



USER GUIDE

For the Power Vision and WinPV Software

©2010-2016 Dynojet Research, Inc. 판권 소유.

Power Vision 및 WinPV 소프트웨어 사용자 안내서.

이 설명서의 저작권은 Dynojet Research, Inc.(이하 Dynojet)에 있으며 모든 권한은 보유됩니다. 이 설명서는 라이선스 하에 제공되며 해당 라이선스 조건에 따라서만 사용하거나 복사할 수 있습니다. 이 설명서는 정보용으로만 제공되며 예고 없이 변경될 수 있으며 Dynojet의 약속으로 해석되어서는 안 됩니다. Dynojet은 이 설명서에 나타날 수 있는 오류나 부정확성에 대해 책임을 지지 않습니다. 해당 라이선스에서 허용하는 경우를 제외하고 이 설명서의 어떤 부분도 Dynojet의 사전 서면 승인 없이는 전자적, 기계적, 기록 또는 기타 어떤 형식이나 수단으로 재생산하거나 검색 시스템에 저장하거나 전송할 수 없습니다.

Dynojet 로고는 Dynojet Research, Inc.의 상표입니다.

다른 회사가 소유하거나 등록하고 이 안내서에 사용된 모든 상표, 상호, 서비스 마크 또는 서비스 이름은 해당 회사의 자산입니다.

Dynojet Research, Inc., 2191 Mendenhall Drive, North Las Vegas, Nevada 89081, USA.

미국에서 인쇄.

부품 번호: 98100016 버전 8(2016년 1월)



목차 _

1장 Dynojet WinPV 소프트웨어 시작

알아채다 ..	1-1
Dynojet에 연락하기 ..	1-1
컨벤션 ..	1-2

2장 시작하기

파워 비전 드라이버 설치 ..	2-2
Windows XP 드라이버 설치 ...	2-2
Windows Vista 및 Windows 7 드라이버 설치 ..	2-4
WinPV 업데이트 클라이언트 확인 ..	2-5
오토바이에 Power Vision 설치 ..	2-9
Power Vision 조정 파일 관리 ..	2-12
Dynojet 사전 구성된 조정 파일 플래싱 ..	2-14
사용자 조정 파일 플래싱 ..	2-17
원본 조정 파일의 사본 또는 현재 조정 파일의 사본 로드 ..	2-19

3장 WinPV로 작업하기

WinPV 사용자 인터페이스 ..	3-2
WinPV 메뉴 ..	3-3
파일 메뉴 ...	3-5
Power Vision Tune 파일(.PVT)을 열려면 ..	3-5
Power Vision Tune 파일(.PVT)을 저장하려면 ..	3-6
Power Commander 맵 파일(.pvm;.djm)을 가져오려면 ..	3-7
모든 값을 저장하려면 ..	3-9
선택한 값을 저장하려면 ..	3-10
선택한 값을 저장하려면 - 추가합니다 ..	3-11
모든 값을 로드하려면 ..	3-12
선택한 값을 로드하려면 ..	3-14
WinPV 소프트웨어를 종료하려면 ..	3-15



편집 메뉴 ..	3-16
실행 취소하려면 ..	3-16
다시 실행하려면 ..	3-16
선택한 값 잘라내기/복사/붙여넣기 ..	3-16
선택한 값을 평활화하려면 ..	3-16
선택한 값을 보간하려면 ...	3-16
선택한 수평 값을 보간하려면 ...	3-16
선택한 수직 값을 보간하려면 ..	3-16
파워비전 메뉴 ..	3-17
PowerVision 정보를 보려면 ..	3-17
Power Vision에서 음악을 얻으려면 ..	3-17
Power Vision에 곡을 보내려면 ..	3-18
Power Vision에서 로그를 가져오려면 ..	3-19
Power Vision을 사용하여 곡을 업데이트하려면 ..	3-21
Power Vision에서 ECM 데이터를 가져오려면 ...	3-21
Power Vision에 원본 곡을 보내려면 ..	3-23
Power Vision에 스톱 파일 보내기 ..	3-24
PC 링크 모드를 종료하려면 ..	3-24
PowerVision 온라인에 로그인하려면 ...	3-25
비교 메뉴 ..	3-26
비교 파일을 로드하려면 ..	3-26
비교 파일을 닫으려면 ..	3-26
활성 파일을 보려면	3-26
비교 파일 보기 ..	3-27
델타를 보려면 ...	3-27
셀 색상을 선택하려면 ..	3-27
차이점만 표시하려면 ..	3-28
델타를 백분율로 표시하려면 ..	3-28
차이점 보고서를 작성하려면 ..	3-28
설정 메뉴 ..	3-29
옵션을 설정하려면 ..	3-29
라이센스를 적용하려면 ..	3-32
보기 메뉴 ..	3-33
표준 도구 모음을 보려면 ..	3-33
셀 수학 도구 모음을 보려면 ..	3-33
PowerVision 도구 모음을 보려면 ..	3-33
비교 도구 모음을 보려면 ..	3-33
사용자 인터페이스를 재설정하려면 ..	3-33
도움말 메뉴 ..	3-34
정보 창을 보려면 ..	3-34
Power Vision 도움말 파일을 보려면 ..	3-34
WinPV 툴바 ..	3-35
표준 도구 모음 ..	3-35
PowerVision 도구 모음 ..	3-36
셀 수학 도구 모음 ..	3-37
툴바 비교 ..	3-38
도구 모음 사용자 지정 ..	3-39



항목을 조정합니다	3-40
조정 정보	3-43
기류	3-43
환경	3-46
연료	3-48
폐쇄 루프	3-50
기어	3-50
제한 및 스위치	3-51
불꽃	3-52
표	3-54
상태 표시줄	3-55

4장 Power Vision 작업

파워 비전 메뉴	4-2
프로그램 차량 메뉴	4-4
Dynojet 사전 구성된 조정 파일을 로드하려면	4-4
사용자 조정 파일을 로드하려면	4-8
원본 조정 파일의 사본을 로드하려면	4-11
현재 조정 파일의 사본을 로드하려면	4-14
조정 파일을 편집하려면	4-17
ECM 상태를 확인하려면	4-18
Live Idle을 보려면	4-18
자동 조정을 활성화하려면	4-19
AutoTune 세션을 시작하려면	4-22
배운 곡을 내보내려면	4-26
사용자 조정 파일을 로드하려면 - AutoTune	4-28
AutoTune 설정을 편집하려면	4-30
빠른 조정을 구성하려면	4-35
데이터로그 메뉴	4-40
게이지를 보려면	4-40
게이지 제한 및 시각적 경고를 생성하려면	4-42
로그를 재생하려면	4-46
신호 보기	4-47
데이터로그 테마를 선택하려면	4-49
트립/이코노미 A를 재설정하려면	4-50
트립/이코노미 재설정 B	4-50
Power Vision으로 로그를 생성하려면	4-50
Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면	4-50
차량 도구 메뉴	4-51
차량 정보 보기	4-51
저장된 DTC를 보려면	4-52
트림을 재설정하려면	4-53
ECM을 읽으려면	4-54
원래 조정을 복원하려면	4-55
Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면	4-55



설정 메뉴	4-56
단위를 선택하려면	4-56
밝기를 변경하려면	4-56
코드를 입력하려면	4-57
터치 스크린을 보정하려면	4-57
Power Vision 화면 뒤집기	4-58
Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면	4-58
장치 정보 메뉴	4-59
Power Vision에 대한 정보를 보려면	4-59
딜러 정보 메뉴	4-60
딜러에 대한 정보를 보려면	4-60
AutoTune 이해	4-61
오토튠 베이직	4-62
AutoTune Pro 및 대상 조정	4-62
AutoTune 광대역 O2 센서 설치 옵션	4-63
AutoTune 중 변경 사항	4-63
AutoTune 참고 및 팁	4-64
색인	인덱스-i

DYNOJET WINPV 소프트웨어 에 오신 것을 환영합니다

Dynojet의 소프트웨어 엔지니어는 귀하가 평가하고 조정하는 Harley Davidson 오토바이에서 최대 성능을 달성해야 하는 귀하의 필요성을 이해합니다. 이러한 이유로 그들은 새로운 연료 및 점화 맵을 쉽게 개발하고, 로그 파일을 기록 및 다운로드하고, 버튼 클릭으로 성능을 향상시킬 수 있는 사용자 친화적인 인터페이스를 개발했습니다. dyno 테스트 및 튜닝의 이점을 처음 접하든 숙련된 성능 리더이든 관계없이 Power Vision은 WinPV 소프트웨어와 함께 원하는 전문적인 결과를 제공할 것입니다.

WinPV 도움말은 일반 작업에 대한 정보 및 단계별 지침과 각 창의 각 필드에 대한 설명을 제공합니다.

알아채다

Copyright ©2010-2016 Dynojet Research, Inc. 판권 소유.

Dynojet 로고는 Dynojet Research, Inc.의 상표입니다.

Power Vision은 경주용 차량용으로만 승인되었습니다.

WinPV 도움말 2016.01.05.08

문서 부품 번호 98100016.08

Dynojet에 문의하기

귀하의 질문과 의견이 있으시면 저희에게 연락해 주십시오. 문제에 대한 도움이 필요한 경우 Dynojet 기술 지원에 문의하십시오.

전화

800.992.4993

이메일

pvtech@dynojet.com



웹사이트

www.dynojet.com

www.flashyourharley.com

우리에게 쓰기

2191 멘덴홀 드라이브

노스 라스베이거스, NV 89081

컨벤션

WinPV 소프트웨어 설명서는 일관된 규칙을 사용하여 항목을 식별하는 데 도움을 줍니다. 다음 표에는 이러한 규칙이 요약되어 있습니다.

컨벤션의 예	설명
용감한	버튼 및 메뉴를 포함하여 소프트웨어 인터페이스에서 선택할 수 있는 항목을 강조 표시합니다.
>	화살표는 메뉴 선택을 나타냅니다. 예를 들어 "파일 >열기 선택"은 "파일 선택"을 의미합니다. 메뉴를 선택한 다음 파일 에서 열기 선택 항목을 선택합니다. 메뉴."
파란색	파란색으로 강조 표시된 단어는 링크를 나타냅니다.

시작 하기



이 섹션에서는 Power Vision 드라이버 설치, WinPV 업데이트 클라이언트 확인, 오토바이에 Power Vision 설치 및 재고 보정 저장을 안내합니다.

이 섹션은 다음 범주로 나뉩니다.

- Power Vision 드라이버 설치, 2-2페이지
- WinPV 업데이트 클라이언트 확인, 2-5페이지
- 오토바이에 Power Vision 설치, 2-9페이지
- Power Vision Tune 파일 관리, 2-12페이지



파워 비전 드라이버 설치

[Windows XP 드라이버 설치](#)

[Windows Vista 및 Windows 7 드라이버 설치](#)

Windows XP 드라이버 설치

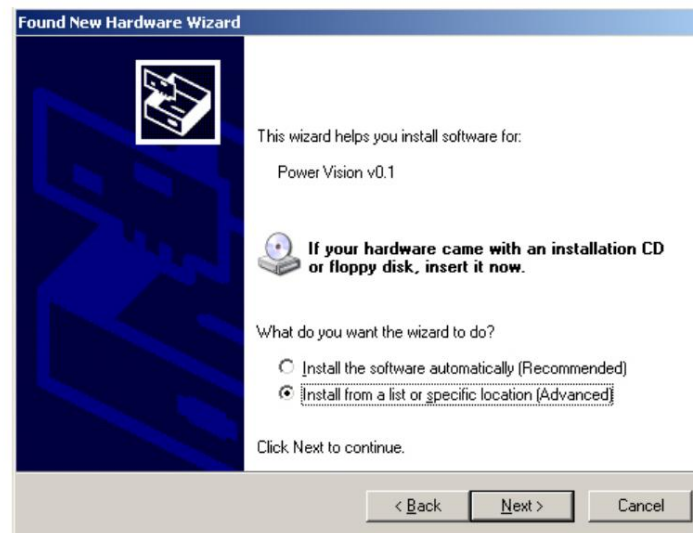
1 USB 케이블을 사용하여 Dynojet Power Vision을 컴퓨터에 연결합니다.

새 하드웨어 발견 창이 열립니다.

2 예, 이번에만 선택 하고 다음을 클릭합니다.



3 목록 또는 특정 위치에서 설치를 선택 하고 다음을 클릭합니다.

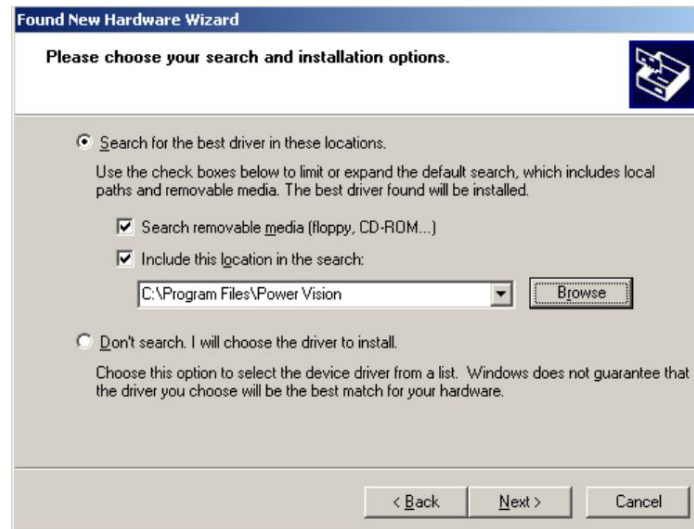




4 이 위치에서 가장 적합한 드라이버 검색을 선택합니다 .

5 위치가 Program Files의 Power Vision 폴더를 가리키는지 확인합니다.

6 다음을 클릭합니다 .



7 마침을 클릭하여 마법사를 닫습니다.



8 [WinPV 업데이트 클라이언트 확인을](#) 계속합니다.

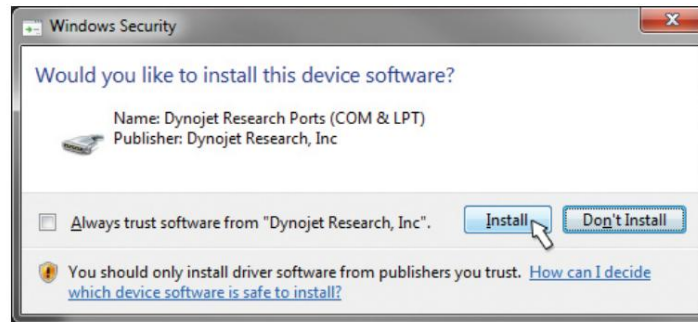


Windows Vista 및 Windows 7 드라이버 설치

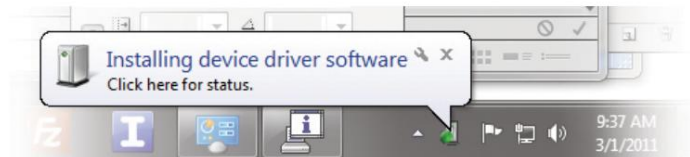
Power Vision 장치 드라이버는 소프트웨어 설치 중에 설치됩니다.

이 과정에서 Windows 보안 경고가 나타납니다.

계속하려면 설치를 클릭하십시오 .



참고: 설치하는 동안 장치 드라이버 설치 진행 상태를 알려주는 알림이 화면 하단에 나타납니다.



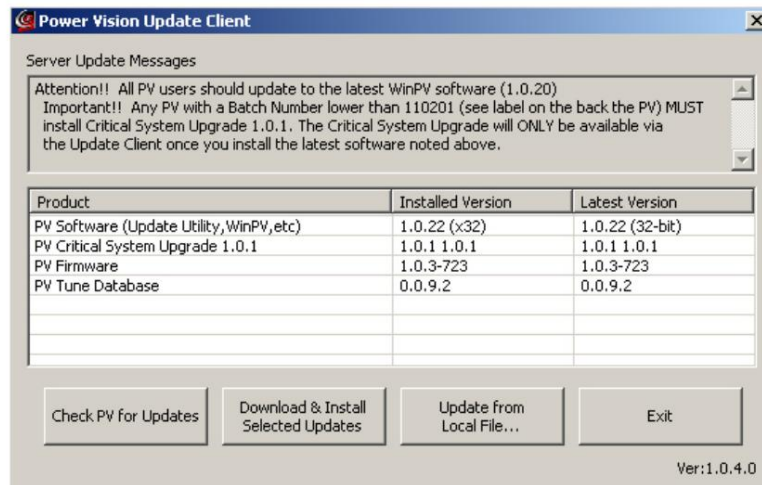


WinPV 업데이트 클라이언트 확인

PV 업데이트 클라이언트는 적용 가능한 모든 업데이트를 자동으로 확인합니다. 최신 버전의 펌웨어, 소프트웨어, Tune 데이터베이스 및 중요 업데이트가 최신 버전 옆에 표시됩니다. 현재 설치된 버전이 설치된 버전 옆에 표시됩니다.

참고: 중요한 업데이트에 대해서는 클라이언트 업데이트 창 상단에 있는 업데이트 메시지를 읽고 먼저 제공된 지침을 따르십시오.

- 1 USB 케이블을 사용하여 Dynojet Power Vision을 컴퓨터에 연결합니다.
- 2 Windows® 작업 표시줄에서 시작을 클릭 하고 모든 프로그램을 클릭합니다.
- 3 PowerVision >PV 업데이트 클라이언트를 선택합니다 .
- 4 업데이트 확인을 클릭합니다 .
- 5 설치할 업데이트를 선택합니다.
- 6 선택한 업데이트 다운로드 및 설치를 클릭합니다 .



- 7 펌웨어 및 튜닝 데이터베이스 다운로드가 완료되면 확인을 클릭하여 완료합니다.



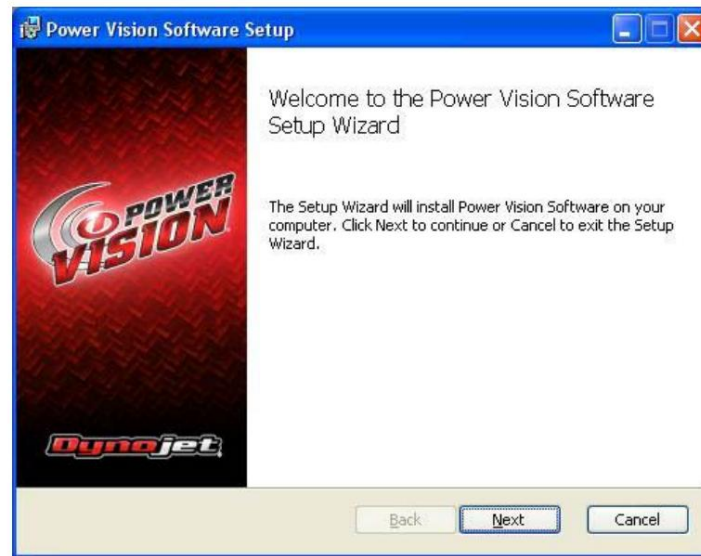
- 8 소프트웨어 및 업데이트 클라이언트 다운로드가 완료되면 확인을 클릭 하여 소프트웨어 다운로드.

참고: 추가 업데이트를 위해 업데이트 클라이언트를 다시 시작해야 합니다.

Power Vision 소프트웨어 설정 마법사에 오신 것을 환영합니다 창이 나타납니다.



9 계속하려면 다음을 클릭합니다 .



10 Power Vision 소프트웨어 사용권 계약을 주의 깊게 읽고 동의 상자를 선택한 다음 계속하려면 다음을 클릭하십시오 .

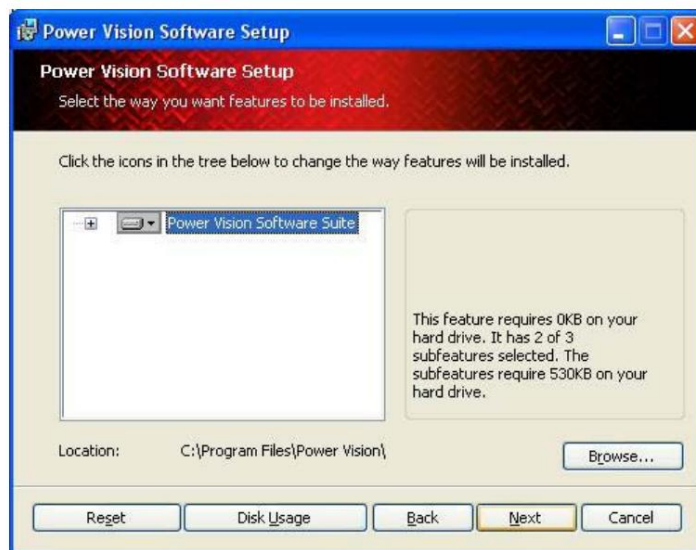
Power Vision 소프트웨어를 설치하려면 이 계약에 동의해야 합니다. 그렇지 않으면 설치가 종료됩니다.





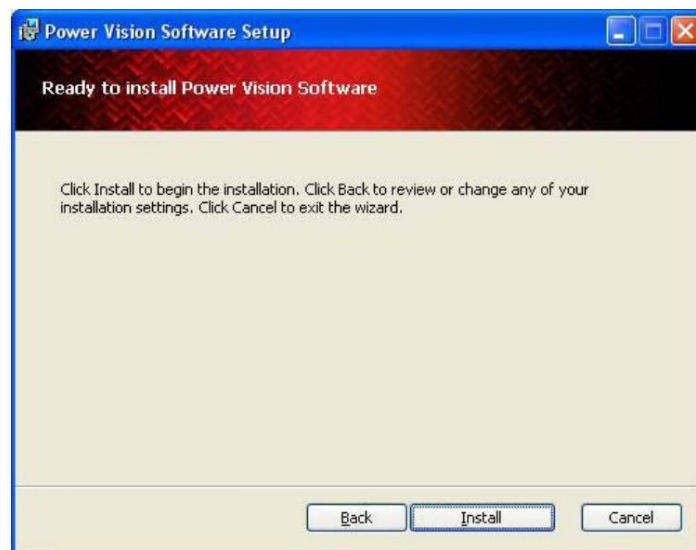
Power Vision 소프트웨어 기능 창이 나타납니다.

- 11 계속하려면 다음을 클릭합니다. Dynojet은 이 설정을 변경하지 말 것을 권장합니다. 창문.



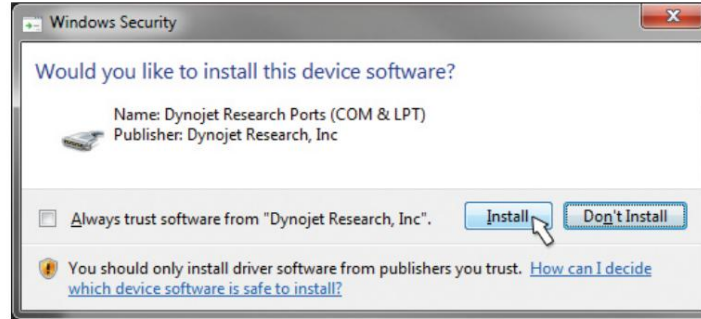
Power Vision 소프트웨어를 설치할 준비가 되었습니다.

- 12 설치 를 시작하려면 설치를 클릭합니다 .





참고: Windows Vista 및 Windows 7 사용자 - 설치 프로세스 중에 Windows 보안 경고가 나타납니다. 이것은 정상입니다. 계속하려면 설치를 클릭하십시오.



13 이제 Power Vision 소프트웨어 업데이트가 완료되었습니다. 마침을 클릭하여 설치 마법사를 종료합니다.



오토바이에 Power Vision 설치

다음 설치는 2008 Harley-Davidson Night Rod에 수행되었습니다. 자전거와 설정은 다를 수 있습니다.

참고: 부적절하게 설치하면 Power Vision이 손상될 수 있습니다. 절차의 안전과 정확성을 보장하려면 설명된 대로 절차를 수행하십시오.

1 PowerVision을 ECM의 진단 포트에 연결합니다.

진단 포트의 위치는 모델에 따라 다릅니다. 정확한 위치는 다음 표를 참조하거나 서비스 설명서를 참조하십시오.
www.flashyourharley.com 방문 진단 커넥터 위치 가이드를 보려면.

모델	진단 커넥터 위치
2001-2016 소프테일 모델	진단 커넥터는 시트 아래에 있으며 리어 펜더로 프레임에 부착되어 있습니다. 이 커넥터는 밝은 회색이며 검은색 고무 플러그가 설치되어 있습니다. 참고: 시트를 제거해야 합니다. 2001-2011 모델은 PV-1을 사용하는 J1850입니다. 2011-2013 CVO 모델은 PV-2를 사용하는 CAN입니다. 2012-2016 모델은 PV-2를 사용하는 CAN입니다.
2004-2016 다이아 모델	진단 커넥터는 왼쪽 덮개 뒤에 있습니다. 이 커넥터는 검은색 고무 플러그가 설치된 밝은 회색입니다. 2001-2011 모델은 PV-1을 사용하는 J1850입니다. 2012-2016 모델은 PV-2를 사용하는 CAN입니다.
2007-2016 Sportster 모델(XR 모델 포함)	진단 커넥터는 왼쪽 덮개 뒤에 있습니다. 이 커넥터는 검은색 고무 플러그가 설치된 밝은 회색입니다. 2007-2013 모델은 PV-1을 사용하는 J1850입니다. 2014-2016 모델은 PV-2를 사용하는 CAN입니다.
2002-2016 V-로드 모델	진단 커넥터는 오른쪽 전면 프레임 덮개 뒤에 있습니다. 이 커넥터는 검은색 고무 플러그가 설치된 밝은 회색입니다. 참고: 필요한 도구 입장. 2002-2016 모델은 PV-1을 사용하는 J1850입니다.
2002-2007 투어링 모델	진단 커넥터는 우측 덮개 뒤에 있습니다. 이 커넥터는 검은색 고무 플러그가 설치된 밝은 회색입니다. 참고: 오른쪽 안장 가방을 제거해야 합니다. 2002-2007 모델은 PV-1을 사용하는 J1850입니다.
2008-2016 투어링 모델	진단 커넥터는 왼쪽 덮개 뒤에 있습니다. 이 커넥터는 검은색 고무 플러그가 설치된 밝은 회색입니다. 참고: 왼쪽 안장 가방을 제거해야 합니다. 2008-2013 모델은 PV-1을 사용하는 J1850입니다. 2014-2016 모델은 PV-2를 사용하는 CAN입니다.
2015-2016 스트리트 모델 (500 & 700)	진단 커넥터는 우측 덮개 뒤에 있습니다. 이 커넥터는 검은색 고무 플러그가 설치된 밝은 회색입니다. 2015-2016 모델은 PV-2를 사용하는 CAN입니다.



참고: 많은 모델이 액세서리에 동일한 스타일의 커넥터를 사용합니다. Power Vision은 진단 포트에 연결해야 합니다.



2 PowerVision 케이블을 움직이거나 뜨거운 부품에서 멀리 떨어진 곳에 배선하십시오.

Dynojet은 집타이를 사용하여 케이블을 움직이지 않는 기존 부품에 고정할 것을 권장합니다.





3 Techmount를 사용하여 PowerVision 모듈을 자전거의 핸들바에 장착할 수 있습니다.
하드웨어.

참고: Power Vision은 자전거에 남아 있을 필요가 없습니다.

이 예에서 Power Vision 모듈은 Techmount 브래킷을 사용하여 2008 Night Rod에 장착됩니다.

사용 가능한 마운팅 액세서리에 대한 자세한 내용은 www.techmounts.com을 방문하십시오.





Power Vision 조정 파일 관리

Power Vision을 사용하여 ECM에 플래시할 수 있는 세 가지 유형의 곡이 있습니다.

- Dynojet 사전 구성 조정 - [Dynojet 사전 구성 조정 파일 플래싱을 참조하십시오.](#)
- 사용자 조정 - [사용자 조정 파일 플래싱을 참조하십시오.](#)
- 사본 로드 - [원본 곡 파일의 사본 또는 현재 곡의 사본 로드를 참조하십시오.](#)
[파일](#)

이러한 유형의 곡 중 하나로 ECM을 플래싱하면 Original Tune의 백업이 자동으로 저장되고 Power Vision이 자전거의 ECM에 영구적으로 고정됩니다.

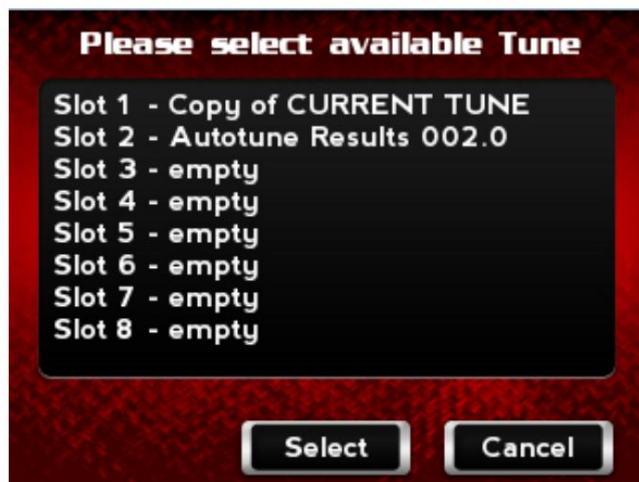
원하는 만큼 ECM에 곡을 플래시할 수 있지만 Power Vision은 잠겨 있는 ECM에만 곡을 플래시하도록 허용됩니다. 데이터 로깅/모니터링, 진단, 적응 값 지우기 등과 같은 Power Vision의 다른 기능은 잠긴 자전거뿐만 아니라 설계된 모든 자전거에서 계속 사용할 수 있습니다.





세 가지 유형의 조정 파일 조합을 조정 관리자에 배치할 수 있습니다. Tune Manager에는 6개의 슬롯이 있으며 선택에 따라 단일 슬롯 또는 6개 모두를 차지할 수 있습니다.

예를 들어 슬롯 1에 Dynojet 사전 구성된 Tune, 슬롯 2에 Custom Tune, 슬롯 3에 원본 Tune 복사본이 있을 수 있습니다. Tune Manager는 곡 또는 단계를 보관하는 영역으로 생각할 수 있습니다. Power Vision이 ECM에 플래시하기 전에, 언제든지 다양한 슬롯을 차지하는 곡을 덮어쓰거나 WinPV 소프트웨어를 사용하여 Tune Manager에서 곡 파일을 관리할 수 있습니다.





Dynojet 사전 구성된 조정 파일 플래싱

Power Vision은 공장 출고 시 Dynojet에서 개발한 사전 구성 조정으로 로드됩니다. Dynojet은 Power Vision(장치에 미리 로드됨)을 받을 때 특정 조합에 사용할 수 있는 조정 파일을 제공하기 위해 모든 노력을 기울이지만 경우에 따라 업데이트 클라이언트를 사용하여 최신 조정을 사용할 수 있는지 확인해야 합니다. 다이노젯에서, [WinPV 업데이트 클라이언트 확인](#)을 참조하십시오.

<http://www.flashyourharley.com>을 방문할 수도 있습니다. 우리의 곡 데이터베이스를 검색하고 조합에 맞는 곡을 다운로드하십시오.

