷개 스위치	<p>뒷개 스위치를 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 뒷개 스위치 활성화 - 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● Power On Lid Open(뒷개를 열고 전원 켜기) - 기본적으로 활성화되어 있습니다.
인텔 Speed Shift 기술	<p>인텔 Speed Shift 기술 지원을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 기본적으로 인텔 Speed Shift 기술이 활성화되어 있습니다. 이 옵션을 활성화하면 운영 체제에서 적절한 프로세서 성능을 선택할 수 있습니다.</p>

보안

표 33. 보안

옵션	설명
TPM 2.0 보안	<p>TPM(Trusted Platform Module)을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM 2.0 보안 켜기 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 활성화된 명령의 PPI 무시 ● 비활성화된 명령의 PPI 무시 ● 지우기 명령의 PPI 무시 ● Attestation Enable(인증 활성화) - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● Key Storage Enable(키 스토리지 활성화) - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● SHA-256 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 지우기 ● TPM 상태 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
인텔 소프트웨어 가드 확장	<p>기본 운영 체제의 컨텍스트에서 코드 실행 또는 중요 정보 저장을 위한 보안 환경을 제공하며 엔클레이브 예비 메모리 크기를 설정합니다.</p> <p>Intel SGX</p>

표 33. 보안 (계속)

옵션	설명
	<p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 비활성화됨 ● 활성 상태 ● 소프트웨어 제어 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
SMM Security Mitigation	<p>추가적인 UEFI SMM 보안 완화 보호를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>SMM 보안 완화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
다음 부팅 시 데이터 지우기	<p>BIOS가 다음 재부팅 시 마더보드에 연결된 스토리지 디바이스의 데이터 지우기 주기를 대기열에 넣을 수 있습니다.</p> <p>데이터 지우기 시작 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p> 노트: 보안 지우기 작업은 재구성될 수 없는 방식으로 정보를 삭제합니다.</p>
Absolute	<p>이 필드를 사용하면 Absolute® Software에서 제공하는 Absolute Persistence Module 서비스 옵션의 BIOS 모듈 인터페이스를 활성화, 비활성화 또는 영구적으로 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Absolute 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● Absolute 비활성화 ● Absolute 영구적으로 비활성화
UEFI 부팅 경로 보안	<p>F12 부팅 메뉴에서 UEFI 부팅 경로 디바이스를 부팅할 때 사용자에게 관리자 암호(설정된 경우)를 입력하라는 프롬프트가 시스템에 표시되는지 여부를 제어합니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Never(없음) ● Always(항상) ● 항상 내부 HDD 제외 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 항상 내부 HDD 및 PXE 제외

암호

표 34. 보안



옵션	설명
관리자 암호	<p>관리자 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p>암호 설정 입력 필드는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enter the old password(기존 암호 입력): ● Enter the new password(새 암호 입력): <p>새 암호를 입력한 다음 <Enter> 키를 누르고 <Enter> 키를 다시 눌러 새 암호를 확인합니다.</p> <p> 노트: 관리자 암호를 삭제하면 시스템 암호가 삭제됩니다(설정된 경우). 이러한 이유로, 시스템 암호가 설정된 경우 관리자 암호를 설정할 수 없습니다. 따라서, 관리자 암호를 시스템 암호와 함께 사용해야 하는 경우 관리자 암호를 먼저 설정해야 합니다.</p> <p> 노트: 이 시스템은 하드 드라이브 암호를 지원하지 않습니다.</p>
시스템 암호	<p>시스템 암호를 설정, 변경 또는 삭제할 수 있습니다.</p> <p>암호 설정 입력 필드는 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enter the old password(기존 암호 입력): ● Enter the new password(새 암호 입력): <p>새 암호를 입력한 다음 <Enter> 키를 누르고 <Enter> 키를 다시 눌러 새 암호를 확인합니다.</p>

표 34. 보안 (계속)

옵션	설명
암호 구성	<p>암호를 구성할 수 있습니다.</p> <p>대문자 활성화 시 이 필드는 암호에 최소 1개의 대문자가 포함되도록 암호를 강화합니다.</p> <p>소문자 활성화 시 이 필드는 암호에 최소 1개의 소문자가 포함되도록 암호를 강화합니다.</p> <p>숫자 활성화 시 이 필드는 암호에 최소 1개의 숫자가 포함되도록 암호를 강화합니다.</p> <p>특수 문자 활성화 시 이 필드는 암호에 최소 1개의 특수 문자가 포함되도록 암호를 강화합니다.</p> <p>최소 문자 암호에 허용되는 문자 수를 정의합니다. 최소 4자</p> <p>❗ 노트: 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p>
암호 우회	<p>이 옵션을 설정하면 시스템을 재시작하는 동안 시스템 암호를 생략할 수 있습니다.</p> <p>❗ 노트: 이 시스템은 하드 드라이브 암호를 지원하지 않습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled(비활성화) - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. • 재부팅 무시
암호 변경	<p>관리자 암호 없이 시스템 암호를 변경할 수 있습니다.</p> <p>관리자 외 암호 변경 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p>❗ 노트: 이 시스템은 하드 드라이브 암호를 지원하지 않습니다.</p>
Admin Setup Lockout	<p>관리자가 BIOS 설정에 대한 사용자의 액세스 방법을 제어할 수 있습니다.</p> <p>관리자 설정 잠금 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p>❗ 노트:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관리자 암호가 설정되었고 관리자 설정 잠금 활성화가 활성화된 경우 관리자 암호 없이 BIOS 설정을 볼 수 없습니다(<F2> 또는 <F12> 키 사용). • 관리자 암호가 설정되었고 관리자 설정 잠금 활성화가 비활성화된 경우 BIOS 설정에 들어갈 수 있으며 항목이 잠금 모드로 표시됩니다.
마스터 암호 잠금	<p>마스터 암호 지원을 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>마스터 암호 잠금 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p> <p>❗ 노트: 이 시스템은 하드 드라이브 암호를 지원하지 않습니다.</p>

업데이트 및 복구

표 35. 업데이트 및 복구

옵션	설명
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>UEFI 캡슐 업데이트 패키지를 통해 시스템 BIOS를 업데이트할 수 있습니다.</p> <p>UEFI 캡슐 펌웨어 업데이트 활성화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>손상된 상태의 USB 드라이브 또는 기본 하드 드라이브에서 BIOS를 복구할 수 있습니다.</p> <p>하드 드라이브에서 BIOS 복구 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>

표 35. 업데이트 및 복구 (계속)

옵션	설명
	<p> ⓘ 노트: 하드 드라이브에서 BIOS 복구는 SED(Self-Encrypting Drive)에 사용할 수 없습니다.</p>
BIOS Downgrade	<p>이전 버전으로의 시스템 펌웨어 플래시를 제어할 수 있습니다.</p> <p>BIOS 다운그레이드 허용 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
SupportAssist OS 복구	<p>특정 시스템 오류가 있는 경우 SupportAssist OS 복구에 대한 부팅 흐름을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>SupportAssist OS 복구 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p> <p> ⓘ 노트: SupportAssist OS 복구 설정 옵션이 비활성화된 경우 SupportAssist OS 복구 틀에 대한 모든 자동 부팅 흐름이 비활성화됩니다.</p>
BIOSConnect	<p>기본 운영 체제 및/또는 로컬 서비스 운영 체제가 자동 운영 체제 복구 임계값 설정에 지정된 값 이상의 장애와 함께 부팅에 실패하는 경우 클라우드 서비스 운영 체제를 복구할 수 있습니다.</p> <p>BIOSConnect - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>자동 OS 복구 임계값 설정 옵션이 SupportAssist 시스템 해결 콘솔 및 Dell OS 복구 틀에 대한 자동 흐름을 제어합니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 꺼짐 ● 1 ● 2 - 기본값 ● 3

시스템 관리

표 36. 시스템 관리

옵션	설명
서비스 태그	<p>컴퓨터의 서비스 태그를 표시합니다.</p>
자산 태그	<p>자산 태그는 IT 관리자가 특정 시스템을 고유하게 식별하기 위해 사용하는 64자의 문자열입니다. 자산 태그는 설정한 후 변경할 수 없습니다.</p>
AC Behavior	<p>AC 어댑터가 연결되어 있을 때 컴퓨터가 자동으로 켜지도록 하는 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>AC 연결 시 재개</p> <p>이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.</p>
Auto On Time	<p>이 설정을 사용하면 시스템이 정의된 날짜/시간에 자동으로 전원을 켤 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 비활성화 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 매일 ● 평일 ● 날짜 선택