Dynojet Pre-Configured Tune을 ECM에 플래시하려면 다음 단계를 따르십시오.

1 차량 프로그램 > 조정 로드 > Dynojet 사전 구성 조정을 터치합니다.

Power Vision은 호환되는 곡을 자동으로 검색합니다.



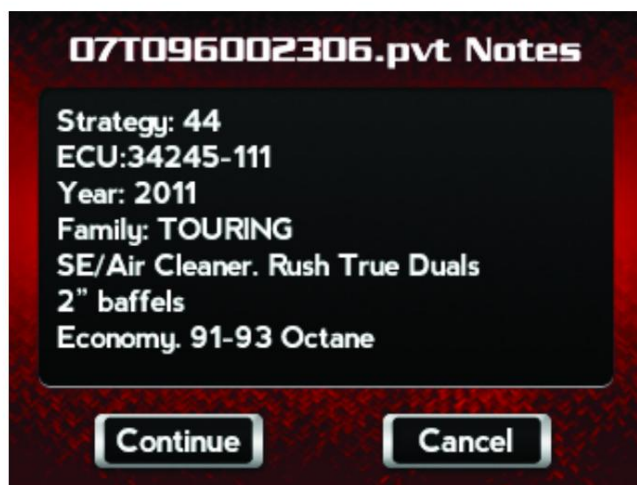
2 플래시할 Dynojet 사전 구성된 조정 파일을 선택합니다.

3 선택을 터치합니다.





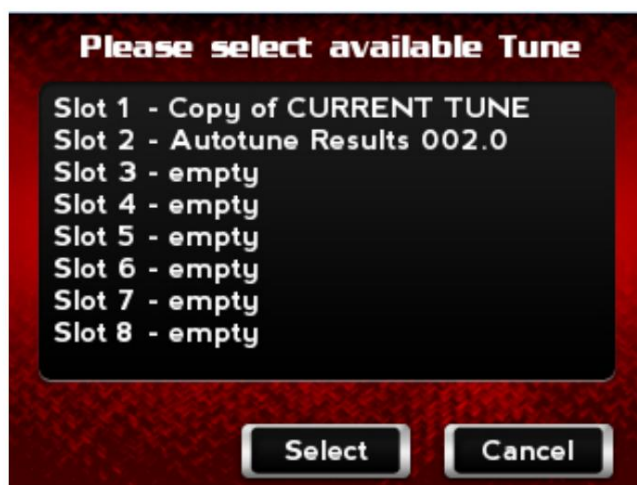
4 곡 정보를 확인합니다. 곡 정보가 정확하면 계속을 터치합니다.



5 선택한 곡 파일을 저장할 슬롯을 선택하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

6 선택을 터치합니다.



이제 곡이 준비되었습니다.



7 Flash를 터치하여 이 곡을 ECM에 플래시합니다.

참고: 플래시 프로세스 중에는 자전거를 끄지 마십시오. 완료되면 10초 동안 자전거를 끄라는 메시지가 표시됩니다.

또는

이 곡을 편집하려면 편집을 터치합니다 .

또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다 .



참고: ECM을 플래시하기 전에 Tune Manager에 로드된 모든 곡을 편집할 수 있습니다.

Power Vision을 사용하면 컴퓨터를 사용하지 않고도 장치에서 직접 곡을 기본적으로 조정할 수 있습니다. 튜닝 파일에 대한 전체 액세스 권한을 얻으려면 Power Vision에서 맞춤형 튜닝 소프트웨어인 WinPV로 파일을 다운로드해야 합니다.



사용자 정의 조정 파일 플래싱

Custom Tunes는 맞춤형 튜닝을 전문으로 하는 리셀러로부터 미리 로드되거나 로드되지 않을 수 있습니다. Dynojet은 당사 사설을 떠날 때 Power Vision에 사용자 정의 조정을 로드하지 않습니다(Dynojet 사전 구성된 조정 로드). 맞춤형 튜닝 소프트웨어인 WinPV를 사용하여 Power Vision에 업로드할 수 있는 맞춤형 튜닝을 이메일을 통해 받을 수도 있습니다.

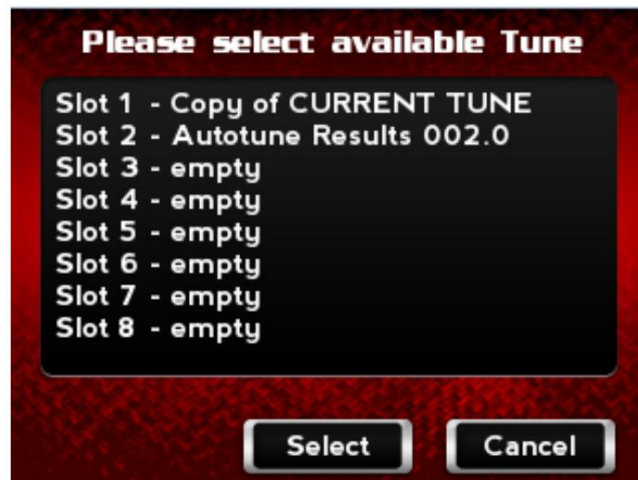
Custom Tune 파일을 ECM에 플래시하려면 다음 단계를 따르십시오.

1 Program Vehicle > Load Tune > Custom Tunes를 터치합니다 .



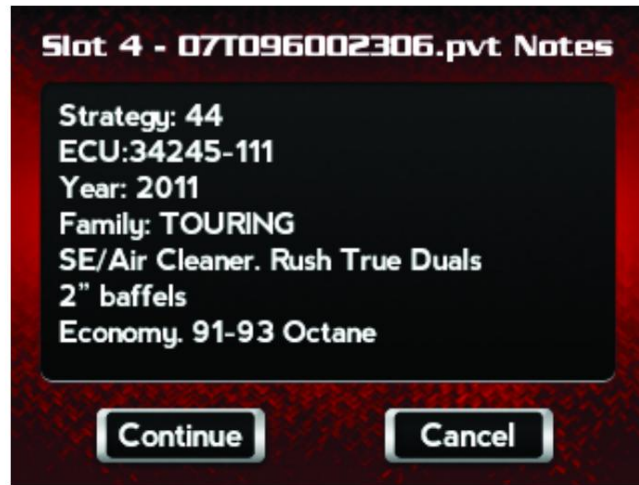
2 플래시할 Custom Tune 파일을 선택합니다.

3 선택을 터치합니다 .





4 곡 정보를 확인합니다. 곡 정보가 정확하면 계속을 터치합니다.



이제 Tune이 준비되었습니다.

5 Flash를 터치하여 이 곡을 ECM에 플래시합니다.

참고: 플래시 프로세스 중에는 자전거를 끄지 마십시오. 완료되면 10초 동안 자전거를 끄라는 메시지가 표시됩니다.

또는

이 곡을 편집하려면 편집을 터치합니다 .

또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다 .



참고: ECM을 플래시하기 전에 Tune Manager에 로드된 모든 곡을 편집할 수 있습니다.

Power Vision을 사용하면 컴퓨터를 사용하지 않고도 장치에서 직접 곡을 기본적으로 조정할 수 있습니다. 튜닝 파일에 대한 전체 액세스 권한을 얻으려면 Power Vision에서 맞춤형 튜닝 소프트웨어인 WinPV로 파일을 다운로드해야 합니다.



원본 곡 파일의 복사본 또는 현재 곡 파일의 복사본 로드

Power Vision을 사용하면 현재 곡 사본 또는 원본 곡 파일 사본을 로드할 수 있습니다.

원본 조정 파일 사본은 Power Vision이 ECM에 처음 잠겼을 때 ECM에 있던 조정 사본입니다. 즉, 파워비전에서 생성되어 저장된 백업 파일의 복사본입니다. 이것은 자전거가 달리는 방식에 만족하지만 약간의 조정을 위해 기존 튜닝에 액세스하려는 사람들에게 좋은 방법입니다.

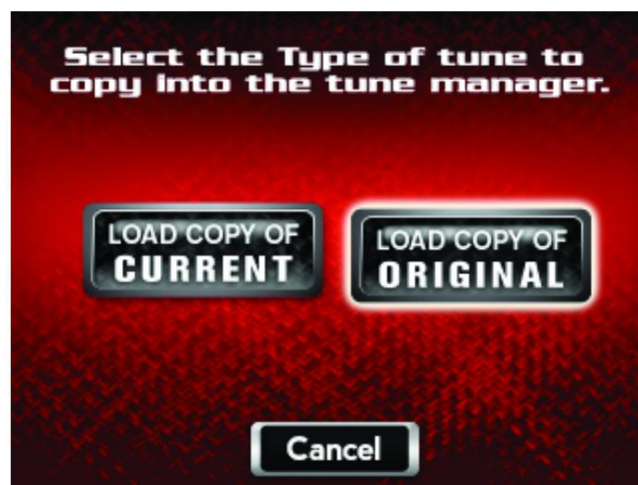
현재 곡 파일의 복사본은 ECM에 플래시된 현재 곡의 복사본입니다.

다음 단계를 사용하여 원본 곡 복사본 또는 현재 곡 파일 복사본을 ECM에 로드하고 플래시합니다.

1 Program Vehicle > Load Tune > Load Copy를 터치합니다 .



2 현재 사본 불러오기 또는 원본 사본 불러오기를 터치합니다 .

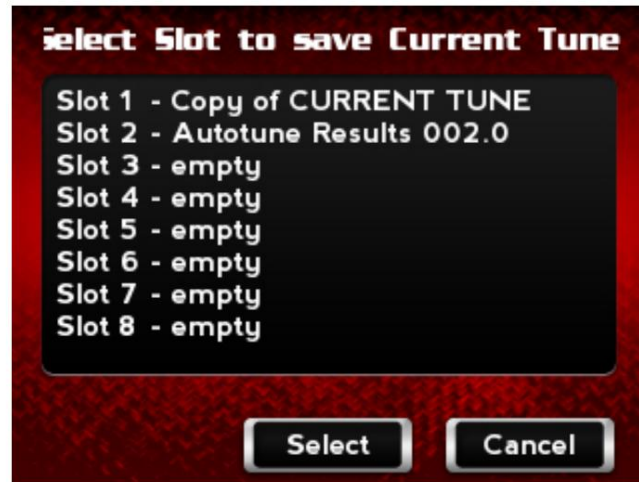




3 곡 파일을 저장할 슬롯을 선택하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

4 계속하려면 선택을 터치합니다 .



이제 Tune이 준비되었습니다.

5 Flash를 선택하여 이 곡을 ECM에 플래시합니다.

참고: 플래시 프로세스 중에는 자전거를 끄지 마십시오. 완료되면 10초 동안 자전거를 끄라는 메시지가 표시됩니다.

또는

이 곡을 편집하려면 편집을 터치합니다 .

또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다 .



참고: ECM을 플래시하기 전에 Tune Manager에 로드된 모든 곡을 편집할 수 있습니다.

Power Vision을 사용하면 컴퓨터를 사용하지 않고도 장치에서 직접 곡을 기본적으로 조정할 수 있습니다. 튜닝 파일에 대한 전체 액세스 권한을 얻으려면 Power Vision에서 맞춤형 튜닝 소프트웨어인 WinPV로 파일을 다운로드해야 합니다.

WINPV 로 작업하기

WinPV 소프트웨어는 새로운 연료 및 점화 맵을 쉽게 개발하고, 로그 파일을 기록 및 다운로드하고, 버튼 클릭으로 성능을 향상시킬 수 있는 사용자 친화적인 인터페이스입니다.

이 섹션은 다음 범주로 나뉩니다.

- WinPV 사용자 인터페이스, 3-2페이지
- WinPV 메뉴, 3-3페이지
- WinPV 도구 모음, 3-35페이지
- 항목 조정, 3-40페이지
- 표, 3-54페이지
- 상태 표시줄, 3-55페이지

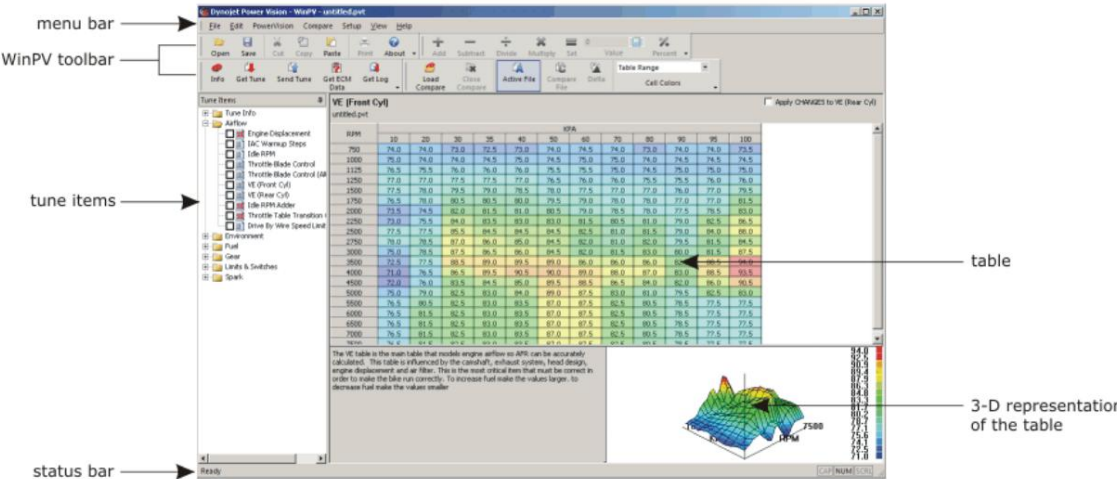


WinPV 사용자 인터페이스

WinPV는 사용자 친화적이고 직관적으로 설계되었습니다. 기본 레이아웃을 이해하면 정보를 쉽게 얻고 소프트웨어를 효율적으로 탐색할 수 있습니다.

WinPV 사용자 인터페이스의 주요 요소는 다음과 같습니다.

- WinPV 메뉴
- 항목 조정
- WinPV 툴바
- 테이블

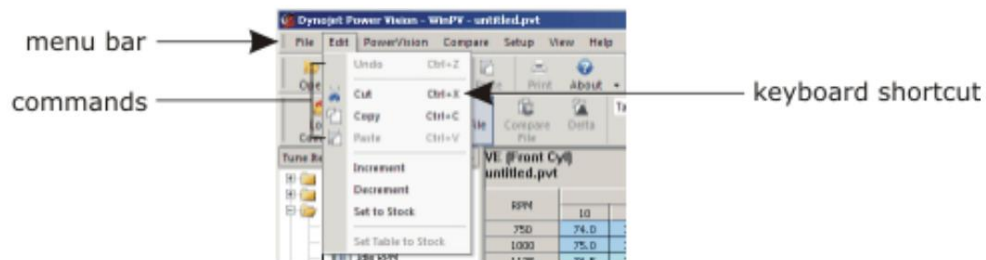




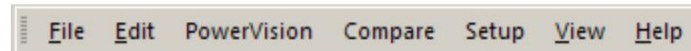
WinPV 메뉴

메뉴 모음에는 WinPV에서 사용할 수 있는 파일, 편집, PowerVision, 비교, 설정, 보기 및 도움말의 7가지 메뉴가 표시됩니다. 각 메뉴에는 관련 명령 그룹이 포함되어 있습니다. 많은 명령 뒤에 키보드 단축키가 있습니다.

WinPV를 사용하면서 자신만의 작업 스타일을 개발하게 됩니다. 마우스 및 메뉴 명령을 사용하는 것을 선호하거나 키보드 명령으로 제공되는 기능에 대한 빠른 액세스를 선호할 수 있습니다.



WinPV에서 다음 메뉴 및 명령을 사용하십시오.



파일 메뉴

[PowerVision Tune 파일\(PVT\)을 열려면](#)

[PowerVision Tune 파일\(PVT\)을 저장하려면](#)

[Power Commander 맵 파일\(pvm; djm\)을 가져오려면](#)

[모든 값을 저장하려면](#)

[선택한 값을 저장하려면](#)

[선택한 값을 저장하려면 - 추가](#)

[모든 값을 로드하려면](#)

[선택한 값을 로드하려면](#)

[WinPV 소프트웨어를 종료하려면](#)

편집 메뉴

[실행 취소하려면](#)

[선택한 값 잘라내기/복사/붙여넣기](#)

[선택한 값을 평활화하려면](#)

[선택한 값을 보간하려면](#)

[선택한 수평 값을 보간하려면](#)

[선택한 수직 값을 보간하려면](#)



파워비전 메뉴

[PowerVision 정보를 보려면](#)

[Power Vision에서 음악을 업로드하려면](#)

[Power Vision에 곡을 보내려면](#)

[PowerVision에서 로고를 가져오려면](#)

[Power Vision을 사용하여 조정을 업데이트하려면](#)

[Power Vision에서 ECM 데이터를 가져오려면](#)

[PowerVision에 원본 곡을 보내려면](#)

[Power Vision에 스톱 파일을 보내려면](#)

[PC 링크 모드를 종료하려면](#)

[PowerVision 온라인에 로그인하려면](#)

비교 메뉴

[비교 파일을 로드하려면](#)

[비교 파일을 닫으려면](#)

[활성 파일을 보려면](#)

[비교 파일을 보려면](#)

[델타를 보려면](#)

[셀 색상을 선택하려면](#)

[차이점만 표시하려면](#)

[델타를 백분율로 표시하려면](#)

[차이 보고서를 생성하려면](#)

설정 메뉴

[옵션을 설정하려면](#)

[라이센스를 적용하려면](#)

메뉴 보기

[표준 도구 모음을 보려면](#)

[셀 수학 도구 모음을 보려면](#)

[PowerVision 도구 모음을 보려면](#)

[비교 도구 모음을 보려면](#)

[사용자 인터페이스를 재설정하려면](#)

도움말 메뉴

[정보 창을 보려면](#)

[PowerVision 도움말 파일을 보려면](#)



파일 메뉴

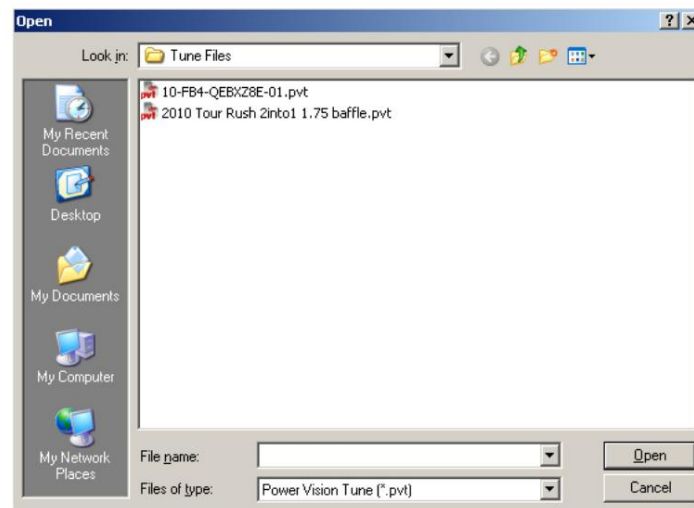
Power Vision Tune 파일(.PVT)을 열려면

Tune File 디렉터리가 없거나 아직 Tune File 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 Tune File 디렉터리를 만들어야 합니다. Tune File 디렉터리가 생성되면 Setup Options에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. [옵션 설정을 참조하십시오](#).

Power Vision에서 Power Vision 조정 파일을 열려면 [Power Vision에서 조정 가져오기를 참조하십시오](#).

다음 단계를 사용하여 컴퓨터에서 Power Vision 조정 파일을 엽니다.

- 1 파일 > 열기를 선택합니다.
- 2 열려는 .pvt 파일을 선택합니다.
- 3 열기를 클릭합니다.

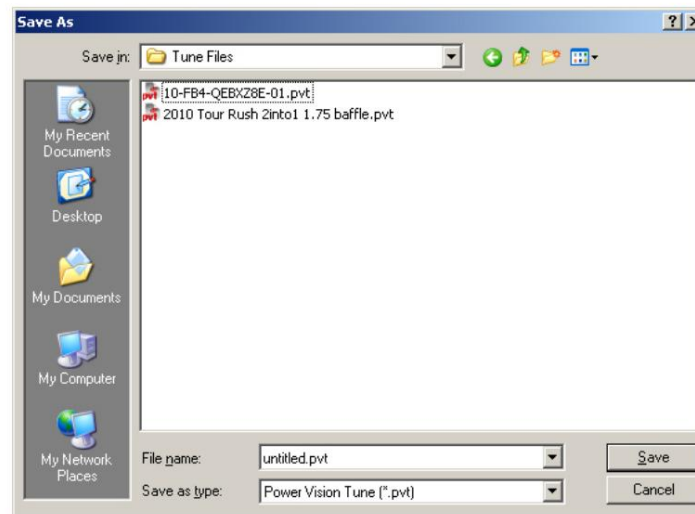




Power Vision Tune 파일(.PVT)을 저장하려면

Tune File 디렉터리가 없거나 아직 Tune File 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 Tune File 디렉터리를 만들어야 합니다. Tune File 디렉터리가 생성되면 Setup Options에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. [옵션 설정](#)을 참조하십시오 .

- 1 파일 > 다른 이름으로 저장을 선택합니다 .
- 2 튜닝 파일의 이름을 입력합니다.
- 3 저장을 클릭합니다 .





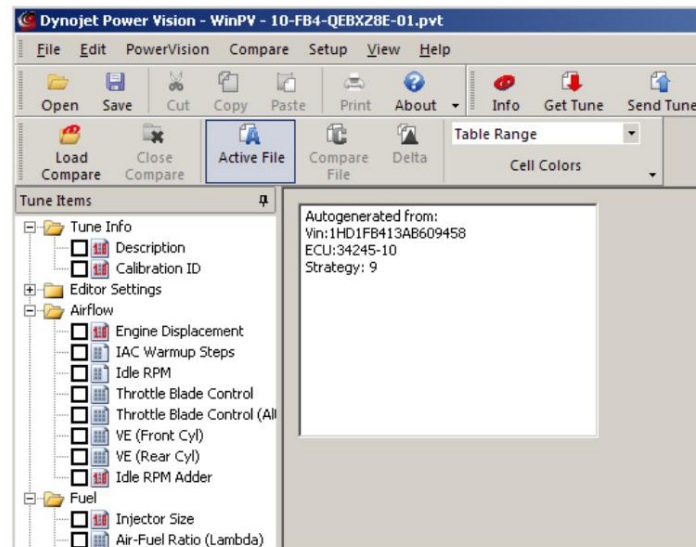
Power Commander 맵 파일(.pvm;.djm)을 가져오려면

1 곡이 로드되어 있는지 확인하십시오.

Power Commander 맵 파일을 가져오기 전에 로드된 원본 곡의 복사본이 있어야 합니다.

2 Tune Items 관리자에서 Tune Info를 선택 하고 Description을 클릭합니다.

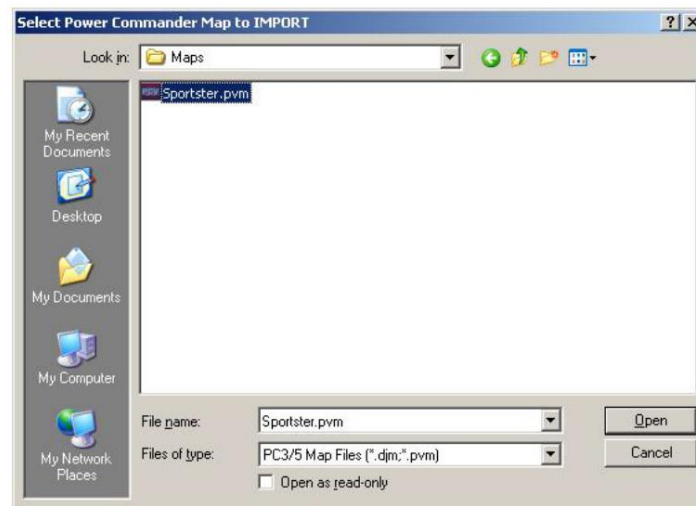
전략이 9, 44 또는 218인 경우 Power Commander 맵 파일을 가져오지 않습니다. 기존 VE 테이블이 RPM 대 MAP(KPA)인 경우 Power Commander 맵 파일을 가져올 수 없습니다. 아래 예는 전략 9를 보여주며 Power Commander 맵 파일을 가져올 때 작동하지 않습니다.



3 파일 >Power Commander 맵 가져오기를 선택합니다 .

4 열려는 파일을 선택합니다.

5 열기를 클릭합니다 .





6 전면/후면 가져오기 순서를 바꾸려면 예를 클릭합니다.

또는

창에 표시된 대로 가져오려면 아니오를 클릭합니다.



가져오기 완료 창이 나타납니다. 이 창은 어떤 테이블을 어디에서 가져왔는지, 얼마나 많은 셀이 14.5로 전환되었는지, 얼마나 많은 가져온 값이 VE 테이블 범위를 초과했는지 설명합니다. 셀의 최대값은 127.5입니다. 셀에 127.5가 표시되면 가져온 Power Commander 맵이 해당 값을 초과하려고 시도했음을 알 수 있습니다.

7 확인을 클릭합니다.





모든 값을 저장하려면

값 파일은 WinPV에서 선택된 하나 이상의 테이블입니다. 모든 값 저장은 나중에 사용할 수 있도록 열려 있는 조정 파일의 모든 값 파일을 값 파일에 저장합니다.

값 파일 디렉터리가 없거나 아직 값 파일 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 값 파일 디렉터리를 만들어야 합니다.

값 파일 디렉터리가 생성되면 설정 옵션에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. [옵션 설정](#)을 참조하십시오 .

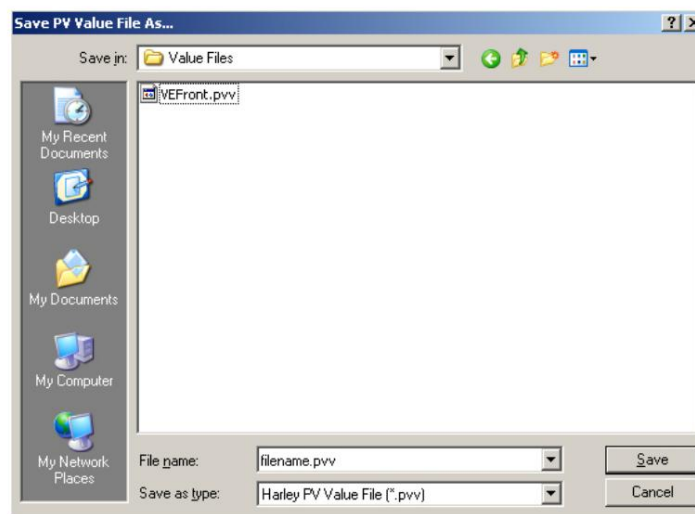
1 곡이 로드되어 있는지 확인하십시오.

값을 저장하기 전에 로드된 곡이 있어야 합니다.

2 파일 >모든 값 저장을 선택합니다 .

3 값 파일의 이름을 입력합니다.

4 저장을 클릭합니다 .





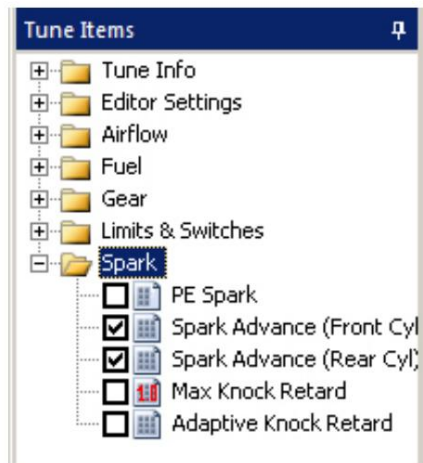
선택한 값을 저장하려면

값 파일은 WinPV에서 선택된 하나 이상의 테이블입니다. 선택한 값 저장은 선택한 매개변수만 나중에 사용할 수 있도록 값 파일에 저장합니다.

값 파일 디렉터리가 없거나 아직 값 파일 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 값 파일 디렉터리를 만들어야 합니다.

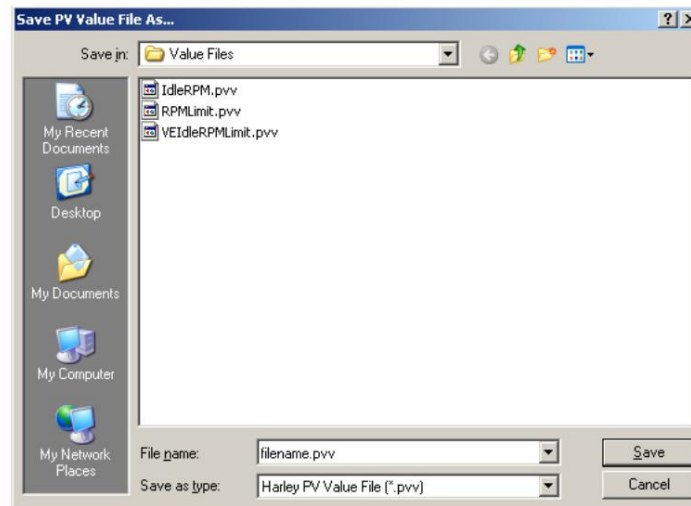
값 파일 디렉터리가 생성되면 설정 옵션에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. 옵션 설정을 참조하십시오.

1 저장하려는 테이블 옆에 있는 상자를 클릭합니다.



2 파일 > 선택한 값 저장을 선택합니다.

3 파일 이름을 입력하고 저장을 클릭하세요.





선택한 값을 저장하려면 - 추가

값 파일은 WinPV에서 선택된 하나 이상의 테이블입니다. 선택한 값 저장 추가는 기존 값 파일을 기준으로 새 값 파일을 만듭니다. 선택한 값 파일은 기본 파일의 셀 값을 선택한 파일과 다른 셀 값으로 변경합니다.

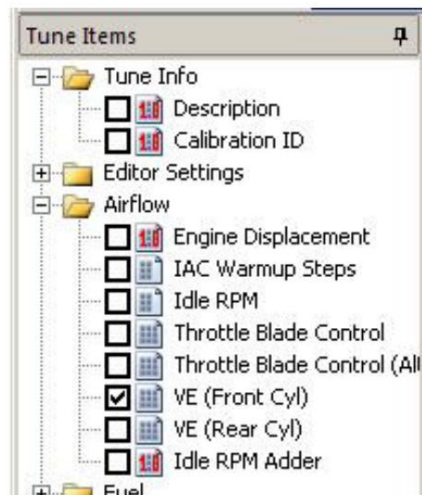
값 파일 디렉터리가 없거나 아직 값 파일 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 값 파일 디렉터리를 만들어야 합니다.

값 파일 디렉터리가 생성되면 설정 옵션에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. [옵션 설정](#)을 참조하십시오.

선택한 값 저장 - 추가는 기존 값 파일을 기준으로 사용하여 새 값 파일을 생성합니다.

선택한 값 파일은 기본 파일의 셀 값을 선택한 파일과 다른 셀 값으로 변경합니다.