키보드

표 37. 키보드

옵션	설명
Numlock Enable	<p>시스템 부팅 시 Numlock 기능을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>숫자 잠금 사용 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다.</p>
Fn Lock Options	<p>기능 키 설정을 변경할 수 있습니다.</p> <p>Fn 잠금 모드 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 잠금 모드 표준 ● 잠금 모드 보조 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
Keyboard Illumination	<p>시스템 작동 중 <Fn+F5> 핫키를 사용하여 키보드 조명을 설정할 수 있습니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 비활성화됨 ● 흐릿함 ● 밝기 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. <p>i 노트: 키보드 조명 밝기는 100%로 설정되어 있습니다.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>이 기능은 AC 어댑터가 시스템에 연결되어 있는 경우 키보드 백라이트의 시간 초과 값을 정의합니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5초 ● 10초 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 15초 ● 30초 ● 1분 ● 5분 ● 15분 ● Never(없음) <p>i 노트: 사용 안 함을 선택하면 시스템에 AC 어댑터가 연결된 경우 백라이트가 항상 켜진 상태로 유지됩니다.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>이 기능은 시스템이 배터리 전원으로 실행될 때 키보드 백라이트에 대한 시간 초과 값을 정의합니다.</p> <p>옵션은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5초 ● 10초 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 15초 ● 30초 ● 1분 ● 5분 ● 15분 ● Never(없음) <p>i 노트: 사용 안 함을 선택하면 시스템이 배터리 전원으로 작동될 때 백라이트가 항상 켜진 상태로 유지됩니다.</p>

사전 부팅 동작

표 38. 사전 부팅 동작

옵션	설명
어댑터 경고	이 옵션은 부팅 중 전원 용량이 적은 어댑터가 감지되는 경우 경고 메시지를 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Adapter Warnings(어댑터 경고 활성화) - 기본적으로 활성화되어 있습니다.
Warnings and Errors	이 옵션을 사용하면 중지하고 프롬프트를 표시한 다음 사용자 입력을 기다리는 대신 경고 및 오류가 감지될 때만 부팅 프로세스가 일시 중지됩니다. 이 기능은 시스템이 원격으로 관리되는 경우 유용합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● 경고 및 오류 메시지 - 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 경고 계속 ● 경고 및 오류 계속 ⓘ 노트: 시스템 하드웨어의 작동에 중요하다고 간주되는 오류는 항상 시스템을 중단시킵니다.
USB-C Warnings	이 옵션은 도크 경고 메시지를 활성화하거나 비활성화합니다. 도크 경고 메시지 활성화 - 기본적으로 활성화되어 있습니다.
Fastboot	이 옵션을 사용하면 UEFI 부팅 프로세스의 속도를 구성할 수 있습니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● 최소 ● 전체—기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 자동
Extend BIOS POST Time	이 옵션을 사용하면 BIOS POST 로드 시간을 구성할 수 있습니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● 0초—기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 5초 ● 10초
마우스/터치패드	이 옵션은 시스템에서 마우스 및 터치패드 입력을 처리하는 방법을 정의합니다. 다음 옵션 중 하나를 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> ● 직렬 마우스 ● PS/2 마우스 ● 터치패드 및 PS/2 마우스 - 기본적으로 활성화되어 있습니다.

가상화 지원

표 39. 가상화 지원

옵션	설명
인텔 가상화 기술	이 옵션은 VMM(Virtual Machine Monitor)에서 시스템이 실행할 수 있는지 여부를 지정합니다. 기본적으로 인텔 VT(Virtualization Technology) 활성화 옵션이 활성화되어 있습니다.
VT for Direct I/O	이 옵션은 시스템이 인텔의 메모리 맵 I/O용 가상화 제공 방법인 Direct I/O용 가상화 기술을 수행할 수 있는지 여부를 지정합니다. 기본적으로 Direct I/O용 인텔 VT 활성화 옵션이 활성화되어 있습니다.

성능

표 40. 성능

옵션	설명
Multi Core 지원	이 필드는 프로세스가 하나의 코어를 활성화할지 또는 모든 코어를 활성화할지 여부를 지정합니다. 기본값은 최대 수의 코어로 설정됩니다. <ul style="list-style-type: none"> 모든 코어 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 1 2 3
Intel SpeedStep	이 기능을 사용하면 시스템이 프로세서 전압 및 코어 주파수를 동적으로 조정하여 평균 소비 전력 및 발열을 줄일 수 있습니다. Intel SpeedStep을 활성화함 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다.
C-States Control	이 기능을 사용하면 저전력 상태로 전환하고 종료하는 CPU의 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. C 상태 제어 활성화 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다. 이 기능을 사용하면 시스템이 독립 그래픽의 높은 사용량을 동적으로 감지하고 해당 기간 중 더 높은 성능을 위해 시스템 매개변수를 조정할 수 있습니다. 독립 그래픽에 대한 적응형 C 상태 활성화 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다.
인텔 터보 부스트 기술	프로세서의 Intel TurboBoost 모드를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다. 인텔 터보 부스트 기술 활성화 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다.
Intel Hyper-Threading Technology	이 옵션을 사용하면 프로세서의 HyperThreading 기능을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 인텔 하이퍼스레딩 기술 활성화 이 옵션은 기본적으로 사용됩니다.

시스템 로그

표 41. 시스템 로그

옵션	설명
BIOS 이벤트 로그	BIOS 이벤트 로그를 유지하고 지울 수 있습니다. BIOS 이벤트 로그 지우기 옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> 유지 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. 지우기
열 이벤트 로그	열 이벤트 로그를 유지하고 지울 수 있습니다. 열 이벤트 로그 지우기

표 41. 시스템 로그 (계속)

옵션	설명
	옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> ● 유지 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 지우기
Power Event Log	전원 이벤트 로그를 유지하고 지울 수 있습니다. 전원 이벤트 로그 지우기 옵션은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> ● 유지 - 이 옵션은 기본적으로 활성화되어 있습니다. ● 지우기

Windows에서 BIOS 업데이트

시스템 보드를 교체할 때나 업데이트가 제공될 때 BIOS(시스템 설정)를 업데이트하는 것이 좋습니다. 노트북의 경우 BIOS 업데이트를 시작하기 전에 컴퓨터 배터리가 완전히 충전되어 있고 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오.

이 노트: BitLocker가 활성화되어 있는 경우 시스템 BIOS를 업데이트하기 전에 일시 중지하고 BIOS 업데이트 완료 후 다시 활성화해야 합니다.

이 주제에 대한 자세한 내용은 기술 문서([Windows에서 TPM을 사용하여 BitLocker를 활성화하거나 비활성화하는 방법](#))을 참조하십시오.

1. 컴퓨터를 재시작하십시오.
2. [Dell.com/support](#)로 이동합니다.
 - 서비스 태그 또는 익스프레스 서비스 코드를 입력하고 제출을 클릭합니다.
 - **Detect Product(제품 확인)**를 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.
3. 서비스 태그를 찾을 수 없거나 검색할 수 없는 경우 **Choose from all products(모든 제품에서 선택)**를 클릭합니다.
4. 목록에서 **Products(제품)** 범주를 선택합니다.

이 노트: 적절한 범주를 선택하여 제품 페이지에 연결합니다
5. 컴퓨터 모델을 선택하면 컴퓨터에 **Product Support(제품 지원)** 페이지가 표시됩니다.
6. **Get drivers(드라이버 가져오기)**를 클릭하고 **Drivers and Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다. 드라이버 및 다운로드 섹션이 열립니다.
7. **Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
8. BIOS 버전을 보려면 **BIOS**를 클릭합니다.
9. 최신 BIOS 파일을 찾고 **다운로드**를 클릭합니다.
10. 아래에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하십시오 창에서 선호하는 다운로드 방법을 선택하고 **파일 다운로드**를 클릭합니다. **파일 다운로드** 창이 나타납니다.
11. 파일을 바탕 컴퓨터에 저장하려면 **Save(저장)**를 클릭합니다.
12. **Run(실행)**를 클릭하여 업데이트 된 BIOS 설정을 컴퓨터에 설치합니다. 화면의 지시사항을 따르십시오.

BitLocker가 활성화된 시스템에서 BIOS 업데이트

△ 주의: BIOS를 업데이트하기 전에 BitLocker가 일시 중지되지 않으면 다음에 시스템을 재부팅 때 BitLocker 키가 인식되지 않습니다. 이 경우 계속 진행하려면 복구 키를 입력하라는 메시지가 표시되며 시스템에서는 재부팅할 때마다 이 메시지를 표시합니다. 복구 키를 모르는 경우 데이터가 손실되거나 운영 체제를 불필요하게 다시 설치해야 할 수 있습니다. 이 주제에 대한 자세한 내용은 기술 자료 문서([BitLocker가 활성화된 Dell 시스템의 BIOS 업데이트](#))를 참조하십시오. <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Linux 및 Ubuntu 환경에서 Dell BIOS 업데이트

Ubuntu와 같은 Linux 환경에서 시스템 BIOS를 업데이트하려면 [Linux 또는 Ubuntu 환경에서 Dell BIOS 업데이트](#)를 참조하십시오.

F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS 플래싱

FAT32 USB 키에 복사된 BIOS 업데이트용 .exe 파일로 시스템 BIOS를 업데이트하고 F12 원타임 부팅 메뉴에서 부팅합니다.

BIOS 업데이트

부팅 가능한 USB 키를 사용하여 Windows에서 BIOS 업데이트 파일을 실행하거나 시스템의 F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS를 업데이트할 수도 있습니다.