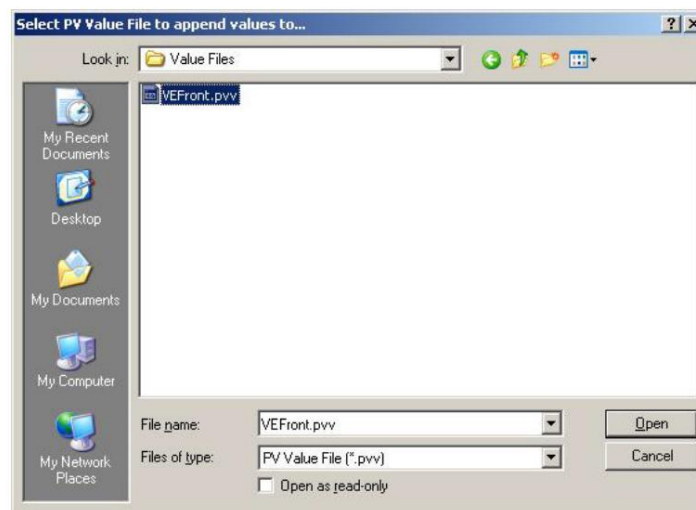
1 저장하려는 테이블 옆의 상자를 클릭합니다.



2 파일 > 선택한 값 저장 - 추가를 선택합니다.

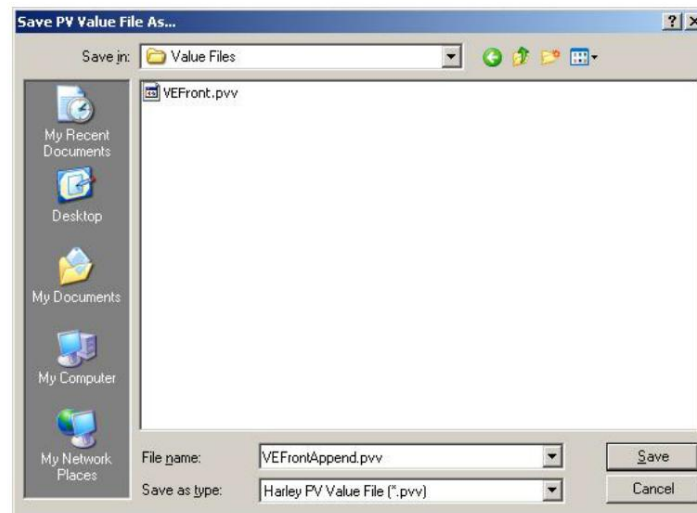
3 값 파일 폴더를 찾아 값을 추가할 값 파일을 선택합니다.

4 열기를 클릭합니다.





5 새 값 파일의 이름을 입력하고 저장을 클릭합니다.



6 생성한 파일을 로드하려면 [선택한 값을 로드하려면을 참조하십시오.](#)

모든 값을 로드하려면

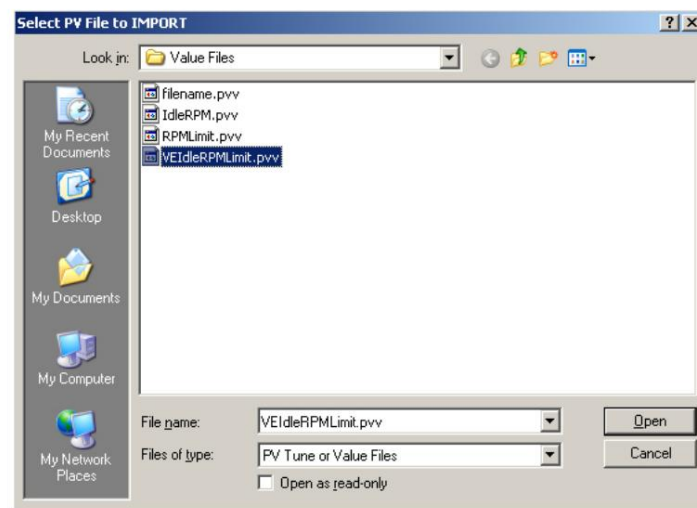
모든 값 로드는 값 파일의 모든 변경 사항을 로드하는 데 사용됩니다.

값 파일 디렉터리가 없거나 아직 값 파일 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 값 파일 디렉터리를 만들어야 합니다.

값 파일 디렉터리가 생성되면 설정 옵션에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. [옵션 설정을 참조하십시오.](#)

1 파일 > 모든 값 로드를 선택합니다 .

2 사용하려는 .pvv 파일을 선택하고 열기를 클릭합니다.





3 가져오려는 곡 항목 옆의 상자를 클릭합니다.

또는

목록의 모든 곡 항목을 선택하려면 모두 표시를 클릭합니다 .

또는

선택 표시를 클릭하여 선택한 곡 항목 옆에 확인 표시를 합니다.

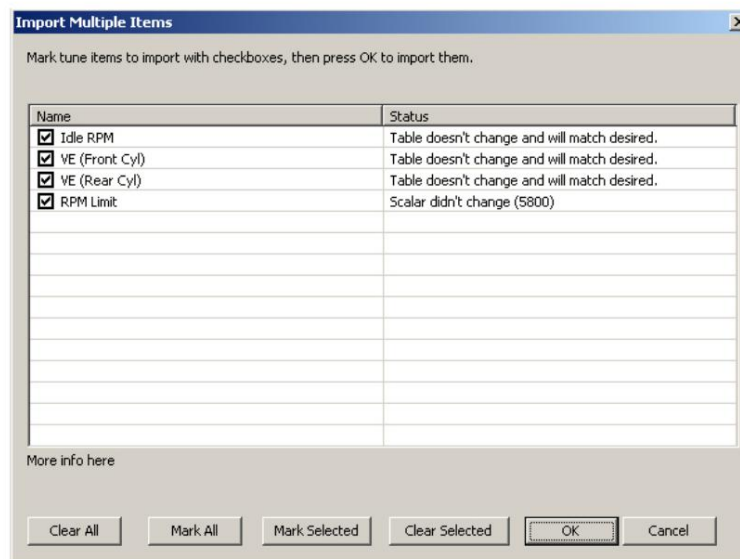
또는

선택 항목 지우기를 클릭하여 모든 확인란의 선택을 취소합니다.

4 확인을 클릭하여 변경 사항을 적용합니다.

또는

취소를 클릭하여 창을 닫습니다.



5 확인을 클릭하여 가져오기를 완료합니다.





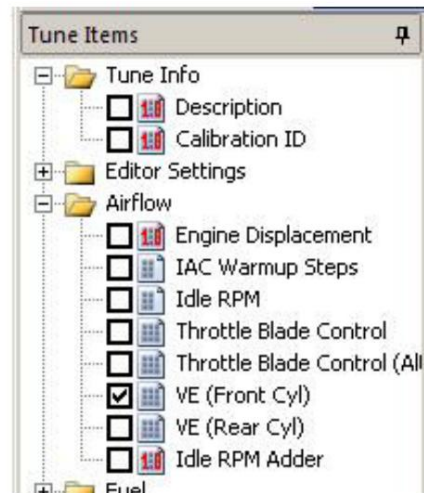
선택한 값을 로드하려면

선택한 값 로드는 열린 곡에서 선택한 값 파일의 값만 로드합니다.

값 파일 디렉터리가 없거나 아직 값 파일 디렉터리를 만들지 않은 경우 C:\Program Files\Power Vision에 값 파일 디렉터리를 만들어야 합니다.

값 파일 디렉터리가 생성되면 설정 옵션에서 이 폴더를 매핑해야 합니다. [옵션 설정](#)을 참조하십시오 .

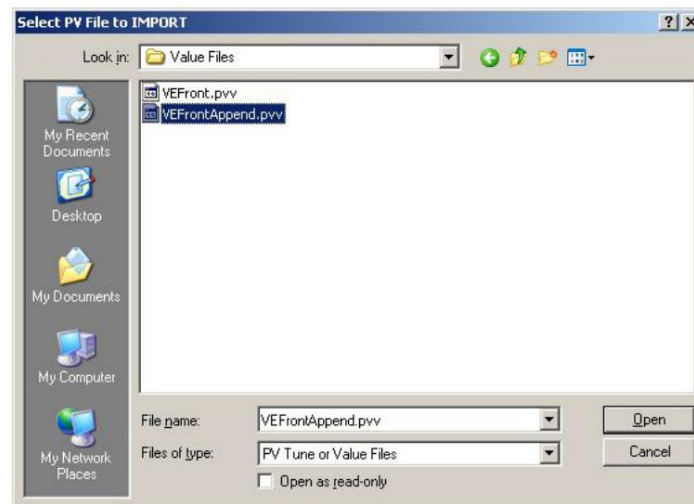
1 새 값 파일을 로드하려는 테이블 옆의 상자를 클릭합니다.



2 파일 >선택한 값 로드를 선택합니다 .

3 값 파일 폴더를 찾아 로드하려는 값 파일을 선택합니다.

4 열기를 클릭합니다 .





5 가져오려는 곡 항목 옆의 상자를 클릭합니다.

또는

목록의 모든 곡 항목을 선택하려면 모두 표시를 클릭합니다 .

또는

선택 표시를 클릭하여 선택한 곡 항목 옆에 확인 표시를 합니다.

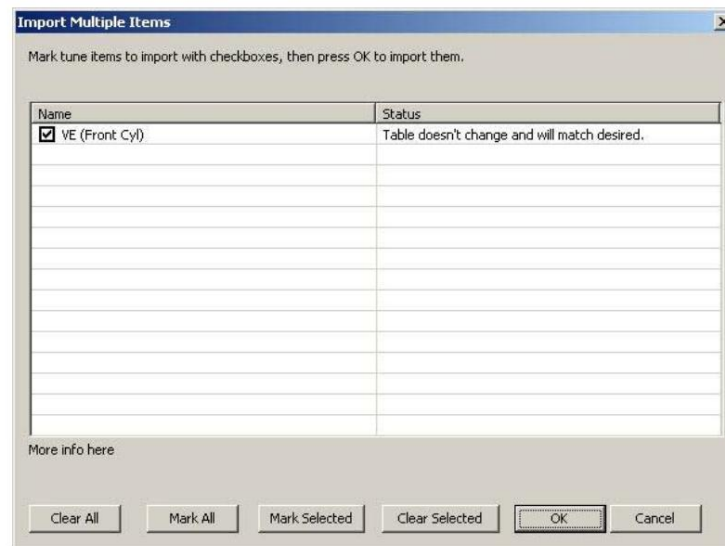
또는

선택 항목 지우기를 클릭하여 모든 확인란의 선택을 취소합니다.

6 확인을 클릭하여 변경 사항을 적용합니다.

또는

취소를 클릭하여 창을 닫습니다.



7 확인을 클릭하여 가져오기를 완료합니다.



WinPV 소프트웨어를 종료하려면

파일 > 종료를 선택하여 WinPV 소프트웨어를 종료합니다.



편집 메뉴

실행 취소하려면

편집 > 실행 취소를 선택하여 한 단계 뒤로 이동하고 곡에 대한 마지막 변경 사항을 실행 취소합니다.

다시 실행하려면

취소한 작업을 되돌리려면 편집 > 다시 실행을 선택합니다 .

선택한 값 잘라내기/복사/붙여넣기

- 1 원하는 값을 선택합니다.
- 2 편집 > 잘라내기를 선택하여 선택한 값을 잘라냅니다.
- 3 편집 > 복사를 선택하여 선택한 값을 복사합니다.
- 4 편집 > 붙여넣기를 선택하여 복사한 값을 붙여넣습니다.

선택한 값을 평활화하려면

평활화는 데이터 계열 또는 표면 맵에서 날카로운 최고점과 최저점을 제거하는 프로세스입니다. 스무딩은 수정 후 데이터를 스무딩하도록 설정되었습니다.

- 1 원하는 값을 선택합니다. 두 개 이상의 셀을 선택해야 합니다.
- 2 Edit > Smooth를 선택하여 선택한 값을 부드럽게 합니다.

선택한 값을 보간하려면 보간은 선택한 셀 범위

내의 값에 선형 보간을 적용하는 기능입니다. 또한 이 함수는 유효한 값(양수 또는 음수)으로 둘러싸인 경우 선택한 셀 범위 내에서 새 값을 구성합니다.

- 1 원하는 값을 선택합니다. 세 개 이상의 셀을 선택해야 합니다.
- 2 편집 > 보간을 선택하여 선택한 값을 보간합니다.

선택한 수평 값을 보간하려면

- 1 원하는 값을 선택합니다. 수평인 셀을 3개 이상 선택해야 합니다.
- 2 편집 > 수평 보간을 선택하여 선택한 값을 보간합니다.

선택한 수직 값을 보간하려면

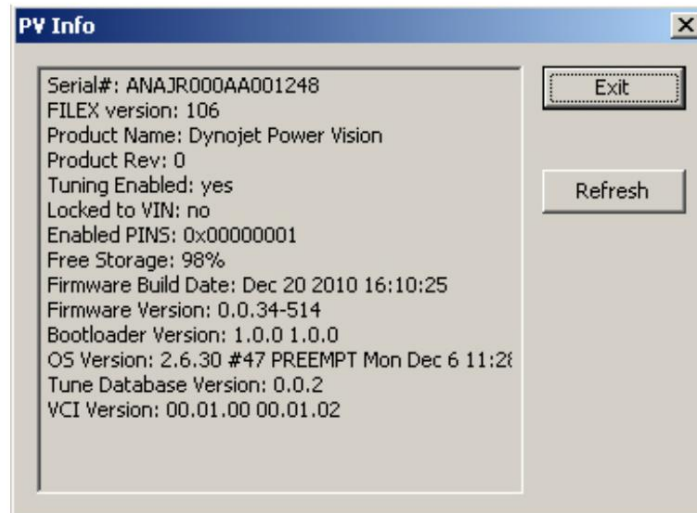
- 1 원하는 값을 선택합니다. 세로 셀을 3개 이상 선택해야 합니다.
- 2 편집 > 수직 보간을 선택하여 선택한 값을 보간합니다.



파워비전 메뉴

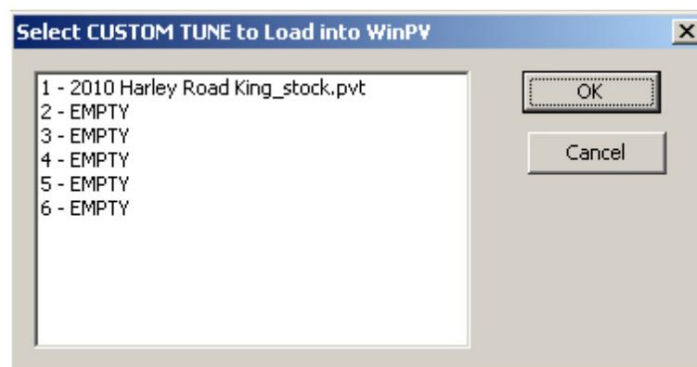
PowerVision 정보를 보려면

- 1 PowerVision > PV 정보를 선택하거나 정보 버튼을 클릭합니다.
- 2 표시된 정보를 새로 고치려면 새로 고침을 클릭합니다 .
- 3 종료를 클릭하여 PV 정보 창을 종료합니다.



Power Vision에서 음악을 얻으려면

- 1 PowerVision > PV에서 조정 가져오기를 선택하거나 조정 가져오기 버튼을 클릭합니다. 2 로드할 조정을 선택합니다.
- 3 확인을 클릭합니다 .





Power Vision에 곡을 보내려면

1 PowerVision >Send Tune to PV를 선택하거나 Send Tune 버튼을 클릭합니다.



2 드롭다운 화살표를 사용하여 Power Vision에서 Custom Tune 슬롯을 선택하여 조정합니다.

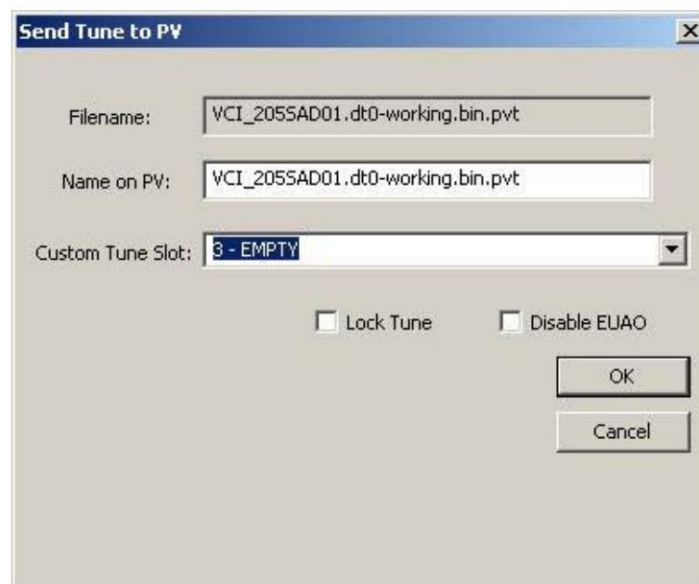
3 Get Tune을 사용하여 곡이 검색되지 않도록 하려면 Lock Tune을 클릭합니다 .

4 최종 사용자 조정 가능 옵션을 비활성화하려면 EUAO 비활성화를 클릭합니다 . 이렇게 하면 Power Vision에서 곡이 편집되지 않습니다.

5 확인을 클릭하여 Power Vision에 곡을 보냅니다.

또는

변경하지 않고 창을 닫으려면 취소를 클릭하십시오 .





Power Vision에서 로그를 가져오려면

1 PowerVision >PV에서 로그 가져오기를 선택하거나 로그 가져오기 버튼을 클릭합니다.



2 Power Vision에서 가져올 로그 파일을 선택합니다.

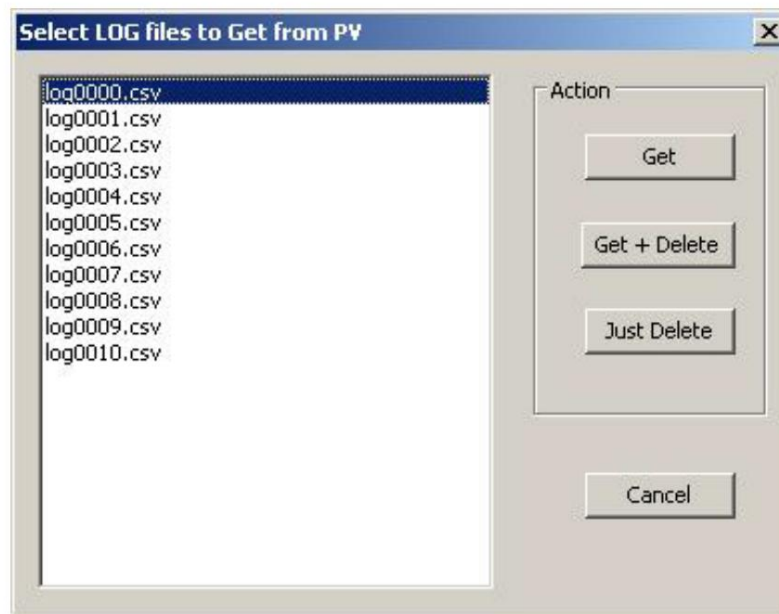
3 가져 오기 를 클릭하여 Power Vision에서 로그 파일을 가져옵니다.

또는

가져오기 + 삭제를 클릭하여 Power Vision에서 로그 파일을 가져오고 삭제합니다.

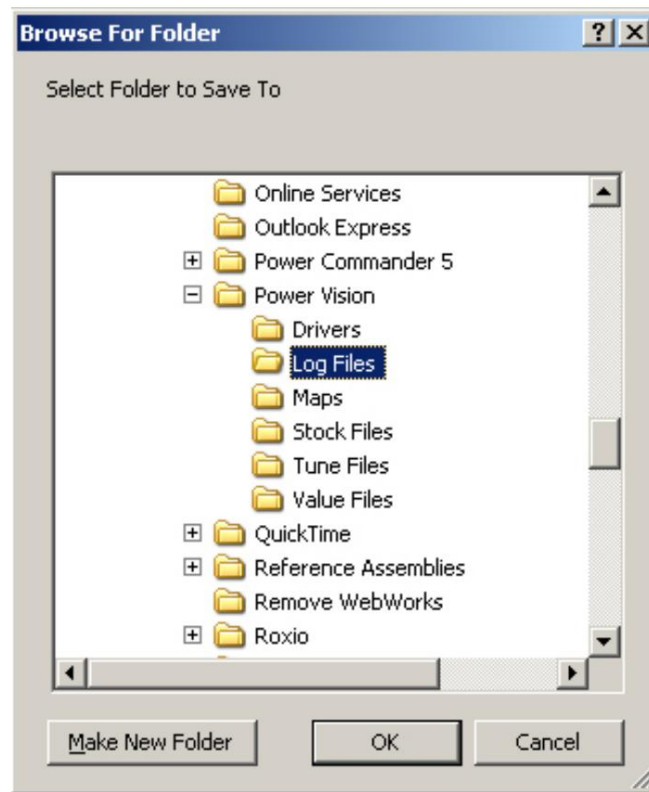
또는

그냥 삭제를 클릭하여 Power Vision에서 로그 파일을 삭제합니다.



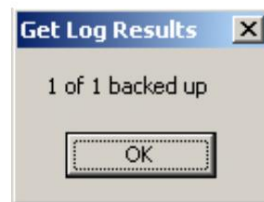


4 로그 파일을 저장할 위치를 찾아 확인을 클릭합니다.



5 확인을 클릭합니다.

이제 로그 파일을 Excel로 열 수 있습니다.





Power Vision을 사용하여 조정을 업데이트하려면

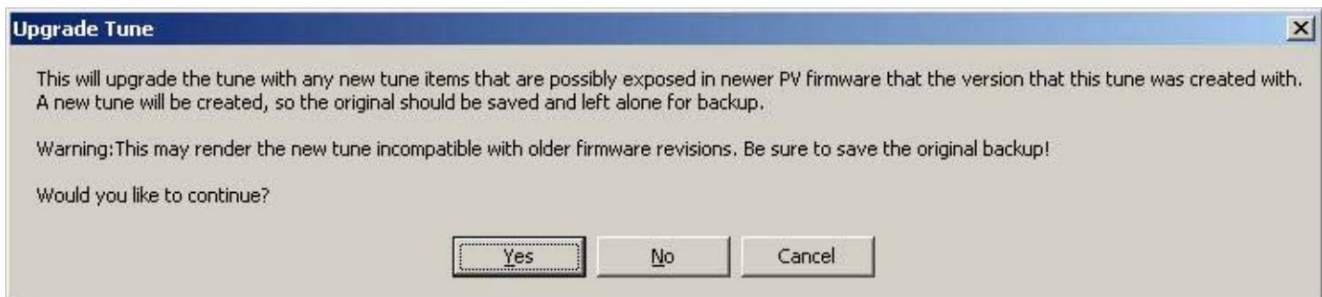
Power Vision을 사용하여 Tune 업데이트는 이 Tune이 생성된 버전의 최신 Power Vision 펌웨어에서 노출될 수 있는 모든 새 Tune 항목으로 Tune을 업그레이드합니다.

새로운 곡이 생성되므로 원본 곡은 저장하고 백업용으로 남겨 두어야 합니다.

참고: 이로 인해 새 곡이 이전 펌웨어 개정판과 호환되지 않을 수 있습니다. 원본 백업을 저장하십시오.

1 PowerVision > PV를 사용하여 Tune 업데이트를 선택합니다 .

2 계속하려면 예를 클릭합니다 .

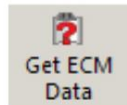


Power Vision에서 ECM 데이터를 가져오려면

ECM 데이터 가져오기는 진단 및 개발 목적으로만 사용됩니다. 파일은 필요하지 않을 수 있으며 기술 지원에서 요청하지 않는 한 일반적으로 유용하지 않습니다.

1 PowerVision > 진단/테스트 기능 > ECM 데이터 가져오기(진단)를 선택합니다 .

PV에서 또는 ECM 데이터 가져오기 버튼을 클릭합니다.

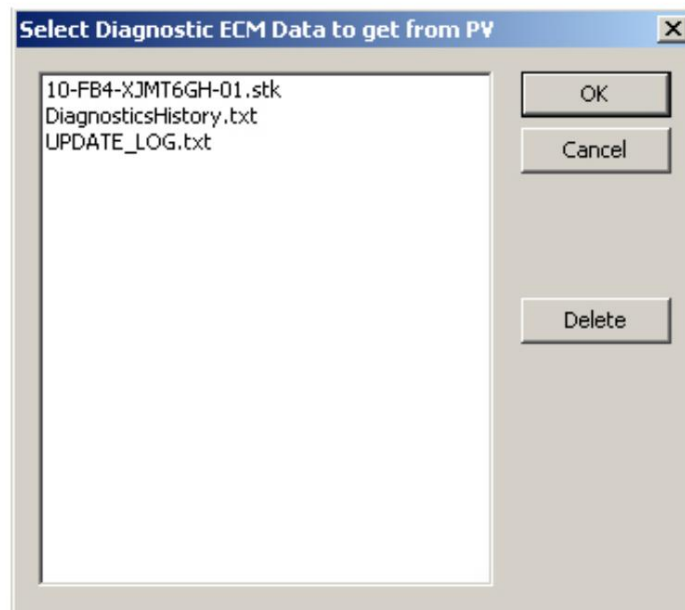


2 계속하려면 예를 클릭합니다 .

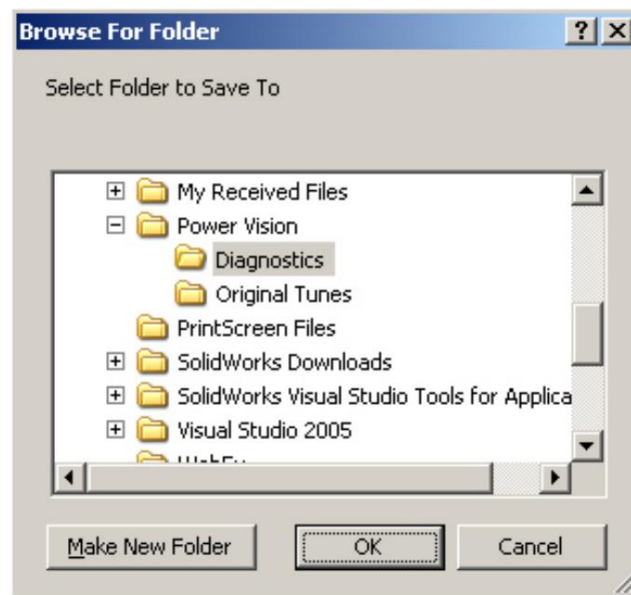




3 Power Vision에서 가져올 진단 ECM 데이터를 선택하고 확인을 클릭합니다.

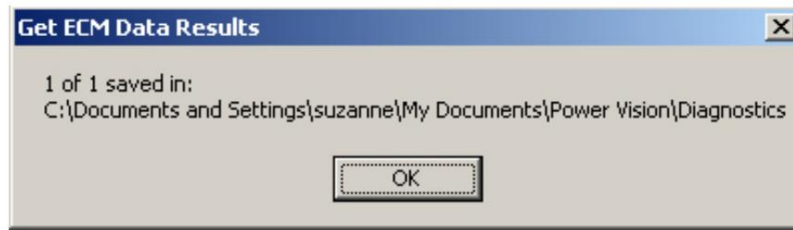


4 진단 파일을 저장할 폴더를 찾아 확인을 클릭합니다.



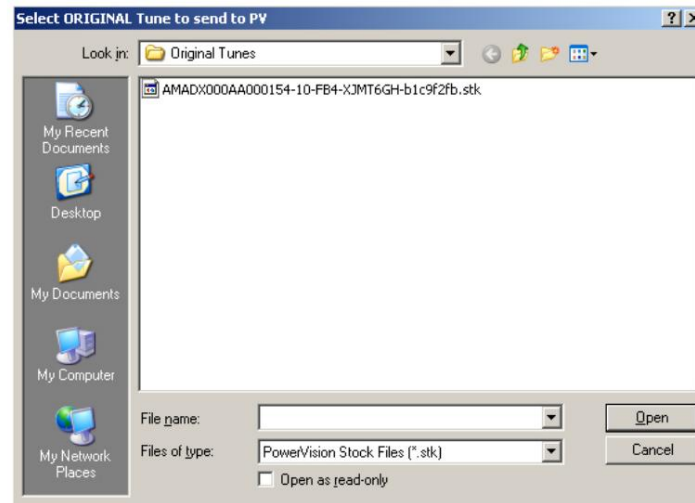


5 ECM 데이터 가져오기 결과가 저장되었습니다. 확인을 클릭합니다.



Power Vision에 원본 곡을 보내려면

- 1 PowerVision > 진단/테스트 기능 > Original Tune을 PV로 보내기를 선택합니다.
- 2 Power Vision으로 보내려는 원래 곡의 위치를 찾습니다.
- 3 곡 파일을 선택하고 열기를 클릭합니다.

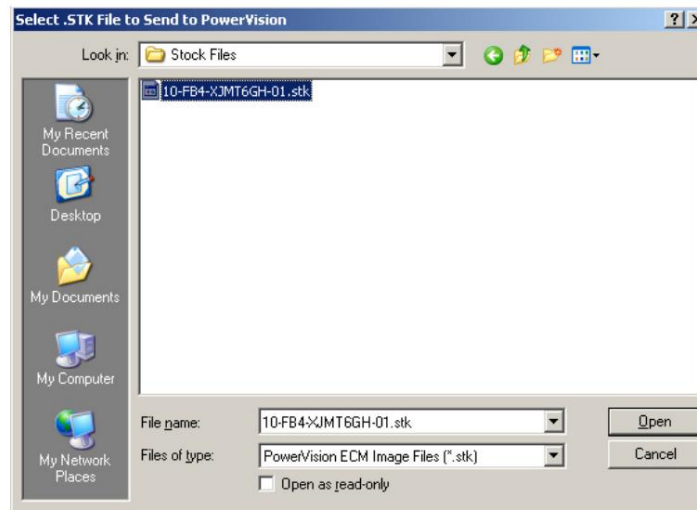


4 확인을 클릭합니다.



Power Vision에 스톡 파일을 보내려면

- 1 PowerVision > 진단/테스트 기능 > .STK 파일을 PV로 보내기를 선택합니다 .
- 2 Power Vision으로 보낼 스톡 파일의 위치를 찾습니다.
- 3 스톡 파일을 선택하고 열기를 클릭합니다.



- 4 확인을 클릭합니다 .

PC 링크 모드를 종료하려면

PC 링크 모드 종료를 사용하면 제공된 USB 케이블을 사용하여 PC에 연결되어 있는 동안 게이지 기능을 편집할 수 있습니다.

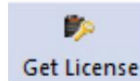
PowerVision > 진단/테스트 기능 > PC 링크 모드 종료를 선택합니다 .



PowerVision 온라인에 로그인하려면

PowerVision 온라인 라이선스를 통해 라이선스에 액세스하고 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 www.flashyourharley.com 을 방문하십시오. Power Vision Tune 라이선스 프로그램 지침을 다운로드합니다.

PowerVision > PV Online Licensing을 선택하거나 Get License 버튼을 클릭합니다.