2012년 이후에 제작된 Dell 시스템은 대부분 이 기능을 가지고 있으며, F12 원타임 부팅 메뉴로 시스템을 부팅해서 **BIOS 업데이트**가 시스템의 부팅 옵션으로 등록되어 있는지 확인하는 방식으로 기능을 확인할 수 있습니다. 옵션이 등록되어 있다면 해당 BIOS는 이 BIOS 업데이트 옵션을 지원합니다.

이 노트: F12 원타임 부팅 메뉴에 BIOS 플래시 업데이트 옵션이 있는 시스템만 이 기능을 사용할 수 있습니다.

원타임 부팅 메뉴에서 업데이트

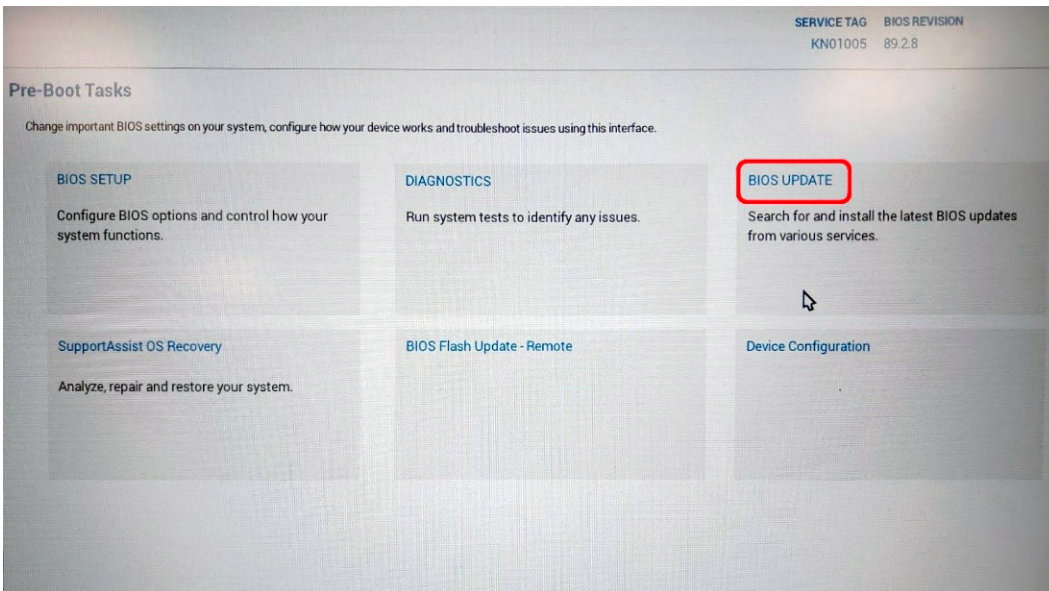
F12 원타임 부팅 메뉴에서 BIOS를 업데이트하려면 다음이 필요합니다.

- FAT32 파일 시스템으로 포맷된 USB 키(키 자체가 부팅용일 필요는 없음).
- Dell 지원 웹 사이트에서 다운로드하여 USB 키의 루트에 복사한 BIOS 실행 파일.
- 시스템에 연결된 AC 전원 어댑터.
- 정상 작동하는 BIOS 플래시용 시스템 배터리.

F12 메뉴에서 BIOS 업데이트 플래시 프로세스를 실행하려면 다음 단계를 수행합니다.

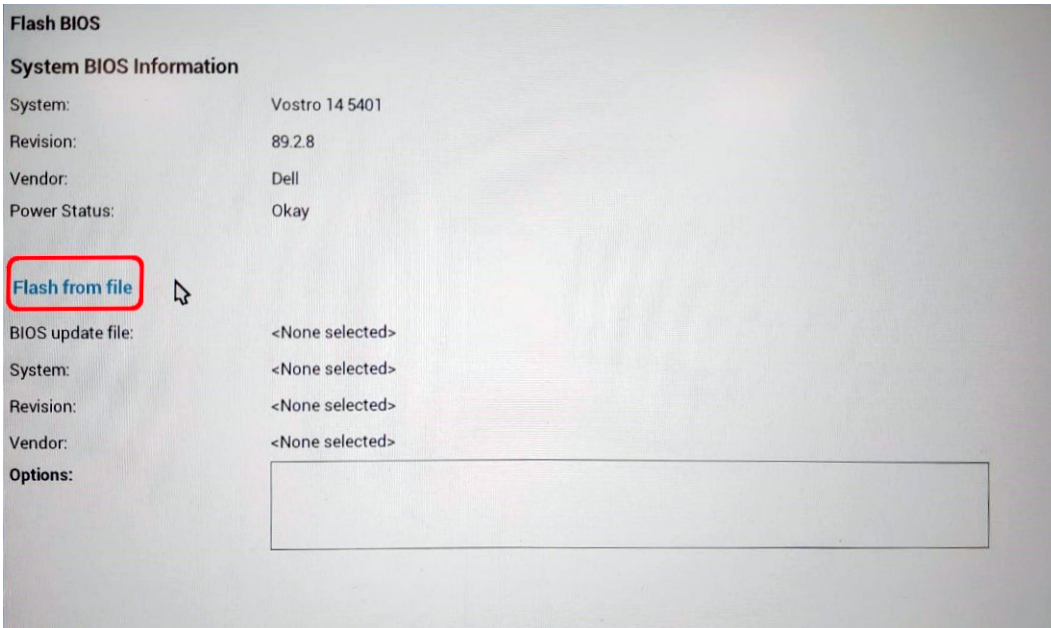
△ 주의: BIOS 업데이트가 진행 중일 때 시스템 전원을 끄지 마십시오. 시스템을 끄면 시스템이 부팅하지 못하게 될 수 있습니다.

1. 전원이 꺼진 상태에서 플래시를 복사해 넣은 USB 키를 시스템의 USB 포트에 삽입합니다.
2. 시스템을 켜고 <F12> 키를 눌러 원타임 부팅 메뉴에 액세스합니다.
3. 마우스나 화살표 키를 사용하여 **BIOS 업데이트**를 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.

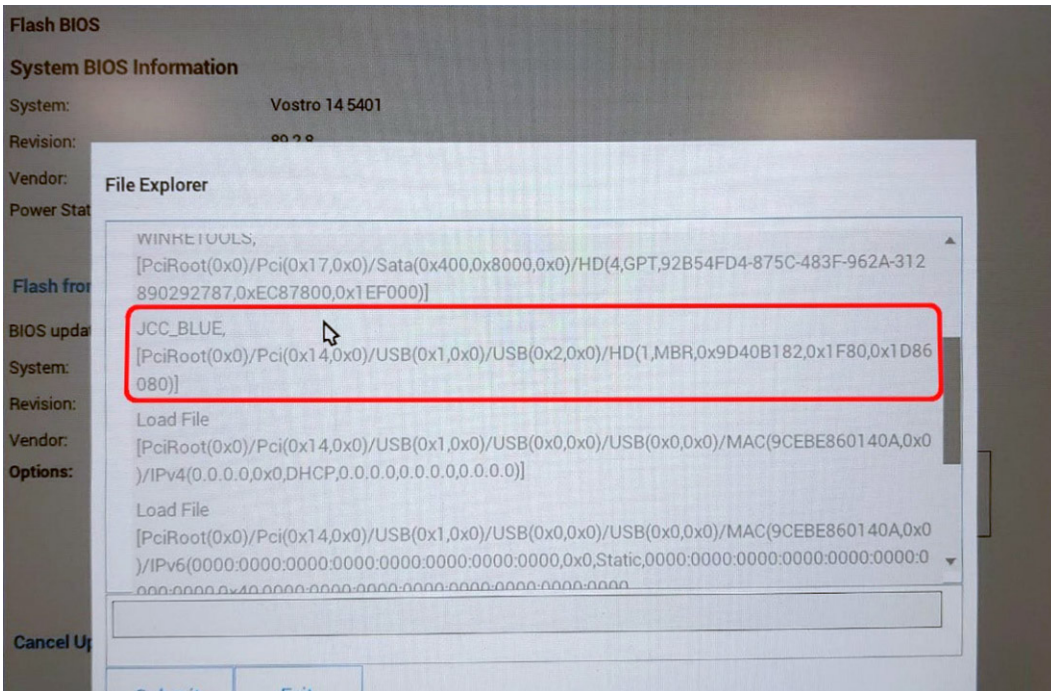


BIOS 플래시가 열립니다.