PV Online

Login

User Name [New User?](#)

Password [Forgot?](#)

Remember User Name and Password? ☐ [My Account](#)

Account Info

Number of Credits [Refresh](#) [Buy Credits](#)

[Transfer Credit To...](#)

License Action

Step 1

[Get .stk from PV](#) [Get .stk from file](#) [Get .stk from ECM](#) [Clear](#)

Not Loaded

[Backup .stk](#) [Save .stk](#)

This is your ".stk" file which is required in order to generate a license

These are optional steps

Step 2

[Get License](#)

[Load License](#) [Restore License](#)

Not loaded

Generates a License by submitting a credit and .stk from above

These are optional steps to load a license from file, or from PV Online history

This is your license file that needs to be sent to the Power Vision.

Step 3

[Send License to PV](#) [Save License to File](#)

☐ Use OLD 1.0/2014 Server [Exit](#) [Get Help](#)



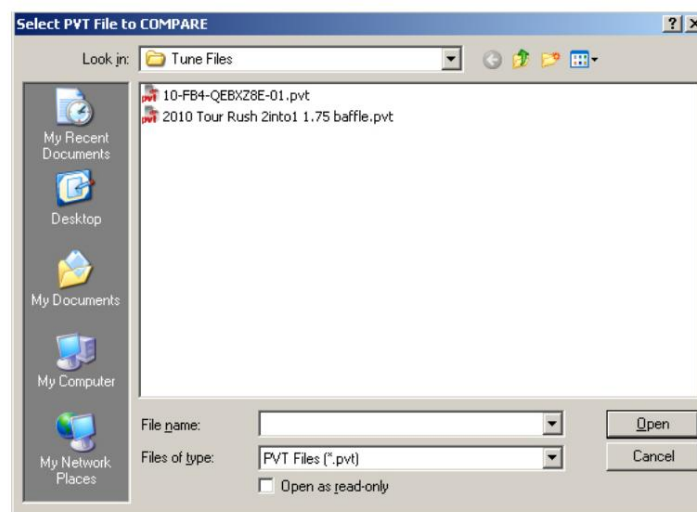
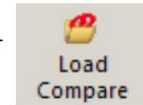
비교 메뉴

비교 파일을 로드하려면 비교 파일을 사

용하면 서로 다른 두 곡 파일의 개별 곡 항목을 비교할 수 있습니다. 활성 파일을 편집할 수 있고 비교 파일에서 셀 값을 복사할 수 있으며 델타 기능을 사용하여 활성 파일을 변경할 수 있습니다. 델타 파일에 대한 자세한 내용은 [델타 보기를 참조하십시오](#).

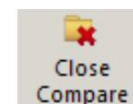
1 Compare >Load Compare를 선택하거나 Load Compare 버튼을 클릭합니다. 2 비교할 곡 파일을 선택합니다.

3 열기를 클릭합니다.



비교 파일을 닫으려면 비교 > 비교 단기를 선

택하거나 비교 파일 닫기 버튼을 클릭하여 비교 파일을 닫고 단일 활성 곡 파일로 돌아갑니다.

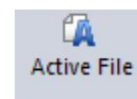


. 이것은

활성 파일을 보려면

활성 파일을 사용하면 두 개의 조정 파일을 비교할 때 활성 파일을 볼 수 있습니다.

비교 >활성 파일을 선택하거나 활성 파일 버튼을 클릭합니다.

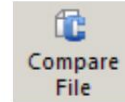




비교 파일을 보려면

파일 비교를 사용하면 두 곡 파일을 비교할 때 로드된 비교 파일을 볼 수 있습니다. 비교 파일은 편집할 수 없습니다.

비교 > 파일 비교를 선택하거나 파일 비교 버튼을 클릭합니다.



델타를 보려면

델타는 선택한 곡 항목에 대한 활성 파일과 비교 파일 간의 차이를 보여줍니다.

델타 파일을 편집하여 활성 파일을 변경할 수 있습니다. 예를 들어 델타 파일의 셀 중 하나가 10이고 이를 15로 변경하면 활성 파일의 해당 셀이 5만큼 변경됩니다.

델타에서 양수는 비교 파일의 값이 활성 파일의 값보다 크다는 것을 나타냅니다.

숫자 비교를 보려면 셀 위로 마우스 포인터를 가져갑니다. 활성 번호가 먼저이고 비교 번호입니다.

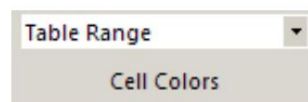
3.0	-6.1	-12.4	-10.3	-13.6
9.2	-7.8	-8.2	-9.2	-13.1
6.9	89.5 vs comparison of 94.3			-3.9
6.3	6.0	1.3	2.7	1.4
1.0	-1.0	1.1	0.2	-2.2
2.4	-5.4	-5.8	-2.3	-3.6

비교 > 델타를 선택하거나 델타 버튼을 클릭합니다.



셀 색상을 선택하려면

1 셀 색상 버튼을 클릭합니다.



2 드롭다운 화살표를 사용하여 목록에서 셀 색상 옵션을 선택합니다.

없음 - 색상을 사용하지 않습니다.

테이블 범위 - 테이블에서 가장 낮은 숫자부터 가장 높은 숫자까지를 기준으로 파란색에서 빨간색까지 색상을 사용합니다.

수정됨 - 사용하려면 로드된 비교 파일이 있어야 합니다.

비교 높음/낮음 - 색상을 사용하여 비교 파일 간의 차이점을 나타냅니다.

흰색은 차이가 없지만 파란색은 가장 큰 차이입니다. 비교 높음/낮음은 비교 파일이 로드된 경우에만 사용할 수 있습니다.



차이점만 표시하려면 차이점만 표시를 사
용하면 튜닝 항목에서 차이가 있는 튜닝 항목만 볼 수 있습니다.

비교 > 차이만 표시를 선택합니다 .

델타를 백분율로 표시하려면

델타를 백분율로 표시하면 차이를 백분율로 볼 수 있습니다.

비교 >델타를 백분율로 표시를 선택합니다 .

차이 보고서 만들기 차이 보고서 만들기를

사용하면 활성 파일과 비교 파일 간의 조정 항목 및 차이점을 포함하는 텍스트 파일을 만들 수 있습니다.

비교 > 차이 보고서 만들기를 선택합니다 .



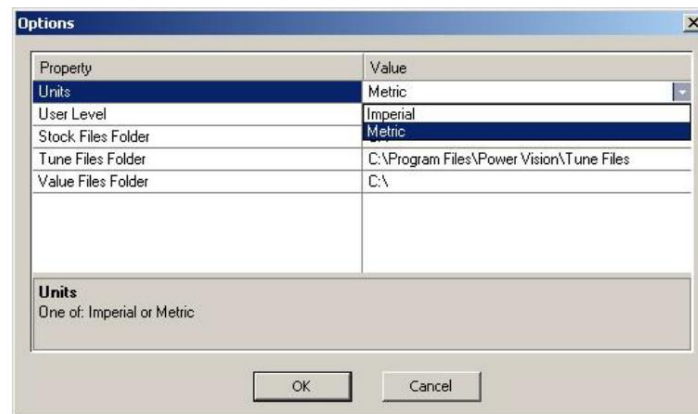
설정 메뉴

옵션을 설정하려면

1 설정 > 옵션을 선택합니다.

2 단위를 변경하려면:

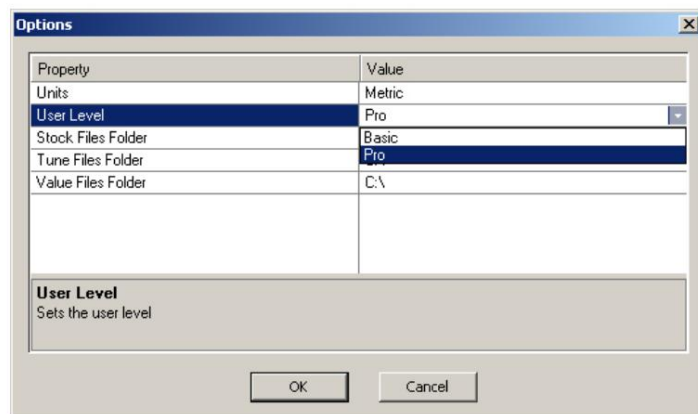
2a 드롭다운 화살표를 사용하여 Metric 또는 Imperial을 선택합니다. 2b 확인을 클릭하여 변경 사항을 적용합니다.



3 사용자 레벨을 변경하려면:

3a 드롭다운 화살표를 사용하여 기본 또는 프로를 선택합니다. 3b 확인을 클릭하여 변경 사항을 적용합니다.

Pro User Level은 차량의 작동 조건에 영향을 줄 수 있는 추가 조정 항목 및 매개변수를 노출합니다.



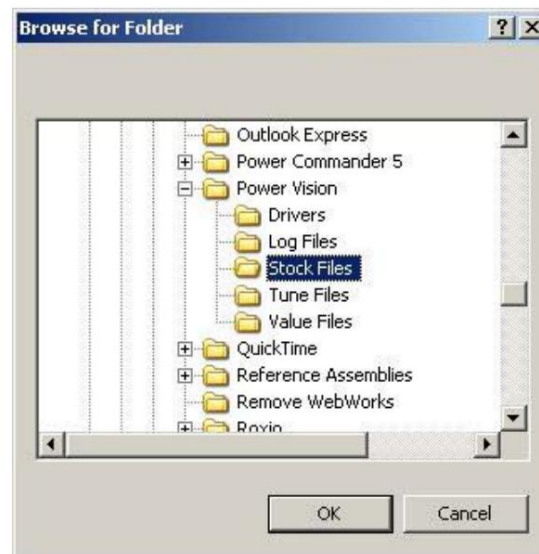
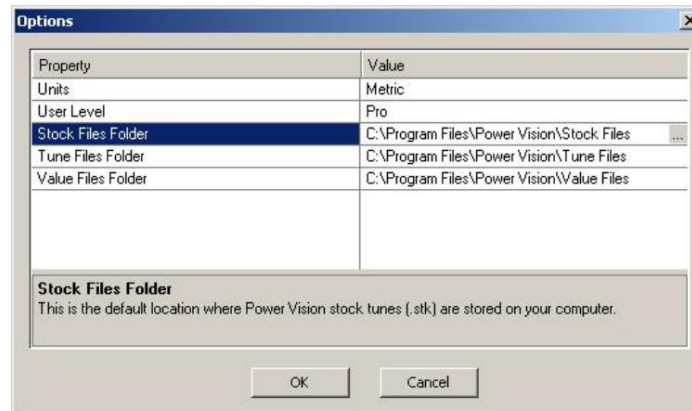


4 Power Vision 스톡 파일(.stk)이 컴퓨터에 저장되는 기본 위치를 생성하려면

컴퓨터: 4a C:

\Program Files\Power Vision에 Stock Files 디렉터리를 만듭니다. 4b 를 클릭합니다 ... 생성한

Stock Files 폴더를 찾습니다. 4c 확인을 클릭하여 위치를 저장합니다.





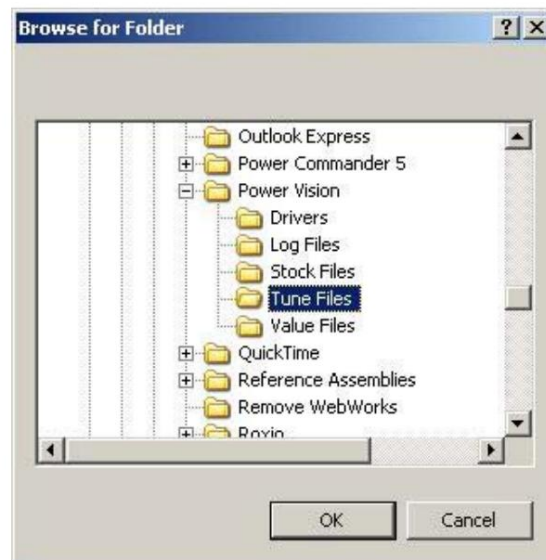
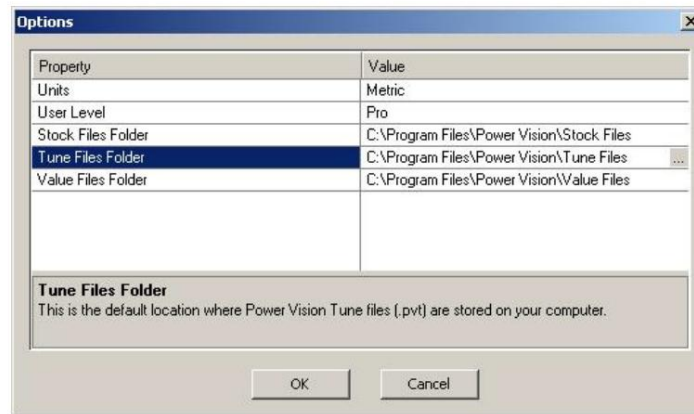
5 Power Vision 조정 파일(.pvt)이 컴퓨터에 저장되는 기본 위치를 만들려면

컴퓨터:

5a C:\Program Files\Power Vision에 Tune Files 디렉터리를 만듭니다.

5b 를 클릭합니다 . . . 생성한 Tune Files 폴더로 이동합니다.

5c 확인을 클릭하여 위치를 저장합니다.



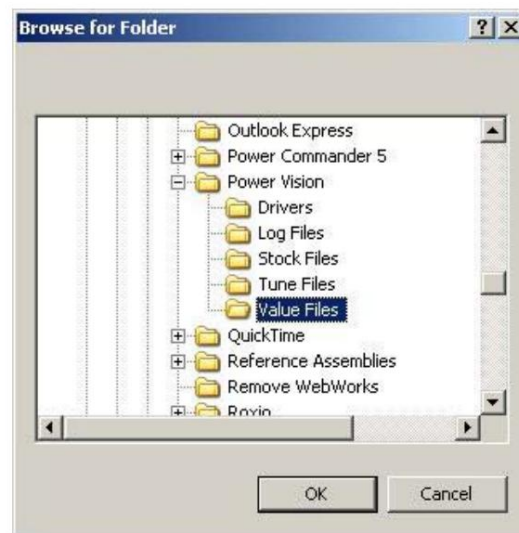
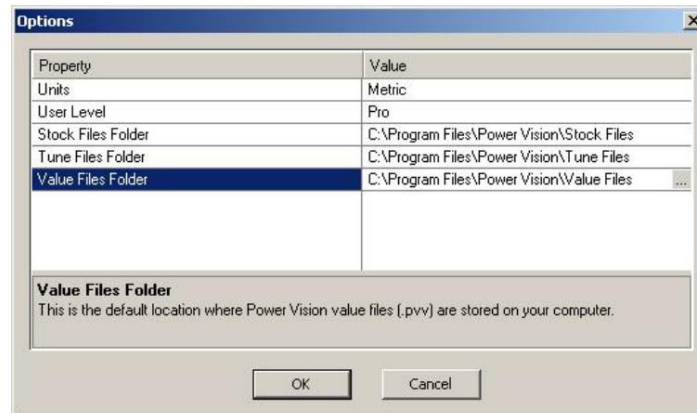


6 Power Vision 값 파일(.pvv)이 컴퓨터에 저장되는 기본 위치를 생성하려면 컴퓨터:

6a C:\Program Files\Power Vision에 값 파일 디렉터리를 만듭니다.

6b 를 클릭합니다 ... 생성한 Value Files 폴더로 이동합니다.

6c 확인을 클릭하여 위치를 저장합니다.



라이센스를 적용하려면

라이선스 적용은 Dynojet이 귀하에게 제공한 Power Vision 및 WinPV 소프트웨어의 기능을 활성화하는 데 사용됩니다.

설정 > 라이선스 적용을 선택합니다 .



메뉴 보기

표준 도구 모음을 보려면

보기 > 표준 도구 모음을 선택하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 도구 모음을 켜거나 끕니다.

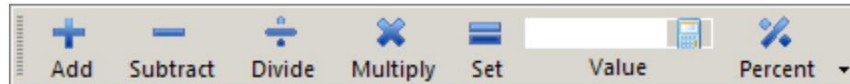
표준 도구 모음에 대한 자세한 내용은 표준 도구 모음을 참조하십시오 .



셀 수학 도구 모음을 보려면

View > Cell Math 도구 모음을 선택하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 도구 모음을 켜거나 끕니다.

Cell Math 도구 모음에 대한 자세한 내용은 Cell Math 도구 모음을 참조하십시오 .



PowerVision 도구 모음을 보려면

보기 > PV 도구 모음을 선택하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 도구 모음을 켜고 끕니다.

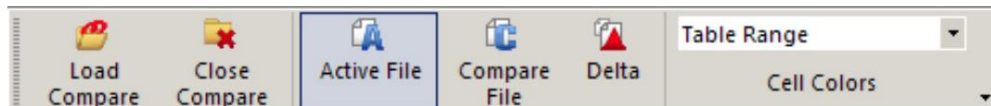
PV 도구 모음에 대한 자세한 내용은 PowerVision 도구 모음을 참조하십시오 .



비교 도구 모음을 보려면 보기 > 도구 모음 비교를

선택하거나 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 도구 모음을 켜거나 끕니다.

비교 도구 모음에 대한 자세한 내용은 비교 도구 모음을 참조하십시오 .



사용자 인터페이스를 재설정하려면

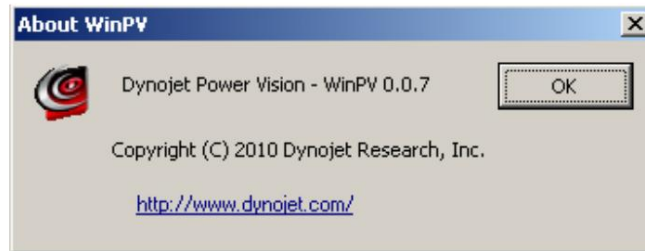
보기 > UI 재설정을 선택합니다 .



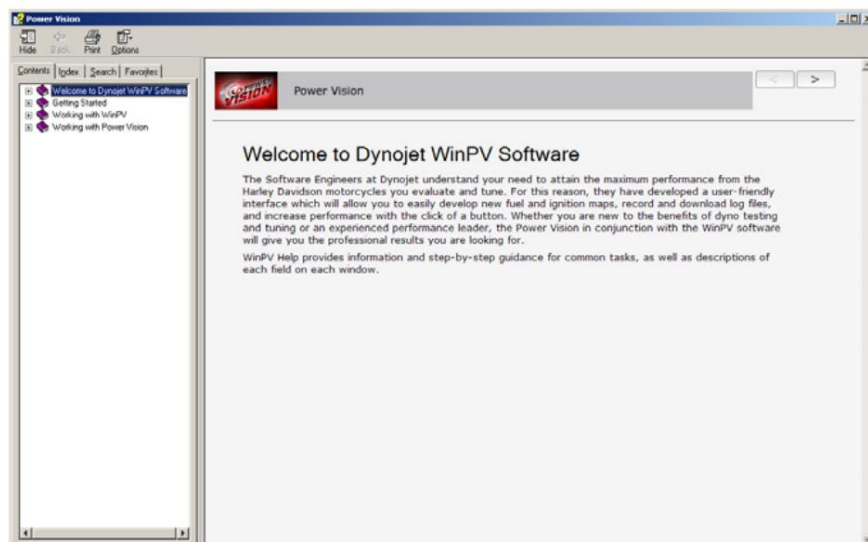
도움말 메뉴

정보 창을 보려면

도움말 > 정보를 선택합니다 .



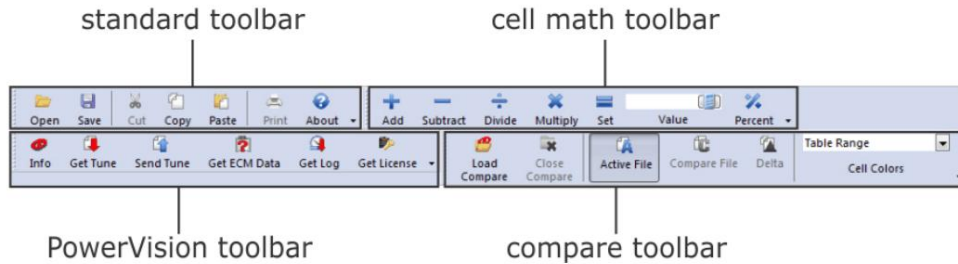
Power Vision 도움말 파일을 보려면 도움말 > 콘텐츠를 선택합니다 .





WinPV 툴바

다음 도구 모음은 항상 표시되며 WinPV 도구를 포함합니다. WinPV 도구 모음은 4개의 섹션으로 그룹화되어 있으며 각 도구 모음은 사용자 지정할 수 있습니다.



[표준 도구 모음](#)

[PowerVision 도구 모음](#)

[셀 수학 도구 모음](#)

[도구 모음 비교](#)

[도구 모음 사용자 지정](#)

표준 도구 모음

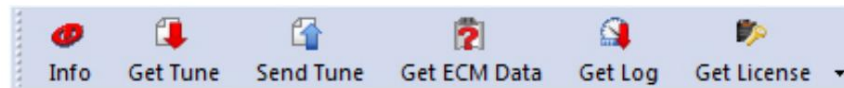


표준 도구 모음 버튼 및 기능에 대한 설명은 다음과 같습니다.

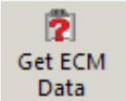
이 버튼을 누르세요	에게
	이전에 저장했거나 저장된 곡을 엽니다. Power Vision Tune 파일(.PVT)을 열려면 을 참조하십시오.
	현재 곡을 컴퓨터에 저장합니다. Power Vision Tune 파일(.PVT)을 저장하려면 을 참조하십시오.
	강조 표시된 셀 값을 잘라냅니다.
	강조 표시된 셀 값을 복사합니다.
	복사한 값을 붙여넣습니다.
	정보를 사용하면 WinPV에 대한 정보를 볼 수 있습니다.



PowerVision 도구 모음

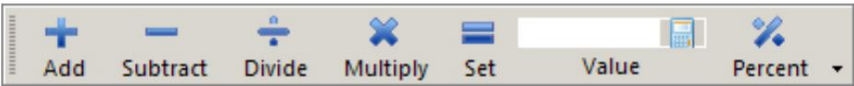


Power Vision 도구 모음 버튼 및 기능에 대한 설명은 다음과 같습니다.

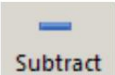
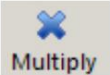
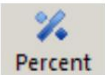
이 버튼을 누르세요	예게
	Power Vision 정보를 표시합니다. PowerVision 정보 보기를 참조하십시오 .
	Power Vision에서 곡을 검색합니다. 곡 정보는 곡 항목에 표시됩니다. Power Vision에서 음악 듣기를 참조하십시오 .
	현재 곡을 Power Vision으로 보냅니다. Power Vision에 곡을 보내려면 을 참조하십 시오 .
	ECM 데이터 가져오기는 진단 및 개발 목적으로만 사용됩니다. 파일은 필요 하지 않을 수 있으며 기술 지원에서 요청하지 않는 한 일반적으로 유용하지 않습니다. Power Vision에서 ECM 데이터 가져오기를 참조하십시오 .
	Power Vision에서 로그 파일을 검색합니다. Power Vision에서 로그 가져오기를 참조하십시오 .
	라이선스에 액세스하고 관리합니다. PowerVision 온라인에 로그인하려면 을 참조 하십시오 .



셀 수학 도구 모음

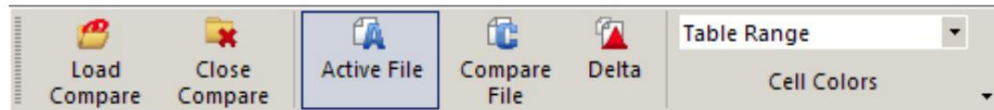


다음은 셀 수학 도구 모음 버튼 및 기능에 대한 설명입니다.

이 버튼을 누르세요	에게
	값 필드에 입력한 번호를 선택한 셀에 추가합니다.
	선택한 셀에서 값 필드에 입력한 번호를 뺍니다.
	선택한 셀을 값 필드에 입력한 번호로 나눕니다.
	선택한 셀에 값 필드에 입력한 번호를 곱합니다.
	설정은 선택된 셀을 값 필드에 입력된 번호로 변경합니다.
	값 필드를 사용하여 선택한 셀을 변경할 숫자를 입력하십시오.
	백분율은 값 필드에 입력된 번호로 선택한 셀을 변경합니다.



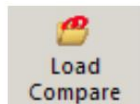
도구 모음 비교



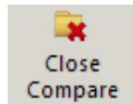
비교 도구 모음 버튼 및 기능에 대한 설명은 다음과 같습니다.

이 버튼을 누르세요

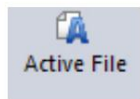
에게



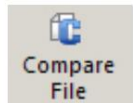
컴퓨터에 이전에 비교 파일로 저장한 곡 파일을 로드합니다. [비교 파일을 로드하려면](#) 참조하십시오. _____



비교 파일을 닫고 단일 활성 조정 파일로 돌아갑니다.



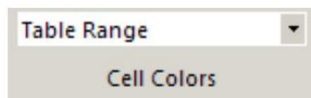
활성 파일을 사용하면 두 개의 조정 파일을 비교할 때 활성 파일을 볼 수 있습니다. [활성 파일 보기를](#) 참조하십시오. _____



파일 비교를 사용하면 두 곡 파일을 비교할 때 로드된 비교 파일을 볼 수 있습니다. 비교 파일은 편집할 수 없습니다. [비교 파일 보기를](#) 참조하십시오. _____



선택한 곡 항목에 대한 활성 파일과 비교 파일 간의 차이점을 표시합니다. [델타 보기를](#) 참조하십시오. _____



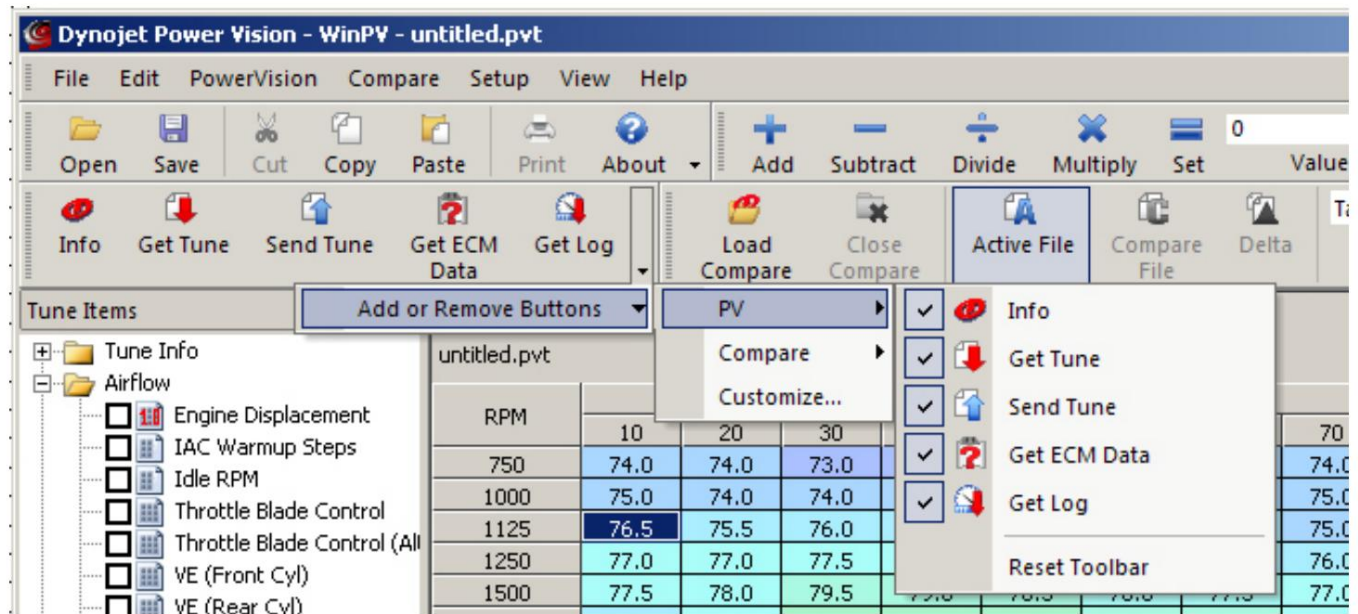
테이블의 셀 색상을 변경합니다. [셀 색상 선택하기를](#) 참조하십시오. _____



도구 모음 사용자 지정

각 도구 모음의 버튼은 개별 요구 사항에 맞게 사용자 정의할 수 있습니다.

- 1 도구 모음 끝에 있는 화살표를 클릭합니다.
- 2 사용자 지정하려는 도구 모음을 선택합니다.
- 3 도구 모음에 표시하거나 표시하지 않을 버튼을 선택합니다.





항목 조정

조정 항목에는 사용 가능한 값, 매개변수 및 테이블이 표시됩니다. 이러한 모든 값은 차량의 성능에 영향을 미칩니다.

조정 항목은 다음 세 가지 범주 중 하나에 속합니다.

- 스위치 - 켜기/끄기, 예/아니오, 참/거짓, 0/1 등의 값입니다.

Tune Items

+

 Tune Info

+

 Editor Settings

+

 Airflow

+

 Fuel

+

 Gear

-

 Limits & Switches

- ☐ RPM Limit
- ☐ EITMS
- ☒ Knock Control
- ☐ Adaptive Control
- ☐ PE Enable RPM
- ☐ Active Exhaust
- ☐ Active Intake
- ☐ Active Compression Release
- ☐ Heated O2 Sensors
- ☐ PE Disable RPM

+

 Spark

Knock Control

untitled.pvt

RowLabel	ON_OFF
	1

- 스칼라 - 단일 숫자인 값입니다.

Tune Items

+

 Tune Info

-

 Editor Settings

- ☐ Display as Lambda
- ☒ Lambda AFR Stoich Value

+

 Airflow

+

 Fuel

+

 Gear

+

 Limits & Switches

+

 Spark

Lambda AFR Stoich Value

untitled.pvt

RowLabel	AFR_...
	14.60

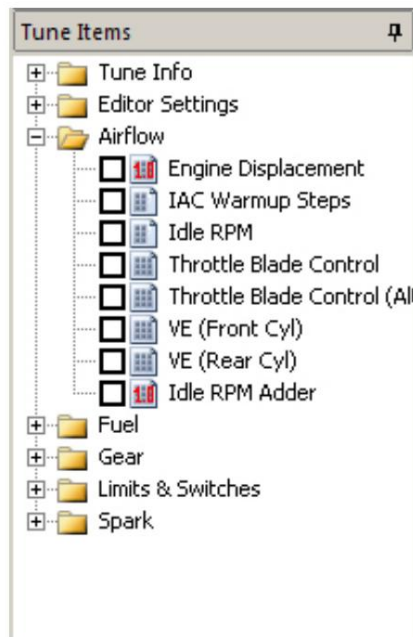


- 테이블 - 여러 열 및/또는 행에 표시되는 값입니다.