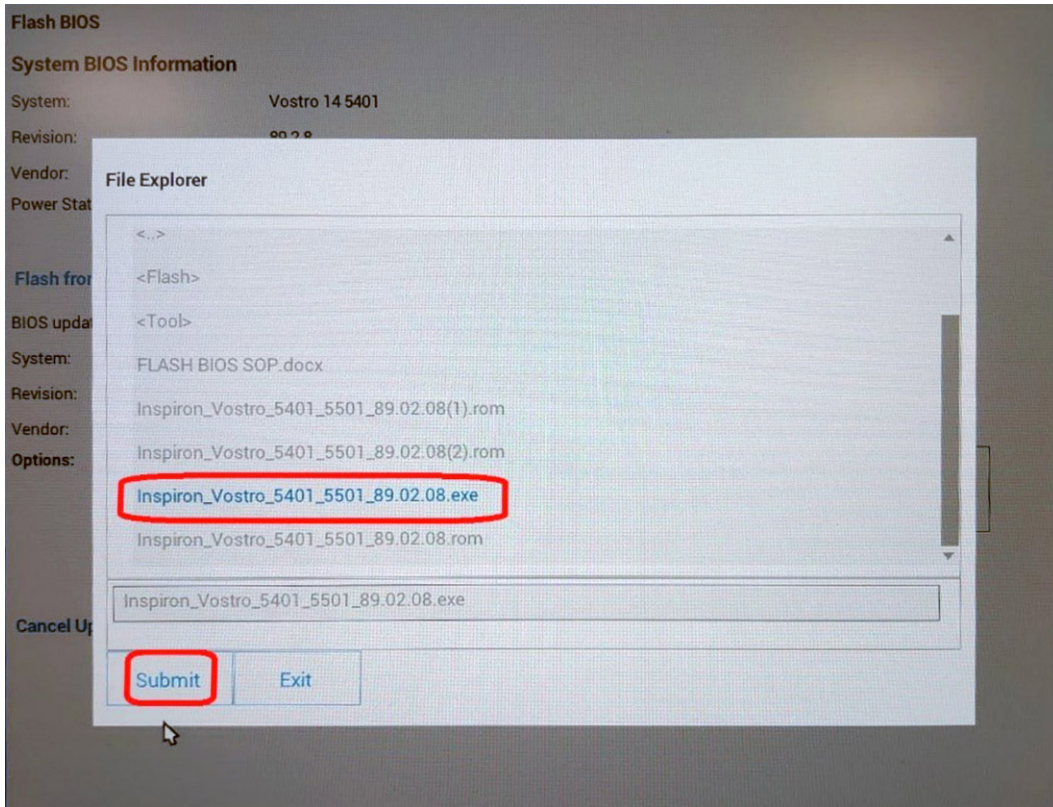
4. 파일에서 플래시를 클릭합니다.



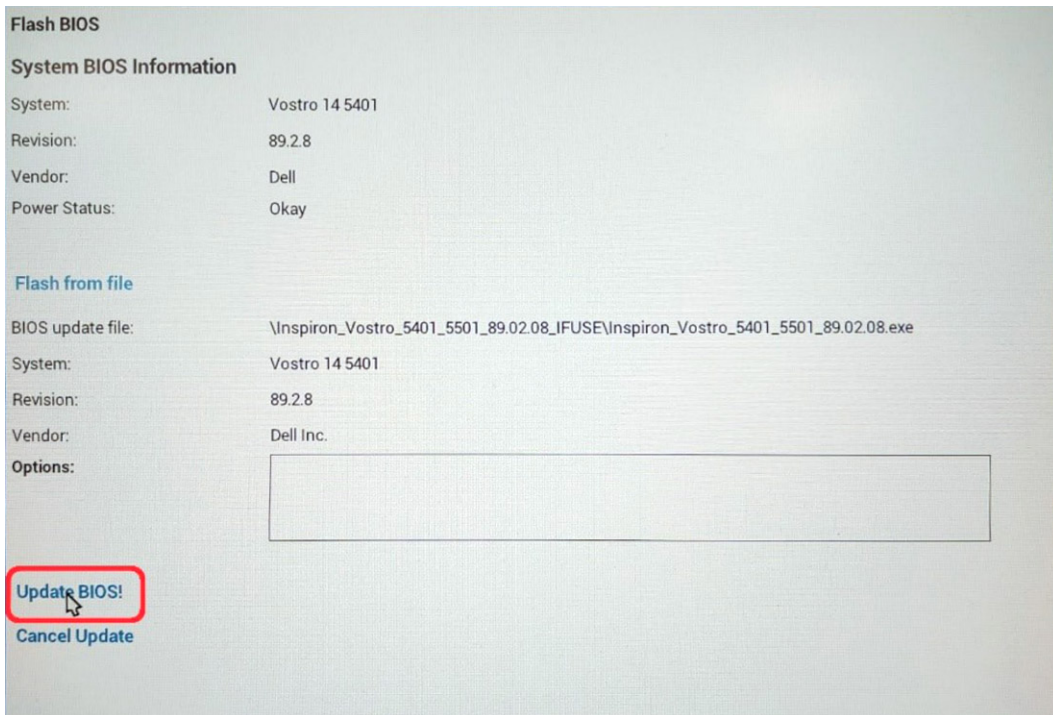
5. 외부 USB 디바이스를 선택하십시오.



6. 파일이 선택되면 플래시 타겟 파일을 두 번 클릭하고 제출을 클릭합니다.



7. 시스템이 재부팅하고 BIOS를 플래시하도록 **BIOS 업데이트**를 클릭합니다.



8. 완료되면 시스템이 재부팅되며 BIOS 업데이트 프로세스가 완료됩니다.

시스템 및 설정 암호

표 42. 시스템 및 설정 암호

암호 유형	설명
시스템 암호	시스템 로그인하기 위해 입력해야 하는 암호.
설정 암호	컴퓨터의 BIOS 설정에 액세스하고 변경하기 위해 입력해야 하는 암호.

컴퓨터 보안을 위해 시스템 및 설정 암호를 생성할 수 있습니다.

△ 주의: 암호 기능은 컴퓨터 데이터에 기본적인 수준의 보안을 제공합니다.

△ 주의: 컴퓨터가 잠겨 있지 않고 사용하지 않는 경우에는 컴퓨터에 저장된 데이터에 누구라도 액세스할 수 있습니다.

① 노트: 시스템 및 설정 암호 기능은 비활성화되어 있습니다.

시스템 설정 암호 할당

설정 안 됨 상태일 때만 새 시스템 또는 관리자 암호를 할당할 수 있습니다.

시스템 설정에 들어가려면 전원이 켜진 직후 또는 재부팅 직후에 <F2> 키를 누릅니다.

1. **시스템 BIOS** 또는 **시스템 설정** 화면에서 **보안**을 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
Security (보안) 화면이 표시됩니다.
2. **시스템/관리자 암호**를 선택하고 **새 암호 입력** 필드에서 암호를 생성합니다.
다음 지침을 따라 시스템 암호를 할당합니다.
 - 암호 길이는 최대 32글자입니다.
 - 암호에는 0부터 9까지의 숫자가 포함될 수 있습니다.
 - 소문자만 유효하며 대문자는 사용할 수 없습니다.
 - 다음 특수 문자만 사용할 수 있습니다: 공백, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (!), (').
3. **새 암호 확인** 필드에 입력했던 시스템 암호를 입력하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
4. <Esc> 키를 누르면 변경 내용을 저장하라는 메시지가 표시됩니다.
5. 변경 사항을 저장하려면 **Y**를 누릅니다.
컴퓨터를 다시 부팅합니다.

기존 시스템 설정 암호 삭제 또는 변경

기존 시스템 및 설정 암호를 삭제하거나 변경하려 시도하기 전에 **암호 상태**가 시스템 설정에서 잠금 해제인지 확인합니다. **암호 상태**가 잠금인 경우에는 기존 시스템 또는 설정 암호를 삭제하거나 변경할 수 없습니다.

시스템 설정에 들어가려면 전원이 켜진 직후 또는 재부팅 직후에 <F2> 키를 누릅니다.

1. **시스템 BIOS** 또는 **시스템 설정** 화면에서 **시스템 보안**을 선택하고 <Enter> 키를 누릅니다.
System Security(시스템 보안) 화면이 표시됩니다.
2. **System Security(시스템 보안)** 화면에서 **Password Status(암호 상태)**를 **Unlocked(잠금 해제)**합니다.
3. **System Password**를 선택하고, 기존 시스템 암호를 변경 또는 삭제한 후 <Enter> 키 또는 <Tab> 키를 누릅니다.
4. **Setup Password**를 선택하고, 기존 설정 암호를 변경 또는 삭제한 후 <Enter> 키 또는 <Tab> 키를 누릅니다.
① 노트: 시스템 및/또는 설정 암호를 변경하는 경우 프롬프트가 나타나면 새 암호를 다시 입력합니다. 시스템 및 설정 암호를 삭제하는 경우 프롬프트가 나타나면 삭제를 확인합니다.
5. <Esc> 키를 누르면 변경 내용을 저장하라는 메시지가 표시됩니다.
6. 변경 내용을 저장하고 시스템 설정에서 나가려면 **Y**를 누릅니다.
컴퓨터가 다시 시작됩니다.

도움말 보기

주제:

- Dell에 문의하기

Dell에 문의하기

① 노트: 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 구매 송장, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 확인할 수 있습니다.

Dell은 다양한 온라인 및 전화 기반 지원과 서비스 옵션을 제공합니다. 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다. 판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 대해 Dell에 문의하려면

1. **Dell.com/support**로 이동합니다.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지 맨 아래에 있는 **Choose a Country/Region(국가/지역 선택)** 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 필요에 따라 해당 서비스 또는 지원 링크를 선택합니다.