Tune Items		Idle RPM untitled.pvt	
+ Tune Info + Editor Settings - Airflow ☐ Engine Displacement ☐ IAC Warmup Steps ☒ Idle RPM ☐ Throttle Blade Control ☐ Throttle Blade Control (All) ☐ VE (Front Cyl) ☐ VE (Rear Cyl) ☐ Idle RPM Adder + Fuel + Gear + Limits & Switches + Spark		°C	RPM
		-16	1432
		0	1424
		16	1400
		32	1312
		48	1136
		64	1056
		80	1016
		96	1000
		112	1000
		160	1000
		176	1000
		192	1000

더하기 기호(+)를 클릭하여 항목을 확장합니다. 빼기 기호(-)를 클릭하여 항목을 압축합니다.

원하는 곡 항목을 클릭하면 해당 항목을 볼 수 있습니다. 이 섹션에서는 많은 조정 항목에 대해 설명합니다.





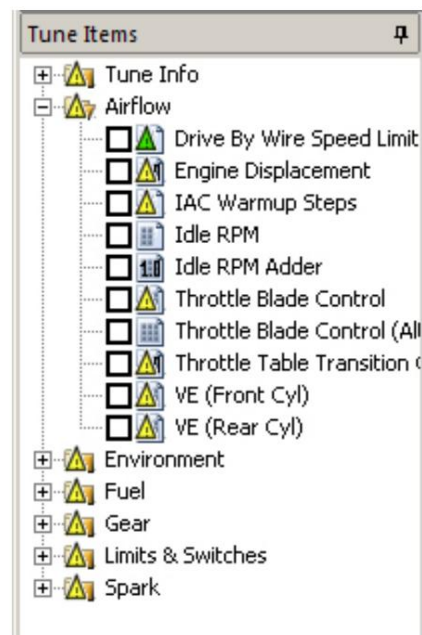
비교 기능을 사용할 때 특정 곡 항목 옆에 색상 플래그가 표시될 수 있습니다.

이러한 시각적 식별자는 비교 기능을 사용할 때 일치하지 않는 매개변수를 구별하는 데 도움이 됩니다. 시각적 식별자는 곡이 변경된 위치를 빠르고 쉽게 식별할 수 있는 방법을 제공합니다.

시각적 식별자를 사용하려면 비교 파일이 열려 있어야 합니다. 비교 기능에 대한 자세한 내용은 [비교 파일 로드](#)를 참조하십시오.

세 가지 시각적 식별자가 있습니다.

- 노란색 깃발 - 다릅니다.
- 녹색 플래그 - 비교 파일에는 없지만 활성 파일에는 있습니다.
- 위험 신호 - 비교 파일에는 있지만 활성 파일에는 없습니다.





조정 정보

항목을 조정	설명
설명	차량 및 ECM 설명입니다. 연도, 제조사, 모델, Vin 및 ECM 부품 번호를 표시합니다.
교정 ID	재고 ECM 교정 ID 번호입니다.
소프트웨어 수준	이것은 ECM 소프트웨어입니다.
람다 기반	이것이 Lambda 염기 교정인지 여부를 나타냅니다. 편집할 수 없습니다.

기류

항목을 조정	설명
전하 희석 효과 (프론트 실린더)	앞 실린더에 대한 전하 희석 효과로 인한 흡기 압력의 증가를 추정합니다. 0=0% 및 256=~2%로 표현됩니다.
전하 희석 효과 (리어 실린더)	후방 실린더에 대한 전하 희석 효과로 인한 흡기 압력의 증가를 추정합니다. 0=0% 및 256=~2%로 표현됩니다.
전하 희석 효과	이것은 두 실린더 모두에 대한 전하 희석 효과로 인한 흡기 압력의 증가를 추정합니다. 0=0% 및 256=~2%로 표현됩니다.
드라이브 바이 와이어 스로틀 제한 대 기어	이러한 값은 DBW(Drive By Wire) 엔진 속도 제어에 사용됩니다. 대부분의 경우 원하는 회전수 제한이 실제로 사용되도록 하려면 이 값을 255로 변경해야 합니다. 회전수 제한에 가까워지면 DBW 자전거는 스로틀을 각 기어에 지정된 이 위치로 조금씩 움직입니다. 0=스로틀 닫힘, 255=스로틀 활짝 열림(100% TP). 이 제한을 제거하려면 255로 설정하거나 원하는 회전수 제한에 맞는 값으로 설정하십시오.
엔진 변위	이 값은 두 실린더의 변위입니다. 엔진 크기를 변경할 때 배기량의 차이에 따라 이 값을 위아래로 비율화하는 것이 더 쉽습니다. 이 필드에 실제 엔진 변위를 입력합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
IAC 워밍업 단계	흡기 제어 예열 단계 표는 예열 중에 안정적인 유류 상태를 유지하는 데 사용됩니다. 이 표는 주어진 온도에서 RPM을 유지하기 위해 IAC 모터의 초기 위치를 결정합니다. 이 테이블이 실제 IAC 개방에 가까울수록 유류 상태가 더 좋아집니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.



항목을 조정	설명
유휴 RPM	유휴 속도는 엔진 온도의 함수로 유휴 RPM 테이블에 의해 제어됩니다. 유휴 상태를 높이려면 이 값을 더 크게 만드십시오. 유휴를 줄이려면 이 값을 더 작게 만드십시오. 프로 사용자 수준에서 만 사용할 수 있습니다. 유휴 RPM을 900RPM 미만으로 설정하면 오일 압력이 떨어질 수 있습니다.
MAP 로드 정규화	이렇게 하면 0-100 범위에서 LOAD를 더 잘 나타내도록 MAP 판독값이 정규화됩니다. RPM 범위를 통해 WOT 실행을 수행하고 MAP를 기록한 다음 동일한 테스트가 보드 전체에서 100을 읽도록 이 테이블을 설정합니다.
MAP Tooth IVC(Front Cyl) 이것은 기본 MAP 판독이 이루어지는 시기를 정의합니다. 앞 실린더의 흡기 밸브가 닫히는 지점 근처의 크랭크 톱니 수로 설정해야 합니다.	
MAP Tooth IVO(Front Cyl) 이것은 전하 희석 효과에 사용되는 MAP 판독이 수행되는 시기를 정의하여 낮은 부하에서 VE 테이블을 평활화합니다. 앞 실린더의 흡기 밸브가 열리기 직전의 크랭크 잇수로 설정해야 합니다.	
MAP 톱니 오프셋 (리어 실린더)	후방 실린더에 대한 MAP Tooth IVC 및 MAP Tooth IVO 톱니를 오프셋하는 크랭크 톱니 수입입니다. 이것은 편집할 수 없습니다.
MAP 기본 테이블	MAP 기본 테이블은 MAP 센서가 실패할 경우 정규화된 VE 값을 제공합니다.
크랭크 톱니 수	간격을 포함하여 플라이휠의 기준 톱니 수입입니다. 편집할 수 없습니다. 32=빅 트윈, 24=VROD
스로틀 블레이드 제어 (2단계)	이것은 드라이브 바이 와이어 시스템에 사용됩니다. 이 표는 원하는 스로틀 비율을 RPM의 함수로 나타냅니다. 스로틀 블레이드 컨트롤(Stage II)은 스로틀 전환 기어에 도달하면 사용 됩니다. Drive by wire Harleys는 두 개의 스로틀 블레이드 제어 테이블을 사용합니다. Throttle Blade Control(Stage II)만 사용하려면 Throttle Transition Gear를 0으로 설정하십시오.
스로틀 블레이드 제어 (1단계)	이것은 드라이브 바이 와이어 시스템에 사용됩니다. 이 표는 원하는 스로틀 비율을 RPM의 함수로 나타냅니다. 스로틀 블레이드 컨트롤(1단계)은 스로틀 전환 기어에 도달할 때까지 사용됩니다. Drive by wire Harleys는 두 개의 스로틀 블레이드 제어 테이블을 사용합니다. 스로틀 블레이드 제어(1단계)를 사용하려면 스로틀 전환 기어를 6으로 설정하십시오.
VE(전면)	용적 효율(전방) 테이블은 전방 실린더용이며 AFR을 정확하게 계산할 수 있도록 엔진 공기 흐름을 모델링한 테이블입니다. 이 표의 값은 캠축, 배기 시스템, 헤드 설계, 엔진 배기량 및 에어 필터의 영향을 받습니다. 이것은 자전거가 올바르게 달리도록 하기 위해 정확해야 하는 가장 중요한 항목입니다. 연료를 늘리려면 값을 더 크게 만드십시오. 연료를 줄이려면 값을 더 작게 만드십시오.



항목을 조정	설명
VE(후면)	Volumetric Efficiency(Rear) 테이블은 후방 실린더용이며 AFR을 정확하게 계산할 수 있도록 엔진 공기 흐름을 모델링한 테이블입니다. 이 표의 값은 캠축, 배기 시스템, 헤드 설계, 엔진 배기량 및 에어 필터의 영향을 받습니다. 이것은 자전거가 올바르게 달리도록 하기 위해 정확해야 하는 가장 중요한 항목입니다. 연료를 늘리려면 값을 더 크게 만드십시오. 연료를 줄이려면 값을 더 작게 만드십시오.
유크 RPM 가산기	이것은 유크 속도 RPM 가산기입니다. 양수 값은 전체 IDLE RPM 기능에 RPM을 추가하고 음수 값은 RPM을 줄입니다.
스로틀 테이블 전환 기어	스로틀 블레이드 제어 테이블(1단계)이 스로틀 블레이드 제어로 전환할 기어입니다. 스로틀 블레이드 제어 테이블만 사용하려면 이 값을 0으로 변경합니다.
DBW 스로틀 위치 한계	Rev Limit에 가까워지면 DBW(Drive By Wire) 바이크는 스로틀을 각 기어에 대해 지정된 이 위치로 조금씩 움직입니다. 이 제한을 제거하려면 이를 100%로 설정하거나 원하는 회전수 제한에 맞는 값으로 설정하십시오.
Drive By Wire 속도 제한 대 기어	기어에 따른 차량 보호를 위한 제한 속도입니다. 1단에서 6단까지 차량 속도 제한을 원하는 값으로 설정합니다.



환경

항목을 조정	설명
EITMS 온 온도	엔진 공회전 온도 관리 시스템(EITMS) On Temp는 장시간 유휴 시간 동안 열 축적을 줄이고 두 단계로 열 축적을 제어합니다. 모드 1-AFR 강화는 엔진 온도가 142°C(Sportsters 230°C)를 초과하고 엔진 RPM이 1200RPM 미만일 때 활성화됩니다. 모드 2-사격 건너뛰기(Big Twins만 해당)는 모드 1이 활성화되고 엔진 온도가 155°C를 초과하고 차량 속도가 1-2 KPH 미만인 경우 활성화됩니다. 참고: Sportster 온도는 온도 센서의 위치로 인해 훨씬 더 높으며 EITMS 모드 1(AFR 강화)만 사용합니다. Mode 2 Skip Fire가 활성화되면 IAC에 추가 단계가 추가됩니다. 내장 모터는 여기에 추가 단계가 필요할 수 있습니다.
EITMS 꺼짐 온도	엔진 공회전 온도 관리 시스템(EITMS) 꺼짐 온도는 장시간 유휴 시간 동안 열 축적을 줄이고 두 단계로 열 축적을 제어합니다. 모드 1-AFR 강화는 엔진 온도가 142°C(Sportsters 230°C)를 초과하고 엔진 RPM이 1200RPM 미만일 때 활성화됩니다. 모드 2-사격 건너뛰기(Big Twins만 해당)는 모드 1이 활성화되고 엔진 온도가 155°C를 초과하고 차량 속도가 1-2 KPH 미만인 경우 활성화됩니다. 참고: Sportster 온도는 온도 센서의 위치로 인해 훨씬 더 높으며 EITMS 모드 1(AFR 강화)만 사용합니다. Mode 2 Skip Fire가 활성화되면 IAC에 추가 단계가 추가됩니다. 내장 모터는 여기에 추가 단계가 필요할 수 있습니다.
노크 제어 최소 온도	노크 제어는 이 설정보다 높은 온도에서 활성화됩니다. 노크 제어를 항상 비활성화하려면 310°C와 같이 높은 값으로 설정하십시오.
노크 제어 최소 온도 히스테리시스	이 설정보다 낮은 온도에서는 노크 컨트롤이 비활성화됩니다. 노크 제어 최소 온도 마이너스 ~2°C로 설정합니다.
적응 제어 활성화 온도	적응 제어는 이 설정보다 높은 온도에서 활성화됩니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
적응 제어 최대 온도	이 설정보다 높은 온도에서는 적응 제어가 비활성화됩니다. 고온 한계를 제거하려면 310°C와 같이 높은 값으로 설정하십시오. 또한 "적응 제어 최대 온도 히스테리시스"를 이보다 5°C 낮게 설정하십시오.



항목을 조정	설명
적응 제어 최소 온도 히스테리시스	엔진 온도가 너무 차가워지면(이 설정 아래로 떨어짐) 적응형 학습이 비활성화됩니다. 이것은 일반적으로 "적응 제어 최소 온도"에서 히스테리시스에 대한 소량인 5°C를 뺀 값으로 설정됩니다.
적응 제어 최대 온도 히스테리시스	뜨거운 엔진이 이 설정 아래로 냉각되면 적응형 제어가 다시 활성화됩니다. 이것은 일반적으로 "적응 제어 최대 온도"에서 5°C를 뺀 값으로 설정됩니다.
폐쇄 루프 최소값 온도	폐쇄 루프는 이 설정보다 높은 온도에서 활성화됩니다. 폐쇄 루프를 완전히 비활성화하려면 이 값을 310°C(590°F)와 같은 높은 온도로 설정하십시오.
폐쇄 루프 최소값 온도 히스테리시스	엔진이 이 온도 아래로 떨어지면 폐쇄 루프가 비활성화됩니다. 이것은 일반적으로 "폐쇄 루프 최소 온도"에서 히스테리시스에 대한 소량(1-5°C)을 뺀 값으로 설정됩니다.



연료

항목을 조정	설명
인젝터 크기	초당 그램 단위의 연료 인젝터 흐름 기본 값. 더 큰 인젝터의 경우 이 값을 변경해야 합니다. 초당 1그램은 시간당 7.94파운드입니다. 시간당 1파운드는 초당 0.126그램입니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다. 예 1: 초당 4.35g인 인젝터는 시간당 34.5파운드입니다. $4.35 \times 7.94 = 34.5$를 곱합니다. 예 2: 시간당 42파운드 인젝터는 초당 5.29그램입니다. $42 \times 0.126 = 5.29$를 곱합니다.
공연비(람다)	기본 Lambda 테이블은 엔진으로 전달되는 연료를 직접 제어합니다. 휘발유의 화학양론적 비율 (14.64:1, 람다 값 1에 해당) 또는 그 근처의 값은 최고의 연비를 산출합니다. 값이 낮을수록 조건이 더 풍부해지며 이는 더 높은 부하/더 높은 RPM 범위에 필요합니다. 최상의 출력과 토크에 대한 기본 값은 엔진 조합에 따라 .86에서 .92 사이입니다. 일반적으로 .98과 1.02 사이의 값을 사용하면 ECM이 폐쇄 루프 연료 제어를 유지할 수 있습니다. 예: 기체의 경우 $1=14.64$ AFR의 람다. .89의 람다=$13:1$ AFR($14.64 \times .89=13.02$). 참고: Lambda는 연료 유형과 무관합니다.
가속 강화	Acceleration Enrichment 모드는 스로틀 위치의 급격한 변화 또는 MAP 압력의 증가에 의해 트리거될 수 있습니다. 공급되는 연료를 늘리려면 값을 늘리십시오.
공연비(Stoich)	메인 Air-Fuel 테이블은 엔진으로 전달되는 연료를 직접 제어합니다. 휘발유에 대한 화학양론적 비율(14.64:1) 또는 그 근처의 값이 최고의 연비를 산출합니다. 값이 낮을수록 조건이 더 풍부해지며 이는 더 높은 부하/더 높은 RPM 범위에 필요합니다. 최상의 출력과 토크에 대한 선호 값은 엔진 조합에 따라 12.6에서 13.4 사이입니다. 값 14.6을 사용하면 ECM이 폐쇄 루프 연료 제어를 유지할 수 있습니다.
크랭킹 연료	크랭킹 연료는 엔진 온도에 따른 승수입니다. 더 큰 숫자는 크랭킹 주기 동안 더 많은 연료를 공급합니다. 숫자가 작을수록 크랭킹 주기 동안 크랭킹 연료의 양이 줄어듭니다. 크랭킹 연료는 엔진 시동에만 적용됩니다(스타터가 활성화된 경우).
Deceleration Enleanment	Deceleration Enleanment 모드는 스로틀 위치 또는 MAP 압력의 급격한 감소로 트리거될 수 있습니다. 감속 시 전달되는 연료를 늘리려면 값을 줄입니다. 공급되는 연료의 양을 줄이려면 값을 높이십시오.



항목을 조정	설명
PE 공연비 (람다/스토이크)	Power Enrichment 모드는 더 높은 RPM에서 그리고 스로틀 위치가 95%보다 클 때 활성화됩니다. PE 모드의 목적은 짧은 시간 동안 최대 토크 AFR 및 스파크 값으로 엔진을 작동한 다음 보다 보수적인 값으로 조정하여 엔진 온도를 낮추는 것입니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
준비 강화 (람다)	워밍업 농축 테이블은 시동 후 추가 연료를 추가합니다. 이 테이블의 연료는 시간이 지남에 따라 소멸됩니다. 테이블은 key-on당 한 번만 활성화됩니다. 엔진이 정지하고 점화 주기 없이 다시 시동되면 정지가 발생한 시점의 값에서 농축이 계속됩니다.
준비 강화 (스토이치)	워밍업 농축 테이블은 시동 후 추가 연료를 추가합니다. 이 테이블의 연료는 시간이 지남에 따라 소멸되며 20~30초 동안만 활성화됩니다. 테이블은 key-on당 한 번만 활성화됩니다. 엔진이 정지하고 점화 주기 없이 다시 시동되면 정지가 발생한 시점의 값에서 농축이 계속됩니다.
가속 강화 승수	이것은 가속의 급격한 변화 동안 추가할 연료의 총량을 결정합니다. 가속 농축 중에 추가되는 연료의 양을 "전체적으로" 늘리려면 이 값을 늘립니다. 공급되는 연료의 양을 줄이려면 이 값을 줄이십시오. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
감속 강화 승수	이렇게 하면 가속이 급격히 변하는 동안 추가하거나 줄일 연료의 총량이 결정됩니다. 감속 농축 중에 추가되는 연료의 양을 "전체적으로" 늘리려면 이 값을 줄입니다. 공급되는 연료의 양을 줄이려면 이 값을 늘립니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
MPG 조정	이렇게 하면 자전거의 MPG 판독값이 조정됩니다. 값이 높을수록 MPG가 높고 값이 낮을수록 MPG가 낮습니다.
인젝터 가스 상수	이것은 연료 인젝터 계산을 위해 내부적으로 사용되는 상수입니다. 이 값은 변경하지 않는 것이 좋습니다.



폐쇄 루프

항목을 조정	설명
폐쇄 루프 바이어스 전면	폐쇄 루프 바이어스 테이블은 폐쇄 루프 AFR을 조정하는 데 사용됩니다. 이 표의 값을 450mV로 설정하면 폐쇄 루프 AFR이 14.68이 됩니다. 값을 높이면 더 진한 혼합물이 되고 값을 낮추면 더 희박한 혼합물이 됩니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
폐쇄 루프 바이어스 후면	폐쇄 루프 바이어스 테이블은 폐쇄 루프 AFR을 조정하는 데 사용됩니다. 이 표의 값을 450mV로 설정하면 폐쇄 루프 AFR이 14.68이 됩니다. 값을 높이면 더 진한 혼합물이 되고 값을 낮추면 더 희박한 혼합물이 됩니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
폐쇄 루프 바이어스	이것은 O2 센서가 Stoich(가솔린의 경우 14.68 A/F 비율) 이상 또는 이하로 제어할 양입니다. 이 표의 값을 450mV로 설정하면 폐쇄 루프 AFR이 14.68이 됩니다. 값을 높이면 더 진한 혼합물이 되고 값을 낮추면 더 희박한 혼합물이 됩니다.
폐쇄 루프 람다 범위	폐쇄 루프에서 작동할 때 ECM이 사용하는 Lambda의 최소 및 최대 범위입니다. 1.01 이상의 값을 사용하면 ECM이 폐쇄 루프에 대해 더 적은 범위를 학습할 수 있습니다. .98보다 낮은 값을 사용하면 ECM이 폐쇄 루프에 대해 더 풍부한 범위에서 작동할 수 있습니다.

기어

항목을 조정	설명
속도계 보정	이것은 자전거가 공장에서 가지고 있는 비율입니다. 이것은 타이어 사이즈를 변경할 때 새 비율로 변경해야 합니다. 이 값은 1/125km당 펄스 수입니다.
기어비	변속기의 기어비를 나타냅니다.



제한 및 스위치

항목을 조정	설명
RPM 제한	이 값을 레브 리미터가 작동하는 RPM으로 설정합니다. 6200 RPM은 대부분의 96ci에서 103ci 조합에 일반적입니다. VROD용 10250RPM.
EITMS	이는 차량에 엔진 공회전 온도 관리 시스템이 있는지 ECM에 알려줍니다. 값이 0이면 이 차량에 이 기능이 없거나 ECM에 대한 입력이 차단됨을 의미합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
노크 컨트롤	이는 차량에 노크 컨트롤이 있는지 여부를 ECM에 알려줍니다. 값이 0이면 이 차량에 이 기능이 없거나 ECM에 대한 노크 컨트롤이 차단됨을 의미합니다. 값이 1이면 이 차량에 이 기능이 있고 ECM이 노크 제어를 시도한다는 의미입니다.
적응 제어	이 스위치는 적응 제어를 활성화하거나 비활성화합니다. 폐쇄 루프에 있을 때 ECM은 일관된 AFR을 유지하기 위해 엔진 및 환경 변화에 적응합니다. 이는 ECM이 먼저 VE 테이블을 사용하여 목표 AFR 값에 도달하기 위해 전달할 연료량을 계산하는 방식으로 작동합니다. 그런 다음 O2 센서를 사용하여 AFR이 실제로 무엇인지 결정합니다. 차이가 있는 경우 ECM은 조정을 수행하고 적응형 연료 테이블에 차이를 저장합니다. Adaptive Fuel 테이블은 각 부하 영역에 대한 연료 계산에 적용되는 수정 프로파일을 개발합니다. 이 값은 ECM의 메모리에 저장되며 자전거가 시작될 때마다 다시 로드됩니다. 영(0) 값은 적응 제어를 비활성화합니다. 1의 값은 적응형 제어를 활성화합니다.
PE 활성화 RPM	전원 강화 모드는 이 설정보다 높은 RPM에서 활성화됩니다. PE를 비활성화하려면 이 값을 RPM 한도로 설정하거나 RPM 한도보다 크게 설정하십시오.
활성 배기	이는 차량에 활성 배기 제어 기능이 있는지 ECM에 알려줍니다. 값이 0이면 이 차량에 이 기능이 없거나 ECM에 대한 입력이 차단됨을 의미합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
적극적인 섭취	이는 차량에 능동 흡기가 있는지 ECM에 알려줍니다. 값이 0이면 이 차량에 이 기능이 없거나 ECM에 대한 입력이 차단됨을 의미합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
활성 압축 풀어 주다	이는 차량에 활성 압축 해제 기능이 있는지 ECM에 알려줍니다. 값이 0이면 이 차량에 이 기능이 없거나 ECM에 대한 입력이 차단됨을 의미합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
가열식 O2 센서	이는 차량에 가열된 O2 센서가 있는지 ECM에 알려줍니다. 값이 0이면 이 차량에 이 기능이 없거나 ECM에 대한 입력이 차단됨을 의미합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
PE 활성화 TPS	TPS가 이 설정보다 크면 전원 강화 모드가 활성화됩니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.



항목을 조정	설명
PE 비활성화 TPS	TPS가 이 설정보다 낮으면 전원 강화 모드가 비활성화됩니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
PE 비활성화 RPM	전원 강화 모드는 이 설정보다 낮은 RPM에서 비활성화됩니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
폐쇄 루프	폐쇄 루프 가능 교정의 경우 폐쇄 루프 제어를 비활성화하려면 이 기능을 꺼짐으로 설정하십시오.

불꽃

항목을 조정	설명
PE 스파크	Power Enrichment 모드는 더 높은 RPM에서 그리고 스로틀 위치가 95%보다 클 때 활성화됩니다. 이 테이블은 시간이 지남에 따라 원하는 스파크입니다. PE 모드의 목적은 짧은 시간 동안 최대 토크 AFR 및 스파크 값으로 엔진을 작동한 다음 보다 보수적인 값으로 조정하여 엔진 온도를 낮추는 것입니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
스파크 어드밴스(앞)	각 실린더마다 하나씩 두 개의 스파크 테이블이 있습니다. 후방 실린더가 전방보다 더 뜨겁게 작동하기 때문에 타이밍 요구 사항이 다르기 때문입니다. X축은 KPA이고 Y축은 RPM입니다. 이 값을 사전에 작동하려는 스파크 어드밴스로 설정합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
스파크 어드밴스(후면)	각 실린더마다 하나씩 두 개의 스파크 테이블이 있습니다. 후방 실린더가 전방보다 더 뜨겁게 작동하기 때문에 타이밍 요구 사항이 다르기 때문입니다. X축은 KPA이고 Y축은 RPM입니다. 이 값을 사전에 작동하려는 스파크 어드밴스로 설정합니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
최대 노크 지연	이것은 ECM이 허용하는 최대 노크 지연량입니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
적응형 노크 지연	Delphi ECM은 노크 감지 시스템에서 수신한 정보를 기반으로 적응형 스파크 제어를 활용합니다. 이 시스템은 노크가 감지될 때 적용할 지연 값을 학습합니다. 키를 누를 때마다 기억된 값이 0으로 줄어듭니다. 이렇게 하면 조건의 변화에 적응하기 위해 학습된 노크 값이 점차 지워집니다. 프로 사용자 수준에서만 사용할 수 있습니다.
폐쇄 스로틀 스파크 (앞쪽)	스로틀이 닫힐 때 실행할 스파크입니다. 스로틀이 닫힐 때 엔진이 다른 스파크 값에서 실행되도록 이 테이블을 수정할 수 있습니다. 이 테이블은 스로틀이 닫힐 때 스파크 어드밴스 테이블과 모든 온도 보정을 대체합니다.



항목을 조정	설명
폐쇄 스로틀 스파크 (뒤쪽)	스로틀이 닫힐 때 실행할 스파크입니다. 스로틀이 닫힐 때 엔진이 다른 스파크 값에서 실행되도록 이 테이블을 수정할 수 있습니다. 이 테이블은 스로틀이 닫힐 때 스파크 어드밴스 테이블과 모든 온도 보정을 대체합니다.
공기 온도로 스파크 조정 스파크는 공기 온도를 보상하기 위해 이 값으로 조정됩니다.	
엔진에 의한 스파크 조정 온도	Spark는 엔진 온도를 보상하기 위해 이 값으로 조정됩니다.
헤드로 스파크 조정 온도	Spark는 헤드 온도를 보상하기 위해 이 값으로 조정됩니다.



테이블

표에는 Tune Items에서 선택한 항목이 표시됩니다.

테이블은 테이블 아래에 3D 표현으로도 표시됩니다.

1 하나의 셀을 클릭하여 선택합니다.

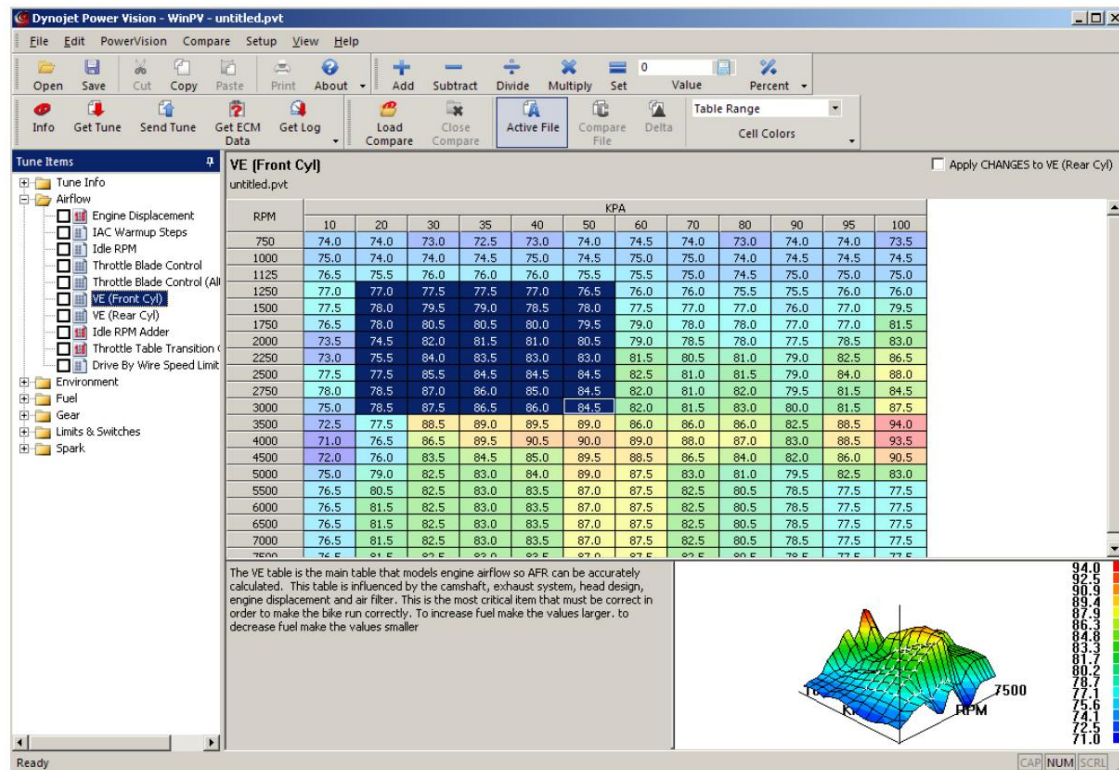
2 마우스 버튼을 클릭한 상태로 드래그하여 여러 셀을 선택합니다.

선택한 셀은 테이블 아래의 3D 표현으로 그래픽 디스플레이에 십자선과 함께 나타납니다.

3 셀 또는 셀 그룹을 선택하고 해당 값을 복사한 다음 해당 값을 다른 위치에 붙여 넣습니다.

셀, 셀 값 변경에 대한 자세한 내용은 [셀 수학 도구 모음 보기](#)를 참조하십시오.

4 셀 또는 셀 그룹을 선택하고 해당 셀에 값을 입력할 수도 있습니다. 셀 값 변경에 대한 자세한 내용은 [셀 수학 도구 모음 보기](#)를 참조하십시오.





상태 표시 줄

상태 표시줄은 연결된 장치의 상태를 보여줍니다.



파워 비전 과 함께 일하기

Power Vision은 컴퓨터를 사용하여 바이크를 깜박일 필요가 없는 매우 정교하면서도 단순한 터치 스크린 디스플레이를 통합합니다. 곡을 선택하고 화면의 지시에 따라 곡을 다운로드하고 원하는 경우 컴퓨터를 건드리지 않고도 곡을 편집할 수 있습니다! 아래에 설명된 세 가지 유형의 곡은 장치 또는 WinPV 조정 응용 프로그램에서 편집할 수 있습니다. Power Vision은 스톡 보정을 다운로드 및 저장하고 장치에 저장된 최대 5개의 서로 다른 곡을 선택할 수 있으며 자전거에 플래시할 수 있습니다. 곡의 종류는 다음과 같습니다.

Dynojet Pre-configured Tunes - 장치에 미리 로드된 자전거용 튜닝 상자에서 꺼내자마자 바로 사용할 수 있습니다! Power Vision은 자전거 정보를 식별하고 선택할 수 있는 수백 가지의 적용 가능한 dyno 입증된 곡을 자동으로 정렬합니다.

Custom Tunes—커스텀 튜닝 스톡에서 로드하거나 이메일을 통해 수신하여 장치에 로드합니다.

스톡 사본 - 편집 가능한 스톡 보정 버전입니다.

Power Vision은 자전거가 어떻게 달리고 있는지에 대한 통찰력 있고 가치 있는 정보를 제공합니다.

- 모든 J1850 HD 차량 데이터, HD CAN 차량 데이터, 광대역 AFR 및 다양한 계산된 채널(예: MPG 인스턴트 및 트립 MPG)을 표시합니다.
- 사용자 지정 가능한 가상 게이지를 통해 데이터를 실시간으로 모니터링하거나 기록할 수 있습니다.
승마.
- 모든 데이터 채널에 대한 사용자 정의 시각적 경보(예: 노크가 2도를 초과하거나 실린더 헤드 온도가 280°F 를 초과하는 경우 시각적 경보 활성화).
- AutoTune Basic 및 Pro - 연료 곡선을 최적화하기 위해 연료 트림을 계산하고 저장합니다.
- 진단 코드를 확인하고 지웁니다.
- 적응형 연료 트림 및 공회전 오프셋을 재설정합니다.

이 섹션은 다음 범주로 나뉩니다.

- Power Vision 메뉴, 4-2페이지
- AutoTune 이해, 4-61페이지



파워 비전 메뉴



프로그램 차량 메뉴

[Dynojet 사전 구성된 조정 파일을 로드하려면](#)

[사용자 조정 파일을 로드하려면](#)

[원본 조정 파일의 복사본을 로드하려면](#)

[현재 조정 파일의 복사본을 로드하려면](#)

[조정 파일을 편집하려면](#)

[ECM 상태를 확인하려면](#)

[라이브 유틸 상태를 보려면](#)

[자동 조정을 활성화하려면](#)

[AutoTune 세션을 시작하려면](#)

[배운 곡을 내보내려면](#)

[사용자 조정 파일을 로드하려면 - AutoTune](#)

[자동 조정 설정을 편집하려면](#)

[빠른 조정을 구성하려면](#)



데이터로그 메뉴

- [게이지를 보려면](#)
- [게이지 한계 및 시각적 경고를 생성하려면](#)
- [로그를 재생하려면](#)
- [신호를 보려면](#)
- [트립/이코노미 A 재설정하기](#)
- [여행/이코노미 B 재설정하기](#)
- [Power Vision으로 로그를 생성하려면](#)
- [Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면](#)

차량 도구 메뉴

- [차량 정보를 보려면](#)
- [저장된 DTC를 보려면](#)
- [트림을 재설정하려면](#)
- [ECM을 읽으려면](#)
- [원래 곡을 복원하려면](#)
- [Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면](#)

설정 메뉴

- [단위를 선택하려면](#)
- [밝기를 변경하려면](#)
- [코드를 입력하려면](#)
- [터치 스크린을 보정하려면](#)
- [Power Vision 화면을 뒤집으려면](#)
- [Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면](#)

장치 정보 메뉴

- [Power Vision에 대한 정보를 보려면](#)

딜러 정보 메뉴

- [딜러에 대한 정보를 보려면](#)



프로그램 차량 메뉴

Power Vision은 WinPV에서 생성된 사용자 정의 조정 파일과 Dynojet Research의 Power Vision 메모리에 설치된 사전 로드된 Dynojet 조정을 허용합니다. 튜닝 파일을 플래시하거나 편집하려면 Power Vision이 ECM과 결합되어야 합니다. Power Vision을 ECM에 결합하면 Power Vision 모듈이 해당 ECM에 잠기고 단일 장치가 여러 ECM에서 사용되는 것을 방지합니다. 결혼한 ECM에서 Power Vision을 잠금 해제할 수 없습니다. 결합 프로세스가 완료되면 WinPV 소프트웨어에 저장된 보정을 열어 모든 매개변수를 편집하거나 장치의 Dynojet 특정 기능을 변경할 수 있습니다.

Dynojet 사전 구성된 조정 파일을 로드하려면

다음 단계를 사용하여 Dynojet 사전 구성된 튜닝 파일을 ECM에 로드합니다.

- 1 시동 키를 켜짐 위치로 돌립니다.
- 2 Run/Off 스위치가 Run 위치에 있는지 확인합니다.
- 3 차량 프로그램 > 조정 로드 > Dynojet 사전 구성 조정을 터치합니다.





4 로드할 Dynojet 튜닝 파일을 터치합니다.

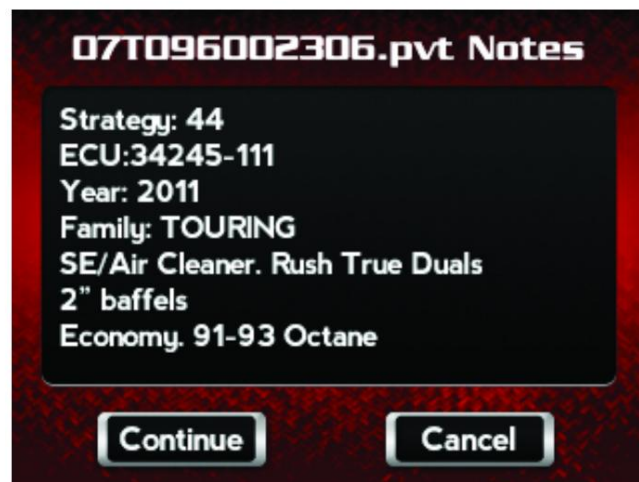
5 선택한 Dynojet 조정 파일을 계속 사용하려면 선택 을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 로드 튠 화면으로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



6 튜닝 정보를 확인합니다. 조정 정보가 정확하면 계속을 터치합니다.





7 선택한 곡 파일을 저장할 슬롯을 터치하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

8 선택한 슬롯을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

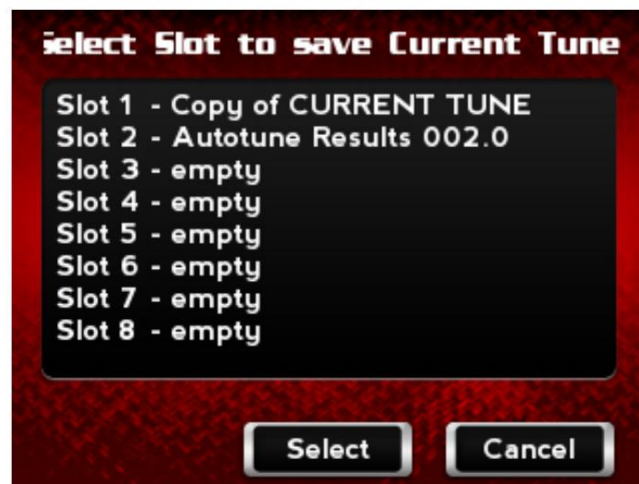
프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .

9 계속하려면 확인을 터치합니다 .

Dynojet 곡의 사본이 저장됩니다.

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



이제 곡이 준비되었습니다.



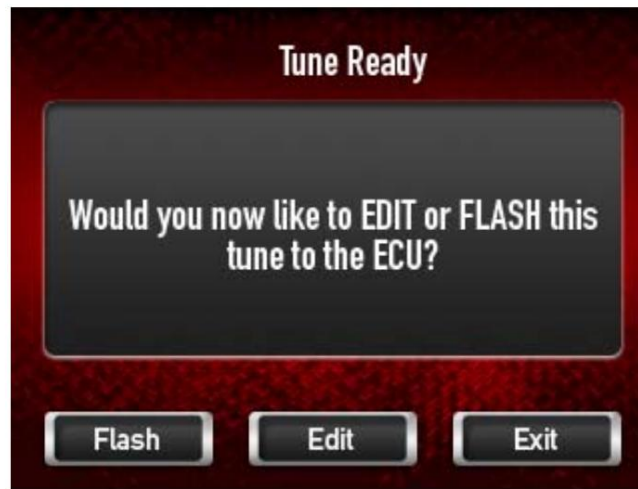
10 Flash를 터치하여 파일을 ECM으로 보냅니다.

또는

편집을 터치하여 Power Vision에서 곡 파일을 편집합니다.

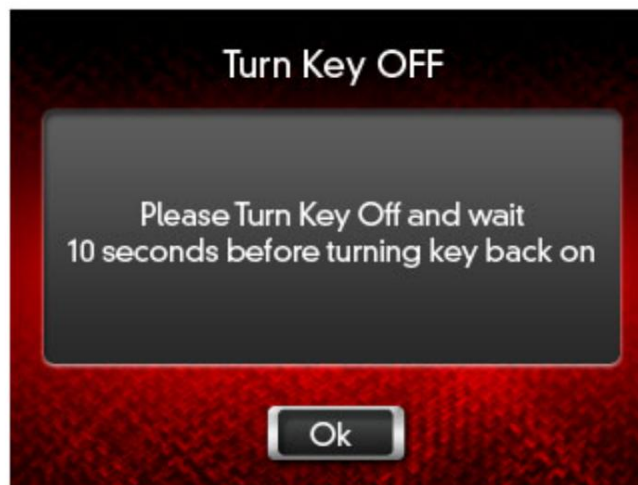
또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다 .



11 확인을 터치합니다 .

12 시동 키를 끄고 10초간 기다립니다.





사용자 조정 파일을 로드하려면

Power Vision은 WinPV 소프트웨어 또는 Dynojet 대리점에서 만든 사용자 정의 조정 파일을 허용합니다.

다음 단계를 사용하여 사용자 정의 튜닝 파일을 ECM에 로드합니다.

- 1 시동 키를 켜짐 위치로 돌립니다.
- 2 Run/Off 스위치가 Run 위치에 있는지 확인합니다.
- 3 Program Vehicle > Load Tune > Custom Tunes를 터치합니다 .



4 로드할 커스텀 튜닝 파일을 터치합니다.

5 선택을 터치하여 선택한 사용자 정의 곡 파일을 계속 진행합니다.

또는

프로세스를 중단하고 조정 파일 화면으로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



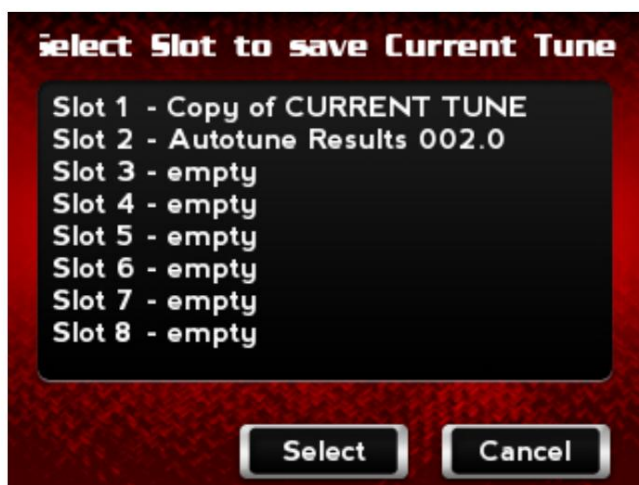
6 선택한 곡 파일을 저장할 슬롯을 터치하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

7 선택한 슬롯을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

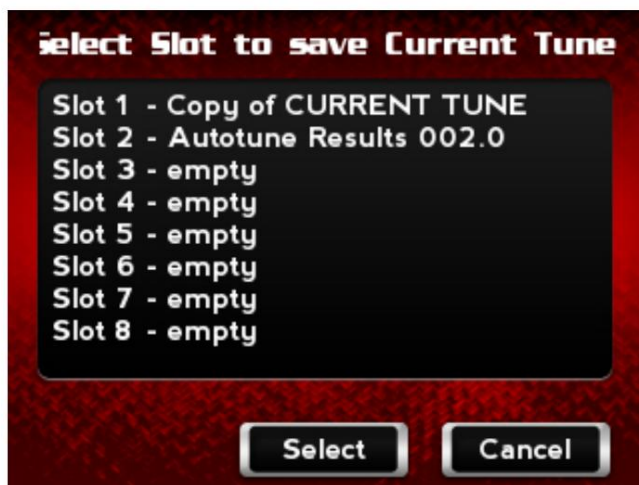
프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



8 계속하려면 확인을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



이제 곡이 준비되었습니다.



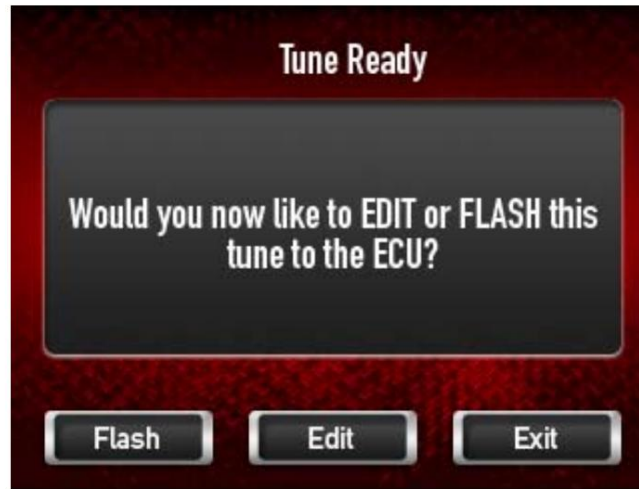
9 Flash를 터치하여 파일을 ECM으로 보냅니다.

또는

편집을 터치하여 Power Vision에서 곡 파일을 편집합니다.

또는

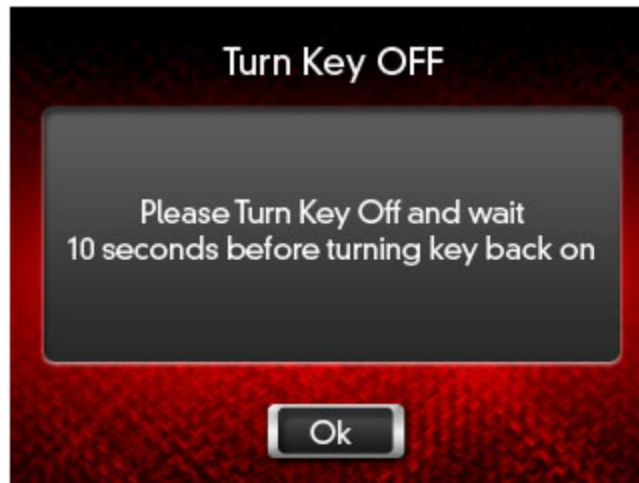
변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다 .



10 확인을 터치합니다 .

11 시동 키를 끄고 10초간 기다립니다.

12 점화 키를 다시 켭니다.





원본 조정 파일의 복사본을 로드하려면

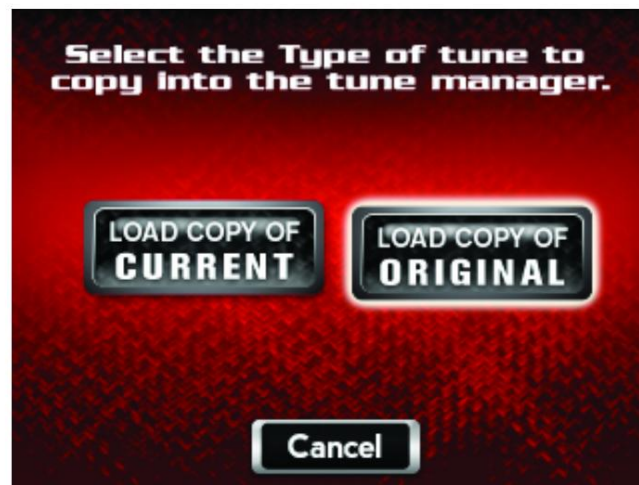
다음 단계를 사용하여 원본 조정 파일의 복사본을 Power Vision에 로드합니다. 원본 곡 파일은 Power Vision이 ECM과 결합할 때 저장된 곡입니다.

- 1 시동 키를 켜짐 위치로 돌립니다.
- 2 Run/Off 스위치가 Run 위치에 있는지 확인합니다.
- 3 Program Vehicle > Load Tune > Load Copy를 터치합니다 .



- 4 원본 사본 불러오기를 터치합니다 .

이렇게 하면 원본 곡의 복사본이 Tune Manager에 로드됩니다. 일단 슬롯에 로드되면 편집 및/또는 ECM으로 플래시할 수 있는 사용자 정의 곡으로 변환됩니다.





5 확인을 터치합니다 .

Power Vision과 자전거는 이제 결합되었습니다.

6 확인을 터치합니다 .



7 선택한 곡 파일을 저장할 슬롯을 터치하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

8 선택한 슬롯을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .

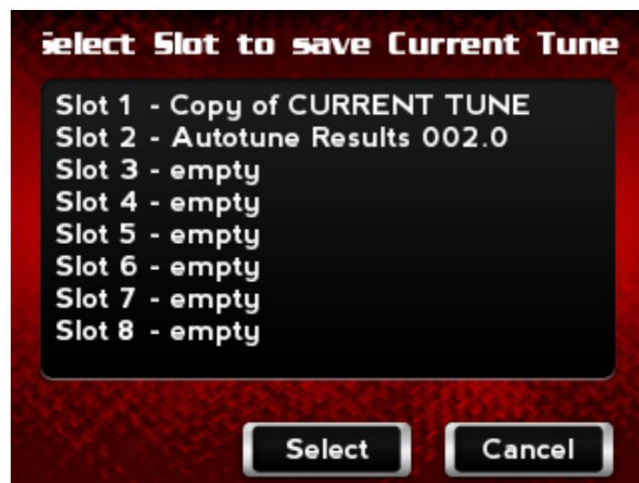
9 확인을 터치합니다 .

스톡 곡의 사본이 저장됩니다.

10 계속하려면 확인을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .





이제 곡이 준비되었습니다.

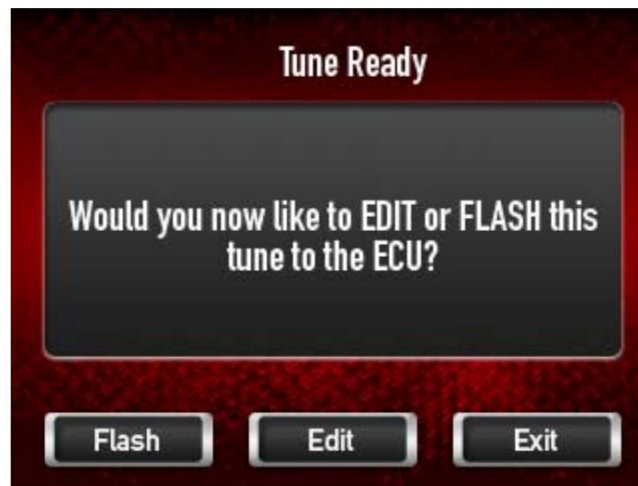
11 Flash를 터치하여 파일을 ECM으로 보냅니다.

또는

편집을 터치하여 Power Vision에서 곡 파일을 편집합니다.

또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다 .





현재 조정 파일의 복사본을 로드하려면 다음

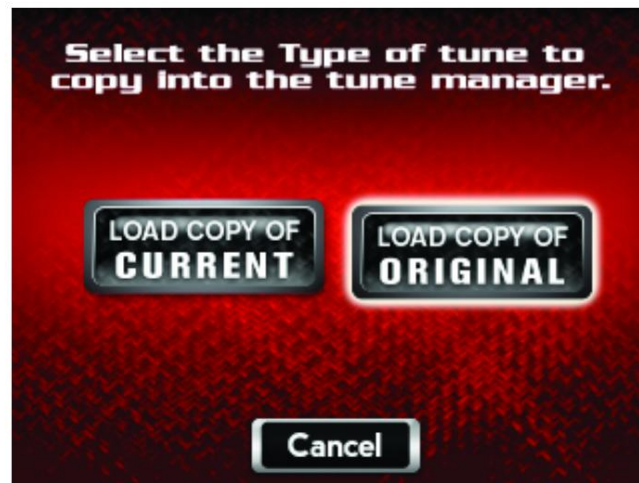
단계를 사용하여 현재 조정 파일의 복사본을 Power Vision에 로드합니다. 현재 곡 파일은 현재 ECM에 있는 곡입니다.

- 1 시동 키를 켜짐 위치로 돌립니다.
- 2 Run/Off 스위치가 Run 위치에 있는지 확인합니다.
- 3 Program Vehicle > Load Tune > Load Copy를 터치합니다 .



4 현재 사본 로드를 터치합니다 .

이렇게 하면 현재 곡의 복사본이 Tune Manager에 로드됩니다. 일단 슬롯에 로드되면 편집 및/또는 ECM으로 플래시할 수 있는 사용자 정의 곡으로 변환됩니다.





5 확인을 터치합니다 .

Power Vision과 자전거는 이제 결합되었습니다.

6 확인을 터치합니다 .



7 선택한 곡 파일을 저장할 슬롯을 터치하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

8 선택한 슬롯을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .

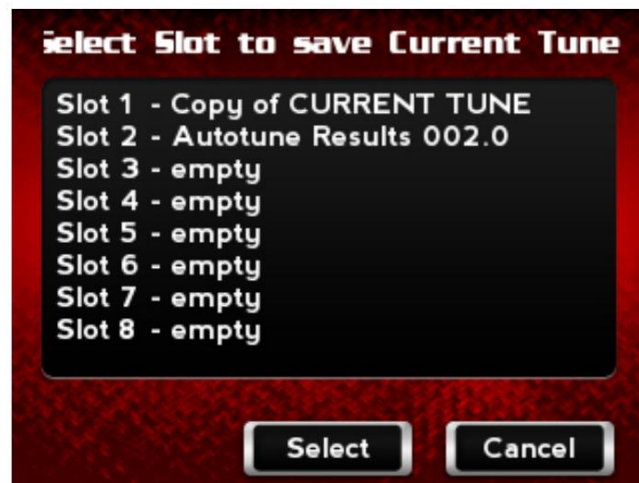
9 확인을 터치합니다 .

현재 곡의 복사본이 저장됩니다.

10 계속하려면 확인을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .





이제 곡이 준비되었습니다.

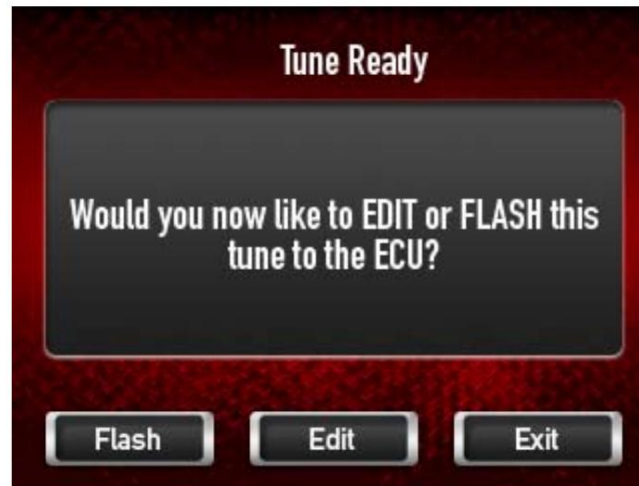
11 Flash를 터치하여 파일을 ECM으로 보냅니다.

또는

편집을 터치하여 Power Vision에서 곡 파일을 편집합니다.

또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다.





조정 파일을 편집하려면

Edit Tune을 사용하면 Power Vision에서 직접 Dynojet Tune, Custom Tune 또는 Copy of Stock Tune 파일을 편집할 수 있습니다.

Power Vision에서 곡을 편집하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1 시동 키를 켜짐 위치로 돌립니다.
- 2 Run/Off 스위치가 Run 위치에 있는지 확인합니다.
- 3 Program Vehicle > Edit Tune을 터치합니다.
- 4 편집할 곡 슬롯을 터치합니다.
- 5 선택한 슬롯을 사용하려면 선택을 터치합니다.

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다.

- 6 편집할 매개변수를 터치합니다.
- 7 선택을 터치하여 매개변수를 편집합니다.

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다.

- 8 필드에 새 값을 입력합니다.
- 9 저장을 터치하여 새 값을 저장합니다.

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다.

- 10 예를 터치하여 변경을 확인합니다.

또는

변경을 취소하려면 아니요를 터치합니다.

- 11 예를 터치하여 변경 사항을 저장합니다.

또는

변경을 취소하려면 아니요를 터치합니다.

- 12 확인을 터치하여 절차를 완료합니다.

참고: 변경 사항을 적용하려면 편집된 곡 파일을 ECM에 플래시해야 합니다.



ECM 상태를 확인하려면

상태를 사용하면 Power Vision과 ECM 간의 연결 상태를 확인할 수 있습니다.

다음 단계를 사용하여 상태를 확인하십시오.

- 1 프로그램 차량 > 상태를 터치합니다.
- 2 뒤로를 터치하여 Power Vision 기본 메뉴로 돌아갑니다.



라이브 유틸 상태를 보려면

Live Idle을 사용하면 유틸 상태를 보고 조정할 수 있습니다.

유틸 상태를 보려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1 프로그램 차량 > 라이브 유틸을 터치합니다.
- 2 원하는 유틸 상태를 설정합니다.
- 3 종료를 터치하여 Power Vision 기본 메뉴로 돌아갑니다.





자동 조정을 활성화하려면

AutoTune에 대한 자세한 내용은 AutoTune 이해를 참조하십시오 .

AutoTune을 활성화하려면 다음 단계를 따르십시오.

1 프로그램 차량 > 자동 튜닝을 터치 합니다.



참고: AutoTune 설정이 오토바이 모델에 맞는지 확인하십시오. [AutoTune 설정을 편집하려면](#)을 참조하십시오 .

2 AT 활성화를 터치합니다 .



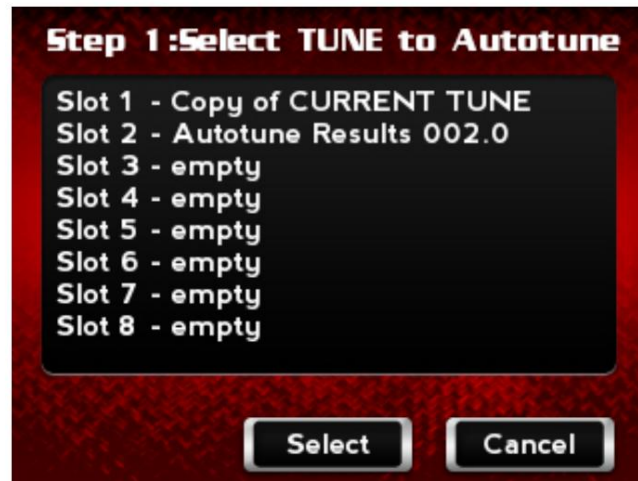


3 로드할 곡 파일을 터치합니다.

4 선택한 곡 파일을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 프로그램 차량 메뉴로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



5 목록에서 AutoTune 모드를 선택합니다. 선택을 터치합니다 .

O2 센서 없음 - 현재 사용되지 않음.

기본/OEM 협대역 - 공장 O2 센서를 사용합니다.

Pro/Dynojet AT2 광대역 키트 - 광대역 O2와 함께 Dynojet AutoTune Pro 키트 사용
센서.

Dynojet Target Tune 광대역 키트 - 광대역 O2 센서와 함께 Target Tune 키트를 사용합니다.

6 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 조정 관리자로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .





7 계속 을 터치하여 파일을 ECM으로 보내거나 취소를 터치하여 없이 화면을 종료합니다.

모든 변경 사항.

위에서 선택한 모드와 호환되도록 곡이 수정됩니다.

참고: Power Vision은 엔진이 작동하지 않는 상태에서 키 및 실행 스위치가 켜진 상태로 차량에 연결되어야 합니다.

경고! 이 과정에서 점화 장치를 끄거나 전원을 차단하지 마십시오. 이로 인해 ECM에 돌이킬 수 없는 손상이 발생할 수 있습니다.



8 프로세스가 완료되면 키를 끄고 10분을 기다리라는 메시지가 표시됩니다.
초. 확인을 터치합니다 .

9 시동 키를 끄고 10초간 기다립니다.

10 점화 키를 다시 켜니다.

자동 조정이 설정되었습니다.





AutoTune 세션을 시작하려면

다양한 설정을 조정하여 AutoTune이 활성화되는 시기를 정의할 수 있습니다. 자세한 내용은 [AutoTune 설정을 편집하려면을 참조하십시오](#). AutoTune에 대한 자세한 내용은 AutoTune 이해를 참조하십시오 .

AutoTune 프로세스 중에 학습된 값은 다음과 같이 자동으로 저장됩니다.

- 5분마다 • 주행 중 차량이
정지할 때

AutoTune 프로세스 중에 학습된 값은 다음과 같은 경우에도 저장됩니다.

- 모드 버튼을 누릅니다. • 데이터
로깅을 켜거나 끕니다. • 녹색 화면을
종료합니다. • AutoTune 비활
성화 다음 프로세스를 사

용하여 AutoTune 세션을 시작합니다.

Program Vehicle > AutoTune > Datalog를 터치합니다 .





이제 AutoTune이 활성화되었으며 AutoTune Datalogger 화면(아래 참조)에 있을 때마다 학습을 시작합니다. AutoTune Datalogger 화면은 학습 프로세스가 활성화되어 있고 곡을 완벽하게 만드는 중임을 나타냅니다.

참고: 로그 튜너에 필요한 로그 채널에 로그 시작을 터치하여 로그 파일을 생성할 수 있는 옵션이 있습니다. AutoTune 프로세스를 시작하기 위해 Log Start를 선택할 필요가 없습니다.



AutoTune Datalogger는 다양한 작동 조건을 모니터링하여 자동 튜닝을 시작할 준비가 되었는지와 학습을 허용할 수 있는 상태인지 여부를 확인합니다. 현재 학습을 방해하는 상태를 나타내는 큰 메시지가 화면에 오버레이됩니다. 조건 목록은 [AutoTune Datalogger 작동 조건](#)을 참조하십시오.





AutoTune 데이터로거 작동 조건

다음 표에는 다양한 AutoTune Datalogger 작동 조건과 각 조건에 대한 설명이 나와 있습니다.

상태	설명
연결되지 않음	ECM이 응답하지 않습니다.
그리고:!	엔진 온도가 읽히지 않습니다.
동부 표준시:L	엔진 온도가 너무 낮습니다.
ET:H	엔진 온도가 너무 높습니다.
워밍업:	ECM은 여전히 워밍업 테이블을 사용하고 있습니다.
하지만:	ECM은 가속 농축 테이블을 사용하고 있습니다.
RPM:!	엔진 속도가 읽히지 않습니다.
회전수:L	엔진 속도가 너무 낮습니다.
RPM:H	엔진 속도가 너무 높습니다.
WBF:!	광대역 O2 센서(전면)가 준비되지 않았습니다.
WBF:L	광대역 O2 센서(전면)가 너무 낮습니다(람다 0.68 미만). 이것은 일반적으로 워밍업 중입니다.
WBF:H	광대역 O2 센서(전면)가 너무 높습니다(람다 1.22 이상). 이것은 일반적으로 심한 감속 중에 발생합니다.
WBR:!	광대역 O2 센서(후면)가 준비되지 않았습니다.
WBR:L	광대역 O2 센서(후면)가 너무 낮습니다(람다 0.68 미만). 이것은 일반적으로 워밍업 중입니다.
WBR:H	광대역 O2 센서(후면)가 너무 높습니다(람다 1.22 이상). 이것은 일반적으로 심한 감속 중에 발생합니다.
NBF:!	OEM 협대역 센서(전면)가 준비되지 않았습니다.
NBF: O	개방형 루프의 OEM 협대역 센서(전면).
NBR:!	OEM 협대역 센서(후면)가 준비되지 않았습니다.
NBR:O	개방형 루프의 OEM 협대역 센서(후면).
브:!	현재 조건을 VE 테이블 셀과 일치시킬 수 없습니다.
VE:+	조건이 너무 빠르게 변경되거나 VE 테이블 셀 사이를 이동합니다.
지도:L	지도 센서가 너무 낮게 읽습니다(일반적으로 감속). 지도 <20KPA.



AutoTune 데이터로거 모드

다음 표에는 다양한 AutoTune Datalogger 모드와 각 모드에 대한 설명이 나와 있습니다.

참고:Dynojet은 dyno에 있을 때만 AutoTune Datalogger 모드를 볼 것을 권장합니다.

방법	설명
히트	각 VE 셀에서 보낸 시간을 보여줍니다. 전체 VE 테이블을 한 번에 보여줍니다.
VE프론트	곡에 저장된 대로 VE 프론트 테이블을 표시합니다.
사실일거야	곡에 저장된 대로 VE 후면 테이블을 표시합니다.
LVE-F	VE 프론트를 배웠습니다.
LVE-R	VE 후면을 배웠습니다.
LCOR-F	VE 전면에 대한 학습된 수정(백분율).
LCOR-R	VE 후면에 대한 학습된 보정(백분율).
RT	실시간은 HITS와 동일하지만 운전할 때 VE 테이블을 확대하고 슬라이드하여 셀을 더 잘 타겟팅할 수 있습니다.



배운 곡을 내보내려면

Power Vision 버전 1.0.15-1184는 학습된 값을 분석하여 VE 테이블(127.5)의 모든 셀에 허용되는 최대 값을 초과하지 않도록 합니다. AutoTune에 대한 자세한 내용은 AutoTune 이해를 참조하십시오.

다음 단계를 사용하여 AutoTune 프로세스에서 학습된 데이터를 ECM에 플래시할 수 있는 조정 관리자의 새 조정으로 내보냅니다.

1 AutoTune Session 화면에서 Export Learned를 터치합니다.



참고: 2단계는 튜닝 세션이 VE 테이블의 상한에 도달하는 학습된 데이터를 생성하는 경우에만 적용됩니다.

2 Power Vision AutoTune 기능이 필요한 크기를 자동으로 조정하도록 스케일을 터치합니다.

허용되는 최대 VE 값에 도달하지 않도록 튜닝의 값을 조정하십시오. 이렇게 하면 엔진 배기량이 증가하고 VE 셀이 감소한 다음 원하는 AutoTune 변경이 이루어집니다.

또는

Cap을 터치하여 내보내기를 진행하고 필요한 수정 사항 중 일부를 곡에 적용할 수 없음을 이해합니다.

또는

변경 사항 없이 화면을 종료하려면 종료를 터치합니다.





3 계속을 터치하여 모든 학습된 값을 곡에 적용하고 Custom Tune 슬롯에 저장합니다.



4 곡 파일을 저장할 슬롯을 터치하세요.

참고: 선택한 슬롯에 데이터가 있으면 덮어씁니다.

5 선택한 슬롯을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

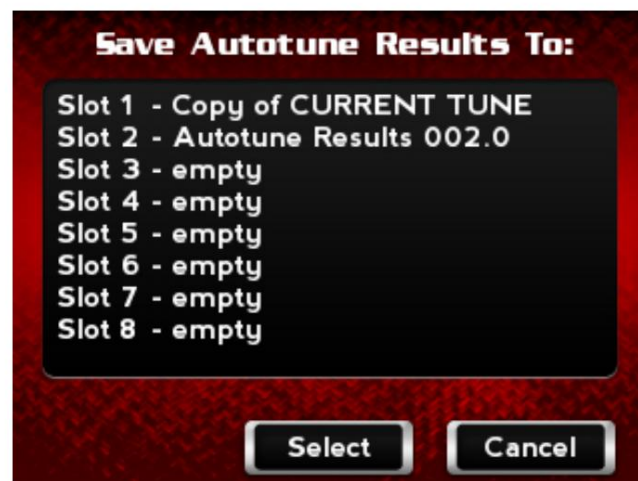
또는

프로세스를 중단하려면 취소를 터치합니다 .

6 계속하려면 확인을 터치합니다 .

곡의 사본이 저장됩니다.

이것들은 단지 학습된 값이 아니라 전체 조정/보정입니다. 이것은 사용자가 시작한 곡의 버전이지만 VE(및 잠재적인 스파크 테이블)가 수정됩니다.





방금 곡 관리자에 저장한 새 곡으로 ECM을 플래시할 시간입니다. 새로운 튜닝이 ECM에 플래시되면 자전거를 타고 결과를 느끼거나 다른 튜닝 세션에 참여하여 커스텀 튜닝을 계속 다듬을 수 있습니다. ECM에 곡을 플래시하지 않으면 AutoTune 기능으로 설정된 곡으로 계속 실행됩니다.

7 메인 메뉴로 나가서 사용자 정의 곡을 로드합니다. [사용자 정의 조정 파일을 로드하려면](#) 참조하십시오.

[오토튠.](#)



사용자 조정 파일을 로드하려면 - AutoTune

AutoTune에 대한 자세한 내용은 AutoTune 이해를 참조하십시오. _____

- 1 시동 키를 켜짐 위치로 돌립니다.
- 2 Run/Off 스위치가 Run 위치에 있는지 확인합니다. 엔진을 시동하지 마십시오.
- 3 Program Vehicle > Load Tune > Custom Tune을 터치합니다.





4 Tune Manager에 저장한 마지막 곡을 터치합니다. 이것은 다음을 포함하는 곡이 될 것입니다.
자동 조정 수정.

참고: Tune Manager에 저장된 곡에는 AutoTune 프로세스에 의해 설정된 값이 포함되지 않고 AutoTune 프로세스 중에 학습된 값만 포함됩니다.

5 선택한 곡 파일을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하고 맞춤 조정 화면으로 돌아가려면 취소를 터치합니다 .



6 Flash를 터치하여 파일을 ECM으로 보냅니다.

참고: Power Vision이 ECM을 깜박이는 동안 키를 끄지 마십시오. 프로세스가 완료되면 키를 끄고 10초간 기다리라는 메시지가 표시됩니다.

7 확인을 터치합니다 .

8 시동 키를 끄고 10초간 기다립니다.

9 점화 키를 다시 켭니다.

AutoTune 프로세스의 변경 사항으로 자전거를 타거나 새 튜닝 세션을 시작하여 맞춤형 튜닝을 계속 다듬을 수 있습니다.



AutoTune 설정을 편집하려면 AutoTune

에 대한 자세한 내용은 AutoTune 이해를 참조하십시오 .

AutoTune 설정을 편집하려면 다음 단계를 따르십시오.

1 프로그램 차량 > 자동 튜닝 > 설정을 터치합니다 .

참고: AutoTune이 활성화된 상태에서 설정을 변경하면 학습된 모든 값이 재설정됩니다.



2 계속을 터치합니다 .

참고: AutoTune이 활성화된 상태에서 설정을 변경하면 학습된 모든 값이 재설정됩니다.





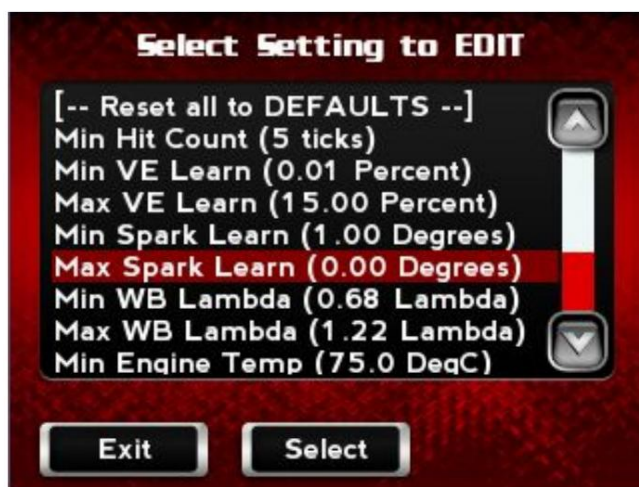
3 편집할 설정을 터치합니다. 이 예에서는 Max Spark Learn을 사용합니다.

모든 설정 및 설명 목록을 보려면 [AutoTune 설정을 참조하십시오.](#)

4 선택한 설정을 계속하려면 선택을 터치합니다 .

또는

프로세스를 중단하려면 종료를 터치합니다 .



5 설정에 대한 설명이 나타납니다. 선택한 설정을 편집하려면 계속 을 터치합니다 .

모든 설정 및 설명 목록을 보려면 [AutoTune 설정을 참조하십시오.](#)





6 숫자 키패드를 사용하여 설정 값을 입력합니다.

숫자 디스플레이에 현재 값이 표시됩니다. 기본값은 설정 제목 아래에 표시됩니다.

이 예에서는 10도를 입력했습니다. 이렇게 하면 최대 10도까지 스파크 튜닝이 가능합니다.

7 저장을 눌러 값을 확인하거나 취소를 눌러 설정 목록으로 돌아갑니다.



8 예를 터치하여 변경 사항을 확인합니다.

또는

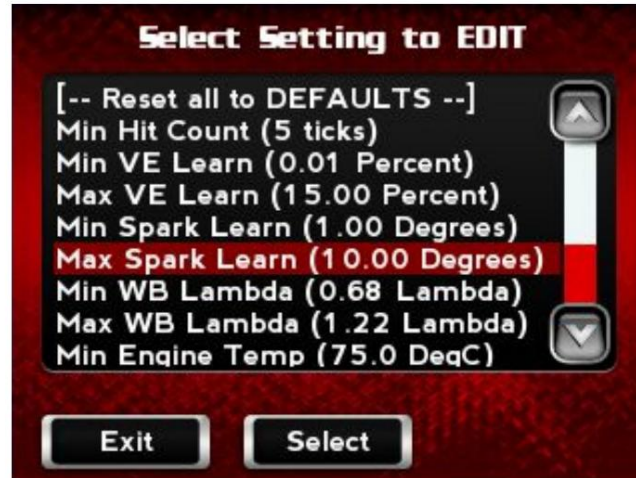
프로세스를 중단하려면 아니오를 터치합니다.





설정 값이 업데이트됩니다. 이 예에서 Max Spark Learn은 이제 10도입니다.

9 종료를 터치하여 설정 화면을 종료합니다.



다양한 자전거 제품군에 대한 권장 값에 대한 지원이 필요한 경우 PVtech@dynojet.com으로 이메일을 보내주십시오.

자동 조정 설정

다음 표에는 다양한 AutoTune 설정과 각 설정에 대한 설명이 나와 있습니다.

환경	설명
최소 적중 횟수(틱)	학습이 발생하기 위한 셀의 최소 히트 수입니다.
최소 VE 학습(백분율)	변화가 일어나기 전에 VE 셀이 학습해야 하는 최소량.
최대 VE 학습(백분율)	VE 셀이 변경할 수 있는 최대량(VE 단위). VE 학습을 비활성화하려면 이것을 0으로 설정하십시오.
Min Spark 학습(도)	변경이 발생하기 전에 Spark 셀이 학습해야 하는 최소량입니다.
Max Spark Learn(Degrees)	Spark 셀이 변경할 수 있는 최대 양(도)입니다. Spark 학습을 비활성화하려면 이것을 0으로 설정합니다. 좋은 시작 값은 10도입니다.
최소 WB 람다(람다)	허용되는 프로 모드의 광대역에서 측정된 가장 풍부한 값입니다. 이것은 람다에 있습니다.
최대 WB 람다(람다)	학습이 허용되는 프로 모드의 광대역에서 측정된 가장 희박한 값입니다. 이것은 람다에 있습니다.



환경	설명
최소 엔진 온도(DegC)	학습이 허용되는 가장 낮은 엔진 온도는 섭씨 또는 화씨로 입력됩니다(Power Vision 장치 설정에 따라 다름).
최대 엔진 온도(DegC)	학습이 허용되는 최대 엔진 온도는 섭씨 또는 화씨로 입력됩니다(Power Vision 장치 설정에 따라 다름).
최소 RPM(RPM)	학습이 허용되는 최소 엔진 속도(RPM)입니다.
최대 RPM(RPM)	학습이 허용되는 최대 엔진 속도(RPM)입니다.
최소 맵(KPA)	학습이 허용되는 최소 MAP 값입니다. 이것은 감속 이벤트를 필터링하는 데 사용됩니다.
최대 맵(KPA)	학습이 허용되는 최대 MAP 값입니다. 이것은 일반적으로 사용되지 않음으로 표시되며 120KPA와 같이 높게 설정됩니다.

기본 자동 튜닝 설정

다음 표에는 다양한 차량에 대한 기본 AutoTune 설정이 나열되어 있습니다.

환경	빅트원 포함 소프트일 다이아와 투어링 모델	V-로드 모델	스포스터 모델
최소 적중 횟수	5틱	5틱	5틱
최소 VE 학습	0.01퍼센트 15.00퍼	0.01퍼센트	0.01퍼센트
최대 VE 학습	센트 1.00도 0.00도	15.00퍼센트 1.00도	15.00퍼센트
최소 스파크 학습		0.00도	1.00도
맥스 스파크 학습			0.00도
최소 WB 람다	0.68 람다	0.68 람다	0.68 람다
최대 WB 람다	1.22 람다	1.22 람다	1.22 람다
최소 엔진 온도	167°F	160°F	280°F
최대 엔진 온도	300°F	230°F	410°F
최소 RPM	900RPM	1000RPM	1000RPM
최대 RPM	6000RPM	10000RPM	7000RPM
최소 지도	20KPA	20KPA	20KPA
최대 지도	120KPA	120KPA	120KPA



빠른 조정을 구성하려면

Quick Tune을 사용하면 컴퓨터와 WinPV 소프트웨어 없이도 차량의 ECM에 마지막으로 표시된 곡을 변경할 수 있습니다.

참고: Quick Tune을 사용하기 전에 ECM에 곡을 플래시해야 합니다. 곡이 ECM에 플래시되면 곡이 버퍼에 저장되어 Quick Tune 기능을 사용할 수 있습니다.

1 프로그램 차량 > Quick Tune을 터치합니다.

2 일반 탭에서 설정을 편집하려면:

일반 탭을 사용하여 Idle Offset, Rev Limit 및 Reset Adaptive Fuel Tables를 설정합니다.

2a 일반을 터치합니다.

2b 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 유휴 오프셋을 늘리거나 줄입니다.

Idle Offset은 엔진이 공회전하는 RPM을 변경합니다. 양수는 유휴를 증가시키고 음수는 유휴를 감소시킵니다.

2c 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 Rev Limit을 높이거나 낮춥니다.

Rev Limit는 rev limiter가 작동하는 RPM을 변경합니다. 양수는 회전 한계를 증가시키고 음수는 회전 한계를 감소시킵니다.

2d 적응형 연료 테이블을 재설정하려면 상자를 클릭합니다.

적응형 연료 테이블을 재설정하면 공장 협대역 O2 센서의 판독값을 기반으로 ECM이 수정한 내용이 지워집니다.





3 구성 탭에서 설정을 편집하려면:

구성 탭을 사용하여 ACR(자동 압축 해제), 가열 O2, VSS, 활성 흡기 및 활성 배기를 설정합니다. 3a 구성을 터치합니다. 3b 상자를 클릭하여 ACR(자동 압축 해제)을 활성화/비

활성화합니다. 3c Active

Intake를 활성화/비활성화하려면 상자를 클릭합니다. 3d 상자를 클릭하여 산소 센서 히터를 활성화/비활성화합니다. 3e Active Exhaust를 활성화/비활성화하려면 상자를 클릭합니

다. 3f 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 차량 속도 센서(VSS)를 높이거나 낮춥니다.

구경 측정.

이것은 속도계를 보정하는 데 사용됩니다.





4 비틀기 탭에서 설정을 편집하려면:

Tweaks 탭을 사용하여 Adaptive, Closed Loop, AutoTune Mode, Knock Control 및 EITMS(Engine Idle Temperature Management)를 설정합니다.

4a 미세 조정을 터치합니다.

4b 적응형을 활성화/비활성화하려면 상자를 클릭합니다.

4c 노크 제어를 활성화/비활성화하려면 상자를 클릭합니다.

4d 상자를 클릭하여 폐쇄 루프를 활성화/비활성화합니다.

4e 상자를 클릭하여 EITMS(Engine Idle Temperature Management)를 활성화/비활성화합니다. 체계).





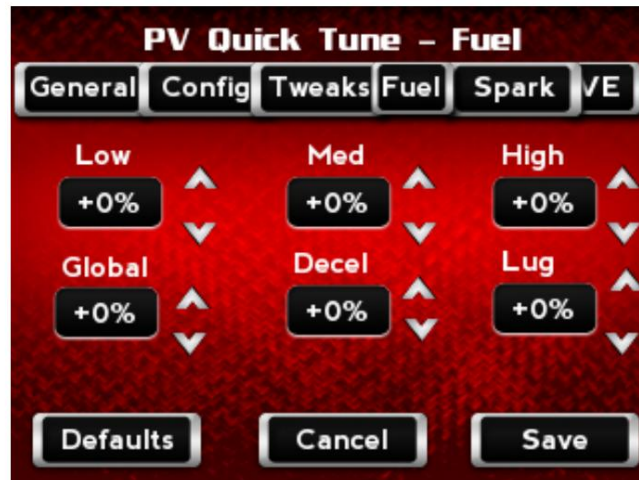
5 연료 탭에서 설정을 편집하려면:

연료 탭을 사용하여 연료 조정을 설정합니다. 연료 조정 범위는 기본 연료 맵의 -25~25% 오프셋입니다.

5a 연료를 터치합니다 .

5b 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 연료 조정의 6개 범위 중 하나를 설정합니다.

[연료, 스파크 및 VE 범위 표를 참조하십시오.](#)



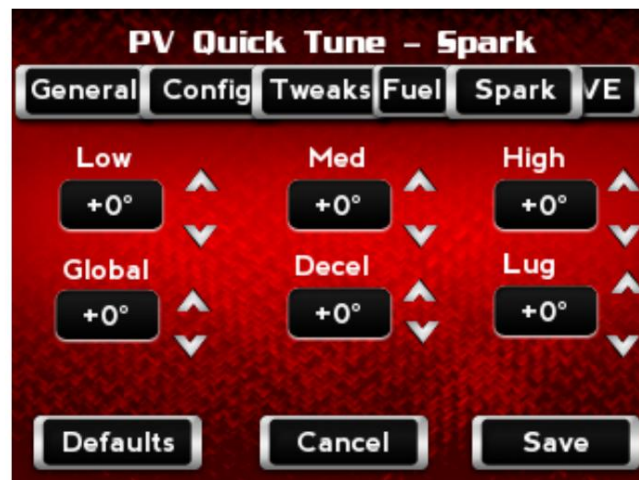
6 Spark 탭에서 설정을 편집하려면:

스파크 탭을 사용하여 스파크 조정을 설정합니다. 스파크 조정 범위는 기본 타이밍 어드밴스 맵에서 -5~5도입니다.

6a 스파크를 터치합니다 .

6b 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 스파크 조정의 6개 범위 중 하나를 설정합니다.

[연료, 스파크 및 VE 범위 표를 참조하십시오.](#)





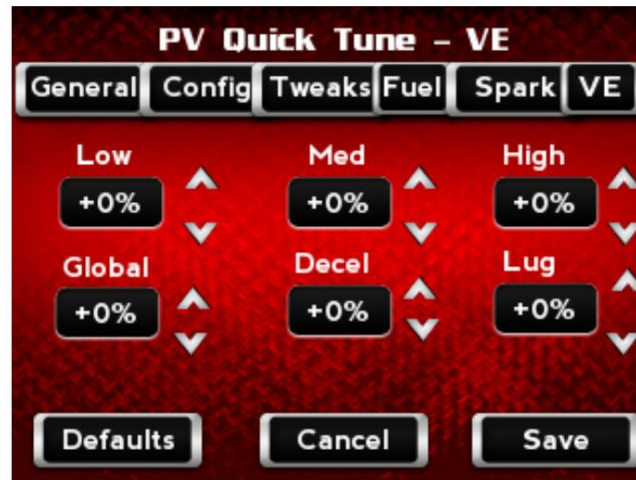
7 VE 탭에서 설정을 편집하려면:

VE(체적 효율) 탭을 사용하여 VE 조절을 설정합니다. VE 조절 범위는 기본 VE 테이블에서 -25 ~ 25 VE 단위 오프셋입니다.

7a VE를 터치합니다.

7b 위쪽 또는 아래쪽 화살표를 사용하여 VE 조절의 6개 범위 중 하나를 설정합니다.

연료, 스파크 및 VE 범위 표를 참조하십시오.



8 계속을 터치하여 변경 사항을 적용합니다.

연료, 스파크 및 VE 범위 표

다음 표는 연료, 스파크 및 VE 범위의 예입니다.

Spark Advance (Front Cyl)										
11-KGM-YN788NM.pvt										
RPM	MAP (kPa)									
	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
750	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
1000	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
1125	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	8.00	8.00	8.00	10.00	10.00
1250	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	8.00	8.00	8.00	10.00	10.00
1500	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
1750	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
2000	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
2250	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
2500	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
2750	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
3000	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00
3500	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00	15.00
4000	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00	15.00
4500	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00	15.00
5000	0.00	0.00	8.00	8.00	8.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
5500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
6000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
6500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
7000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
7500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
8000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00



데이터로그 메뉴

게이지 보기 1 Datalog

>Gauges를 터치합니다.

2 화면 하단의 왼쪽 또는 오른쪽 화살표를 사용하여 원하는 게이지를 선택하십시오.
주형.

3 없음 또는 현재 게이지 레이블을 터치하여 게이지 속성을 편집합니다.



4 없음 또는 현재 게이지 레이블(신호 오른쪽에 있는 공간)을 선택합니다.





5 장치 목록에서 Harley 또는 DJ Wideband2를 선택합니다.

6 선택을 터치하여 선택을 확인합니다.

또는

취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.

7 신호 목록에서 신호를 할당합니다.

8 확인을 터치하여 선택을 확인합니다.

또는

취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.



추가 게이지 속성을 편집하려면 [게이지 한계 및 시각적 경고 생성하기](#)를 참조하십시오.

9 확인을 터치하여 게이지 속성을 확인합니다.

10 종료 를 터치하여 데이터로그 메뉴를 종료합니다.

11 뒤로를 터치하여 Power Vision 기본 메뉴로 돌아갑니다.



게이지 한계 및 시각적 경고 생성하기 1 Datalog >Gauges를 터치합니

다 .

2 화면 하단의 왼쪽 또는 오른쪽 화살표를 사용하여 원하는 게이지를 선택하십시오.

주형.

3 없음 또는 현재 게이지 레이블을 터치하여 게이지 속성을 편집합니다.



4 없음 또는 현재 게이지 레이블(Signal 오른쪽에 있는 공간)을 터치합니다 .





5 장치 목록에서 Harley 또는 DJ Wideband2를 선택합니다.

6 선택을 터치하여 선택을 확인합니다.

또는

취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.

7 신호 목록에서 신호를 할당합니다.

8 확인을 터치하여 선택을 확인합니다.

또는

취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.



9 신호의 최소값을 설정하려면:

9a L. 한계를 터치합니다 . 9b

숫자 패드를 사용하여 신호의 최소값을 입력합니다. 9c 저장을 터치하여 값을 확인하거나 취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.

화면.





10 신호의 최대값을 설정하려면:

10a 수평 제한을 터치합니

다 . 10b 숫자 패드를 사용하여 신호의 최대값을 입력합니다. 10c 저장을 터치하여 값을 확인하거나 취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.
화면.

11 신호에 대한 낮은 경고 값을 설정하려면:

11a L을 터치합니다 . 경고.

11b 숫자 패드를 사용하여 신호에 대한 낮은 경고 값을 입력합니다. 11c 저장을 터치하여 값을 확인하거나 취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.
화면.



12 신호에 대한 높은 경고 값을 설정하려면:

12a H를 터치합니다 . 경고. 12b 숫

자 패드를 사용하여 신호에 대한 높은 경고 값을 입력합니다. 12c 저장을 터치하여 값을 확인하거나 취소를 터치하여 게이지 속성 설정 화면으로 돌아갑니다.

화면.



13 확인을 터치하여 변경 사항을 확인합니다.

또는

취소를 터치하면 게이지 화면으로 돌아갑니다.

14 종료 를 터치하여 데이터로그 메뉴를 종료합니다.

15 뒤로를 터치하여 Power Vision 기본 메뉴로 돌아갑니다.

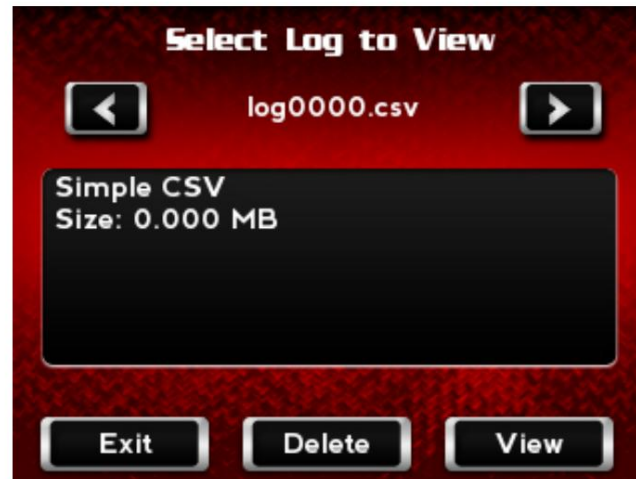


로그를 재생하려면 재

생을 통해 Power Vision에 저장된 기록된 로그 파일을 재생할 수 있습니다.

1 데이터로그 > 재생을 터치합니다 .

2 보려는 로그를 터치합니다.



3 로그를 보려면 보기를 터치합니다 .

4 삭제를 터치하여 로그를 삭제합니다.

5 종료를 터치하여 데이터로그 메뉴로 돌아갑니다.





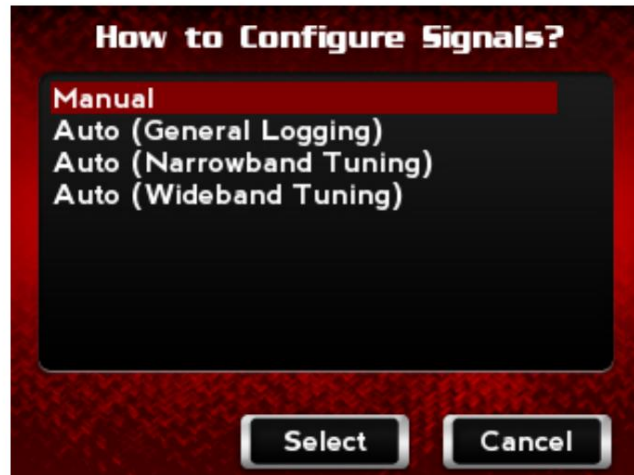
신호를 보려면

신호는 Power Vision에 기록할 수 있는 채널입니다. 데이터가 기록된 채널을 추가, 편집 또는 삭제할 수 있습니다.

1 Datalog >Datalog Settings >Signals를 터치합니다.

2 목록에서 채널 중 하나를 편집하려면:

2a 목록에서 편집할 신호 그룹을 선택합니다.



2b 목록에서 채널을 선택합니다. 2c 편집을 터치하여

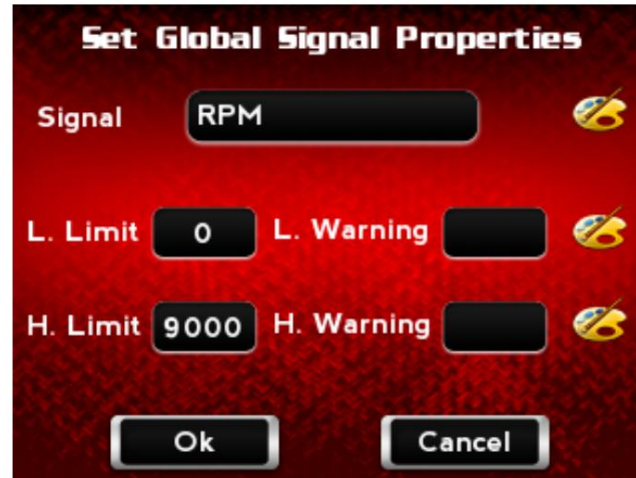
선택한 채널의 게이지 속성을 변경합니다.





2d 전역 신호 설정 설정을 사용하여 채널을 설정합니다.

게이지 속성 편집에 대한 자세한 내용은 [게이지 보기](#) 및 [게이지 한계 및 시각적 경고 생성](#)을 참조하십시오.



3 목록에서 채널을 제거하려면: 3a 목록에서 채널을 선택합니다. 3b 제거를 터치하여 데이터 로깅 글로벌 신호 목록에서 채널을 삭제합니다.

4 현재 목록에 채널을 추가하려면:

4a 현재 목록에 없는 채널을 추가하려면 추가를 터치합니다. 4b 전역 신호 속성 설정 화면을 사용하여 채널을 선택하고 설정합니다.

게이지 채널 생성에 대한 자세한 내용은 [게이지 보기를 참조하십시오](#).



4c OK를 터치하여 Data Logging Global Signals 화면으로 돌아갑니다.



5 종료를 터치하여 데이터로그 메뉴로 돌아갑니다.

데이터로그 테마를 선택하려면 Dynojet

Power Vision에는 표시할 수 있는 여러 데이터로그 테마가 있습니다.

1 데이터로그 > 데이터로그 설정 > 데이터로그 테마를 터치합니다.

2 목록에서 테마를 선택하세요.

3 선택을 터치하여 테마를 적용합니다.





트립/이코노미 A를 재설정하려면 트립/

이코노미 A를 재설정하면 Power Vision에서 트립계와 연비 측정기가 재설정됩니다.

데이터로그 > 트립/에코 A 재설정을 터치합니다 .

트립/이코노미 B를 재설정하려면 트립/

이코노미 A를 재설정하면 Power Vision에서 트립계와 연비 미터가 재설정됩니다.

데이터로그 > 트립/에코 재설정 B를 터치합니다 .

Power Vision으로 로그를 생성하려면 Dynojet

Power Vision에는 게이지를 모니터링할 때 내부 로깅 기능이 있습니다.

1 데이터로그 > 게이지를 터치합니다 .

2 화면 하단의 왼쪽 또는 오른쪽 화살표를 사용하여 원하는 게이지를 선택하십시오.
사용.

3 기록 시작을 터치하여 기록을 시작합니다.

4 기록을 중지 하려면 기록 종료를 터치합니다.

5 종료를 터치하여 데이터로그 메뉴로 돌아갑니다.



Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면

뒤로를 터치합니다 .



차량 도구 메뉴

차량 정보를 보려면

차량 정보는 VIN 데이터, ECM 제품군 정보, 모델 번호, ECM 부품 번호 및 기타 차량 관련 정보를 저장합니다.

1 차량 도구 > 차량 정보를 터치합니다.

2 종료를 터치하여 차량 도구 메뉴로 돌아갑니다.





저장된 DTC를 보려면

저장된 DTC가 표시되고 대리점 문제 코드를 지울 수 있습니다. 저장된 DTC는 Power Vision이 하나의 특정 ECM과 결합된 후에도 여러 Delphi 장착 Harley-Davidson 오토바이에서 사용할 수 있습니다.

- 1 차량 도구 > 저장된 DTC를 터치합니다.
- 2 저장된 DTC를 보려면 읽기를 터치합니다.
- 3 저장된 DTC를 지우려면 지우기를 터치합니다.
- 4 종료를 터치하여 차량 도구 메뉴로 돌아갑니다.





트림을 재설정하려면

트림 재설정은 ECM에서 학습한 어댑티브 연료 또는 유헤 트림을 재설정합니다. 조정 세션 전에 이러한 트림을 재설정하는 것이 좋습니다.

1 차량 도구 > 트림 재설정을 터치 합니다.

2 연료 트림 재설정을 터치 하여 연료 트림을 재설정합니다.

또는

유헤 트림 재설정을 터치하여 유헤 트림을 재설정합니다.



3 읽기를 터치하여 현재 정보를 봅니다.

4 트림 재설정 화면으로 돌아가려면 종료를 터치합니다 .



5 뒤로를 터치하여 차량 도구 메뉴로 돌아갑니다.



ECM을 읽으려면

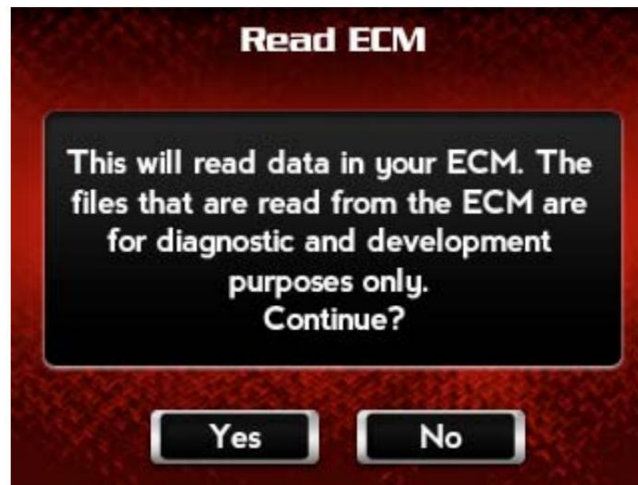
읽기 ECM은 개발 목적으로만 사용되며 Dynojet 기술자의 지시가 있는 경우에만 선택해야 합니다.

1 차량 도구 > ECM 읽기를 터치 합니다.

2 계속하려면 예를 터치합니다 .

또는

차량 도구 메뉴로 돌아가려면 아니오를 터치합니다 .





원래 곡을 복원하려면

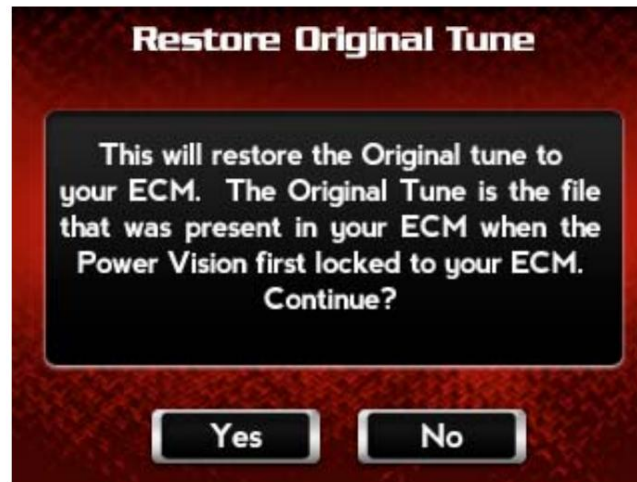
Restore Original Tune을 사용하면 공장 ECM 보정을 복원할 수 있습니다.

1 차량 도구 > 원래 조정 복원을 터치합니다.

2 예를 터치하여 원래 곡을 ECM으로 복원합니다.

또는

차량 도구 메뉴로 돌아가려면 아니오를 터치합니다 .



Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면

뒤로를 터치합니다 .



설정 메뉴

단위를 선택하려면

단위는 모든 Power Vision 단위를 미터법 또는 영국식으로 설정합니다.

- 1 설정 > 단위를 터치합니다 .
- 2 영국식 또는 미터법을 터치합니다 .
- 3 뒤로를 터치하여 설정 메뉴로 돌아갑니다.



밝기를 변경하려면 1 설정 > 밝기를 터치합니다 .

- 2 화살표를 사용하여 Power Vision 화면의 밝기를 높이거나 낮춥니다.
- 3 저장을 터치하여 변경 사항을 확인합니다.

또는

취소를 터치하여 설정 메뉴로 돌아갑니다.





코드를 입력하려면

- 1 설정 > 코드 입력을 터치 합니다.
 - 2 숫자 패드를 사용하여 코드를 입력합니다.
 - 3 저장을 터치하여 코드를 저장합니다.
- 또는
- 취소를 터치하여 설정 메뉴로 돌아갑니다.



터치 스크린을 보정하려면

Power Vision 터치 스크린을 보정하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1 설정 > 보정을 터치합니다.
 - 2 더하기(+) 기호가 나타나면 터치합니다.
- 모든 지점을 터치하면 보정 프로세스가 완료됩니다.





Power Vision 화면 뒤집기 화면 뒤집기는

Power Vision 화면 방향을 180도 회전합니다.

설정 > 화면 전환을 터치합니다 .

Power Vision 기본 메뉴로 돌아가려면

뒤로를 터치합니다 .



장치 정보 메뉴

Power Vision에 대한 정보를 보려면

장치 정보는 Power Vision에 대한 정보를 표시합니다.

장치 정보를 터치합니다 .





딜러 정보 메뉴

딜러에 대한 정보를 보려면

딜러 정보는 딜러 정보를 표시합니다.

대리점 정보를 터치합니다 .





오토튠 이해하기

Power Vision은 OEM 협대역 O2 센서(기본 방법) 또는 Dynojet AutoTune 키트(Pro 방법)의 광대역 O2 센서를 기반으로 VE 테이블(및 AFR)을 수정하는 프로세스를 지원합니다. 또한 AutoTune은 ECM의 이온 감지 노크 제어 전략을 사용하여 노크가 발생한 교정 영역에서 타이밍을 제거하고 스파크 진행을 조정할 수 있습니다. [AutoTune 참고 및 팁](#)을 참조하십시오.

Power Vision은 자동으로 "곡을 설정"하고 올바른 채널을 기록하며 곡에 수정 사항을 적용합니다. 노트북은 집에 두고 가십시오. 이제 Power Vision 내부에 풀타임 전문 튜닝 전문가가 있습니다.

대부분의 최신 EFI 시스템은 연료 제어를 위해 폐쇄 루프 피드백을 사용합니다. 이러한 시스템은 종종 차량이 얼마나 풍부하게 또는 희박하게 작동하는지와 관련하여 ECM에 피드백을 제공하는 협대역 O2 센서를 기반으로 합니다. ECM이 요구하는 것과 OEM 협대역 센서가 측정하는 것 사이에 오류가 있는 경우 린 또는 리치 조건을 조정하기 위해 수정이 이루어집니다. 이러한 수정 사항은 적응형 연료 테이블에 저장됩니다.

협대역 센서는 휘발유의 경우 14.7:1인 사용 중인 연료의 화학양론적 값 또는 그 근처에서만 정확합니다. 이 값은 완전 연소가 발생하지만 엔진의 모든 작동 조건에 이상적이지는 않습니다.

일반적인 Harley-Davidson ECM 보정에는 폐쇄 루프와 개방 루프 영역이 있습니다. 개방 루프는 O2 센서의 피드백이 사용되지 않음을 의미합니다. 엔진이 정확한 측정이 필요한 범위에 있지만 협대역 센서 작동의 신뢰할 수 있는 창 밖에 있는 경우(14.3 - 15.2 AFR로 간주) 튜너/EFI 전문가는 광대역 O2 센서 데이터에 의존해야 합니다. 광대역 O2 센서 값은 튜너 또는 전자 튜닝 장치에 ECM 보정의 개방 루프 영역에서 연료 공급 문제를 해결하는 방법을 결정하는 데 필요한 데이터를 제공합니다. Harley 엔진 관리 시스템의 경우 체적 효율 표를 조정하여 오류를 수정합니다.

Power Vision은 AutoTune을 위한 세 가지 방법을 제공합니다.

- AutoTune Basic - OEM 폐쇄 루프가 있는 자전거에서 협대역 O2 센서를 활용합니다.
연료 제어. 오토튠 베이직을 참조하십시오.
- AutoTune Pro - Dynojet의 AutoTune 광대역 O2 제어 모듈을 사용해야 합니다.
이중 광대역 O2 센서가 있습니다. AutoTune Pro 및 Target Tune을 참조하십시오.
- AutoTune Target Tune - Dynojet의 Target Tune 모듈과 이중
이중 광대역 O2 센서가 있는 광대역 O2 제어 모듈. AutoTune Pro 및 Target Tune을 참조하십시오.

Power Vision은 OEM 협대역 O2 센서 및/또는 AutoTune 모듈의 광대역 O2 센서에서 의미 있는 조정 피드백을 제공할 수 있습니다.

[자동 조정을 활성화하려면](#)

[AutoTune 세션을 시작하려면](#)

[배운 곡을 내보내려면](#)

[사용자 조정 파일을 로드하려면 - AutoTune](#)

[자동 조정 설정을 편집하려면](#)



오토튠 베이직

추가 모듈 없이 Power Vision은 ECM이 OEM 협대역 O2 센서에서 "보는" 것을 활용하고 해당 데이터를 사용하여 목표 AFR을 달성합니다. 이 방법은 린 상태(유티, 경부하 및 순항 조건)에서 실행하는 것이 타당한 작동 영역에서 잘 작동합니다. AutoTune Basic은 일반 폐쇄 루프 범위를 수정하지만 일반적으로 개방 루프(높은 부하/높은 RPM)인 영역에서 실제 AFR에 대한 통찰력을 얻기 위해 폐쇄 루프 범위를 일시적으로 확장할 수도 있습니다. 높은 부하/높은 RPM 범위에서 이 "일시적인 상황"은 이상적이지 않으며 여기에서 AutoTune Pro를 사용하는 것이 유리합니다.

AutoTune Basic AFR 데이터와 HD OEM 데이터 버스의 기타 데이터를 활용하는 Power Vision은 적응형 연료 테이블에 변경 사항을 저장하는 대신 VE 테이블을 조정하여 대상 AFR과 실제 AFR 사이의 편차를 자동으로 수정할 수 있습니다. 데이터는 실시간으로 학습되지만 데이터 처리 및 튜닝 조정은 "오프라인 상태"(키 켜짐/엔진 꺼짐)에서 수행됩니다. 데이터가 수집된 후 Power Vision은 데이터를 처리하고 곡을 수정한 다음 수정된 곡을 ECM에 다시 플래시할 수 있습니다.

AutoTune Basic과 AutoTune Pro 모두 컴퓨터와의 인터페이스가 필요하지 않습니다. Power Vision은 AutoTune 매개변수를 설정하고 데이터를 모니터링 및 기록한 다음 최종 조정이 VE 테이블에서 최적의 값을 갖도록 조정을 수정합니다.

AutoTune Pro 및 대상 조정

Dynojet AutoTune 광대역 제어 모듈을 활용하는 Power Vision은 완전하고 세련되며 강력한 튜닝을 제공할 수 있습니다. AutoTune 모듈은 배기 가스의 실제 AFR을 측정하기 위해 광대역 O2 센서를 사용합니다. 이러한 센서는 협대역 센서에서 10.0:1~18.0:1 대 14.3~15.2의 AFR 값을 정확하게 샘플링할 수 있습니다. AutoTune Basic과 마찬가지로 전체 프로세스는 대상 AFR로 정의된 ECM에서 명령한 것과 배기에서 실제로 측정된 AFR에서 오류를 수정합니다. AutoTune Pro 및 Target Tune 방법을 사용하면 대상 AFR 테이블이 모든 작동 조건에 이상적인 AFR 값을 포함할 수 있으므로 고부하/고 RPM 작동 범위는 물론 유티, 경부하 및 순항 조건에 대한 최상의 데이터를 얻을 수 있습니다.

AutoTune Pro 및 Target Tune AFR 데이터와 HD OEM 데이터 버스의 기타 데이터를 활용하여 Power Vision은 적응형 연료 테이블에 변경 사항을 저장하는 대신 VE 테이블을 조정하여 대상 AFR과 실제 AFR 간의 편차를 자동으로 수정할 수 있습니다. . 데이터는 실시간으로 학습되지만 데이터 처리 및 튜닝 조정은 "오프라인 상태"(키 켜짐/엔진 꺼짐)에서 수행됩니다. 데이터가 수집된 후 Power Vision은 데이터를 처리하고 곡을 수정한 다음 수정된 곡을 ECM에 다시 플래시할 수 있습니다.

AutoTune Basic, AutoTune Pro 및 Target Tune 모두 컴퓨터와의 인터페이스가 필요하지 않습니다. Power Vision은 AutoTune 매개변수를 설정하고 데이터를 모니터링 및 기록한 다음 최종 조정이 VE 테이블에서 최적의 값을 갖도록 조정을 수정합니다.



AutoTune 광대역 O2 센서 설치 옵션

- 공장 페루프 연료 제어/O2 센서가 없는 자전거의 경우 18mm O2 마개를 배기구에 용접하거나 18mm O2 마개가 있는 애프터마켓 배기 시스템을 설치할 수 있습니다.
- 공장 폐쇄 루프 연료 제어/18mm 협대역 O2 센서가 있는 자전거에서는 OEM 센서 대신 18mm 광대역 O2 센서를 간단히 설치할 수 있습니다. 이렇게 하려면 ECM의 폐쇄 루프 기능을 일시적으로(또는 영구적으로) 비활성화해야 합니다. 자전거에 OEM 12mm 협대역 O2 센서가 있는 경우 18mm O2 마개를 배기구에 용접해야 합니다.
- OEM 협대역 O2 센서/폐쇄 루프 연료 컨트롤을 유지하고 AutoTune 광대역 O2 센서용 마개에 용접을 설치합니다.

AutoTune 중 변경 사항

AutoTune 프로세스 중에 조정 파일에 다음과 같은 변경 사항이 적용됩니다.

AutoTune Pro - 다음을 수행하는 곡에 .pvv를 자동으로 적용합니다.

- 기본 연료 테이블을 하나의 정적 값(AFR의 경우 13.0 또는 .89 람다)으로 설정합니다.
- EITMS/PE/적응 제어를 비활성화합니다.
- AE/DE는 곡에서 여전히 활성화되어 있지만 다음과 같은 경우 학습을 비활성화하거나 최소화하는 논리가 있습니다. 그들은 활동적입니다.

AutoTune Target Tune - 다음을 수행하는 튜닝에 .pvv를 자동으로 적용합니다.

- EITMS/PE/적응 제어를 비활성화합니다.
- AE/DE는 곡에서 여전히 활성화되어 있지만 다음과 같은 경우 학습을 비활성화하거나 최소화하는 논리가 있습니다. 그들은 활동적입니다.

AutoTune Basic - 다음을 수행하는 튜닝에 .pvv를 자동으로 적용합니다.

- 기본 연료 테이블을 AFR 기반 보정의 경우 14.6으로, 람다 기반의 경우 .982로 설정합니다. 교정.
- AE/DE/EITMS/PE/적응 제어를 비활성화합니다.
- 타이밍을 4도 늦춥니다.
- AFR 기반 보정에서 폐쇄 루프 범위를 .700mv로 바이어스합니다.

일반적인

- 보정을 PVAT(세션 번호)로 설정합니다.
- 점멸 후 적응형 연료 테이블을 지웁니다.



AutoTune 참고 및 팁

- AutoTune은 ECM의 이온 감지 노크 제어 전략을 사용하여
노크가 발생한 교정 영역에서 스파크 진행을 타이밍/조정합니다. 이 기능은 타이밍을 제거할 수만 있으며 추가하지는 않습니다.
AutoTune Basic, AutoTune Pro 및 AutoTune Target Tune과 함께 이 기능을 사용하는 것은 권장되지 않습니다. 이 기능
은 기본적으로 비활성화되어 있지만 "Max Spark Learn"을 0에서 10과 같은 값으로 변경하면 활성화됩니다.
- Wideband O2 센서가 설치되어 있지 않은 경우(예: Dynojet에 포함된 센서)
AutoTune 키트) 기본 모드를 선택합니다.
- 기본값은 대부분의 빅 트윈 모델에 적합합니다. V-Rod가 있거나
Sportster, 온도(섭씨) 및 RPM 제한을 허용 가능한 범위로 조정해야 합니다. [AutoTune 설정을 편집하려면](#)을 참조하십시오 .
- Sportsters에서는 노크 제어가 불가능합니다. ECM은 이 기능을 지원하지 않으며 AutoTune은 노크 활동에 기반한 자동 스파크
조정을 지원하지 않습니다.
- Pro 및 Target Tune 모드에서는 연료와 스파크를 동시에 조정할 수 있습니다. 하지만,
Dynojet은 먼저 연료 문제를 해결한 다음 스파크에 집중할 것을 권장합니다. 이렇게 하려면 연료 조정(VE 테이블 조정을 통해)을 완료
하고 수정된 조정 파일을 ECM에 플래시한 후 스파크 수정에 초점을 맞춘 새로운 AutoTune 세션을 시작할 수 있습니다. AutoTune
의 설정 영역에서 Max VE Learn을 0으로, Max Spark Learn을 10으로 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 AutoTune의 연료 변경
기능이 비활성화되지만 노크 활동을 기반으로 스파크 어드밴스를 모니터링, 기록 및 수정할 수 있습니다.



색인

원
도우 3-34 가속 농축 3-48 가
속 농축 배수 3-49 액티브 컴프레션 릴리스
3-51 액티브 배기 3-51 액티브 파일 3-26, 3-38 액티브 인테이
크 3-51 어댑티브 컨트롤 3-51 어댑티브 컨트롤 인
에이블 온도 3-46 적응 제어 최
대 온도 3-46 적응 제어 최대 온
도 히스테리시스 3-47 적응
제어 최소 온도 히스테리시스
3-47 적응 노크 지연 3-52 추가 3-37 공기 흐름 차지
회색 효과 3-43 차지 회색 효과(전면) 3-43 전하 회색 효과
(후면) 3-43

DBW 스로틀 위치 제한 3-45 와이어 속도 제한 대
기어 3-45 와이어 스로틀 제한 대 기어 3-43 엔진 배기량
3-43

IAC 예열 단계 3-43 유틸 rpm 3-44
유틸 rpm 가산기
3-45 맵 기본 테이블 3-44 맵
로드 정규화 3-44 맵 톱니 IVC(전면
실린더) 3-44 맵 톱니 IVO(전면 실린더) 3-
44 맵 톱니 오프셋(리어 실린더) 3-44 크랭크 톱
니 수 3-44 스로틀 블레이드 제어 단계 I 3-44 스
로틀 블레이드 제어 단계 II 3-44 스로틀 테이블 전
환 기어 3-45

VE 프런트 3-44
VE리어 3-45
공연비, 람다 3-48 공연비, 스토이크 3-48
기류 3-43 라이선스 적용 3-32

자동 튜닝 기
본 4-20, 4-61, 4-62 변경 사항
4-63 데이터 로그 4-22 데이터
로거 모드 4-25 데
이터 로거 작동 조건 4-24 설정 편집
4-30 활성화 4-19 배운 곡 내보내기 4-26 로드 맞춤 조정
4-28 로그 튜너 4-23 메모
및 팁 4-64 프로
4-20, 4-61, 4-62 시작 세션 4-22 대상 조
정 4-20, 4-61, 4-62 이해 4- 61 광대
역 o2 4-63

B
backup stk 3-36 기
본 자동 조정 4-62 기본 자
동 조정 모드 4-20 밝기 4-56

C
터치 스크린 보정 4-57 보정 ID 3-43
셀 색상 3-27, 3-38 높음/
낮음 비교 3-27 테이블 범위
3-27 셀 수학 도구 모음 3-33,
3-37 추가 3-37 사용
자 지정 3- 39 나누기 3-37 곱하기
3-37 퍼센
트 3-37 세트 3-37 빼
기 3-37 값
3-37



색인

셀 북

사 3-16 붙여
넣기 3-16 전
하 희석 효과 3-43 전하 희석 효과(전
면) 3-43 전하 희석 효과(후면) 3-43 근접 비교
3-26, 3-38 폐쇄 루프 3-50, 3- 52

폐쇄 루프 바이어스 3-50 폐쇄
루프 바이어스 전면 3-50 폐쇄 루프 바
이어스 후면 3-50 폐쇄 루프 램다 범
위 3-50 폐쇄 루프 바이어스 3-50 폐쇄 루프
바이어스 전면 3-50 폐쇄 루프
바이어스 후면 3-50 폐쇄 루프 램다 범
위 3-50 폐쇄 루프 최소 온도 3-47 폐
쇄 루프 최소 온도 히스테리시스 3-47 폐쇄
스로틀 스파크 전방 3-52 폐쇄 스톱 스파크
후방 3-53 코드 4-57 비교 파일 3-27, 3-38 시각적 식별자 3-
42 고/저 비교 3-27 비교 메뉴 3-26 활성 파
일 3-26 셀 색상 3-27 비교 닫기 3-26 파일
비교 3-27 차
이 보고서 생성 3-28 델타 3-27
로드 비교 3-26 델타 표시 백분
율 3-28은 차이 3-28만 표시

도구 모음 비교 3-33, 3-38 활성 파일
3-38 셀 색상 3-38
비교 닫기 3-38 파일
비교 3-38 사용자 지정
3-39 델타 3-38 로드 비
교 3-38 구성, 빠른 조
정 4-36 접촉
이메일 1-1 전화 1-1 규칙
1-2 복사 3-35 셀 복사 3-16 현
재 조정 파
일 복사
4-14 원래 조
정 파일 복사 4-11 크
랭킹 연료
3-48 로그 만들기
4-50 차이 만들기 보고서 3-28 사용자 정
의 조정 파일 4-8 도구 모음 사용자 정의
3-39 자르기 3-35

D

데이터로그 4-22
데이터로그 메뉴 로
그 만들기 4-50 데이터로
그 테마 4-49 게이지 한계
4-42 게이지 4-40 로그
재생 4-46 트립/
이코노미 A 재설정 4-50 트
립/이코노미 B 재설정 4-50 신호
4-47 시각적 경고 4-42

데이터로거 테마 4-49 데이터
로거 모드 4-25 데이터로거 작동
조건 4-24
DBW 스로틀 위치 제한 3-45 딜러 정보 4-60
딜러 정보 메뉴 4-60
딜러 정보 4-60

deceleration enleanment 3-48 감속
농축 승수 3-49 델타 3-27, 3-38 설명 3-43 장치 정보
4-59 장치 정보 메뉴
4-59 장치 정보 4-59
비활성화 EUAO 3-18
나누기 3-37 구동 기준 와이어
속도 제한 대 기어
3-45 드라이브 바이 와이
어 스로틀 제한
대 기어 3-43 드라이버 2-2

DTC 4-52 다
이노젯 조정 파일 4-4

E

ecm 상태 4-18 편집
3-16 복사
3-16 자르기
3-16
보간 3-16 보간, 수평
3-16 다시 실행 3-16 매끄럽게 3-16 실
행 취소 3-16
튠 파일 편집
4-17 오토튠
설정 편집 4-30 메뉴 편집
3-16 튠 편집 4-17

EITMS 3-51

EITMS 오프 온도 3-46
EITMS on temp 3-46 이메
일, 연락처 1-1 자동 튠
활성화 4-19 엔진 배기량 3-43
환경 3-46

적응 제어 활성화 온도 3-46 적응 제어 최대 온도
3-46 적응 제어 최대 온도 히스테리시스 3-47 적응 제
어 최소 온도 히스테리시스 3-47 폐쇄 루프 최소 온도 3-47 폐쇄 루프
최소 온도 히스테리시스 3-47



EITMS 오프 온도 3-46
EITMS on temp 3-46 노크
제어 최소 온도 3-46 노크 제어 최소 온도 히스테리시
스 3-46 pc 링크 모드 종료 3-24 학습된 곡 내보내기
4-26

F
파

일 가져오기 전원 명령 맵 파일 3-7 모든 값 로드 3-12 선택
한 값 로드 3-14 열기 3-5 모
든 값 저장 3-9 다른 이름으로 저장
3-6 선택한
값 저장 3-10 선택한 값 저
장 추가 3-11 파
일 메뉴 3-5 플립 스크린 4-58 연료
3-48 가속 농축 3-48 가속 농축 승수 3-49 공연비,
람다 3-48 공연비,
스토이크 3-48 크랭킹
연료 3-48 감
속 증대 3- 48 감속 농축 승수 3-49 인젝터
가스 상수 3-49 인젝터 크기 3-48 mpg 조정 3-49

PE 공기 연료 배급, 람다 스토이치 3-49 워밍업 농축 람
다 3-49 워밍업 농축 스토이크 3-49 연료, 킥 툰 4-38

G

게이지 제한 4-42 게이지
4-40 기어 3-50 기
어비 3-50 속
도계 보정 3-50 기어비
3-50 일반, 빠른 조정 4-35 ECM 데이터 가
져오기 3-21 라이선스
가져오기 3-36 로그 가져오기 3 -19,
3-36 pv 3-19에서 로그 가
져오기 3-17, 3-36 pv
3-17에서 조정 가져오기

H

가열 O2 센서 3-51 도움말 메뉴
3-34 창 정보 3-34

I

IAC 예열 단계 3-43 유희 rpm 3-44
유희 rpm 가산기
3-45 .djm, .pvm 가져오기
3-7 전원 명령 맵 파일 가져오기
3-7 정보 3-36 인젝터 가스 상수 3-49 인젝터 크기 3 -48
보간 3-16 보
간, 수평 3-16

K

노크 제어 3-51 노크 제어
최저 온도 3-46 노크 제어 최저 온도 히스테리시스 3-
46

L

람다 기반 3-43 제한 및 스위
치 3-51 능동 압축 해제 3-51 능동
배기 3-51 능동 흡기 3-51 적응 제어 3-51 폐쇄
루프 3-52

EITMS 3-51 가
열 O2 센서 3-51 노크 제어 3-51

PE 비활성화 rpm 3-52
PE 비활성화 tps 3-52
PE 활성화 rpm 3-51
PE 활성화 tps 3-51 rpm
제한 3-51 라이브 유
휴 4-18 현재 조정
파일의 사본 로드 4-14 원래 조정 파일의 사본 로드
4-11 사용자 정의 조정 로드 4-28 사용자 정의 조정 파
일 로드 4- 8 모든 값 로드 3-12 비교
로드 3-26, 3-38 선택한 값 로드 3-14 잠
금 튜닝 3-18 로그 튜너 4-23

M

맵 기본 테이블 3-44 맵 로드 정규
화 3-44 맵 톱니 IVC(전방 실린더) 3-44 맵
톱니 IVO(전방 실린더) 3-44 맵 톱니 오프셋
(후방 실린더) 3-44 최대 노크 지연 3-52 mpg
조정 3-49 곱하기 3-37

N

크랭크 톱니 수 3-44



색인

O

열기 3-5, 3-35 읍
선 3-29 스톡 파
일 3-30 조정 파일
3-31 단위 3-29 값
파일 3-32

P

페이스트 3-16, 3-35
페이스트 셀 3-16
PE 공기 연료 배급, 램다 스토이치 3-49
PE 비활성화 rpm 3-52
PE 비활성화 tps 3-52
PE 활성화 rpm 3-51
PE 활성화 tps 3-51
PE 스파크 3-52퍼
센트 3-37 전화,
연락처 1-1 로그 재생
4-46 Power Vision 드라
이버, 설치 2-2 Power Vision 정보 3-17 Power
Vision 메뉴 4-2 데이터 로그 메뉴 4-40 딜
러 정보 메뉴 4 -60 장치 정보 메뉴
4-59 프로그램 차량 메뉴
4-4 설정 메뉴 4-56 차량 도구
메뉴 4-51 파워버전 톨바 3-33
파워버전 튜닝 파일 열기 3-5 다른 이
름으로 저장 3-6

Power Vision, 설치 2-9 Powervision

메뉴 3-17 PC 링크 모드 종료
3-24 ECM 데이터 가져오기
3-21 pv에서 로그 가져오
기 3-19 pv에서 조정 가져오
기 3-17 pv 정보 3-17 pv로 원
래 조정 보내기
3 -23 pv 3-24에 재고 파일 보내기 pv
3-18에 곡 보내기 spv 온라인 라이
센스 3-25 pv 3-21을 사용하
여 곡 업데이트

powervision 도구 모음 3-36 백

업 stk 3-36 사용자 지
정 3-39 라이선스 가져오
기 3-36 로그 가져오
기 3-36 조정 가
져오기 3-36 정보
3-36 조정
보내기 3-36 pro
autotune 4-62 pro
autotune 모드 4-20 프로그램 차
량 메뉴 빠른 조정 구성 4-35
ecm 상태 4-18 조정 파일 편집
4-17 자동 조정 설정 편
집 4-30

자동 튜닝 활성화 4-19 학습된

곡 내보내기 4-26 라이브 유틸 4-18 현
재 곡 파일의 복사
본 로드 4-14 원본 곡 파일의 복사본 로드 4-11 사
용자 정의 곡 로드 4-28 사용자 정의 곡 파일 로드
4 -8 다이노젯 조정 파일 로드 4-4
자동 조정 시작 4-22

pv 정보 3-17

pv 온라인 라이선스 3-25 pv 도
구 모음 3-33

Q

빠른 조정 구
성 4-36 구성
4-35 연료 4-38 일
반 4-35 스
파크 4-38 조정
4-37 ve 4-39

R

ecm 읽기 4-54 재
실행 3-16 트
림 재설정 4-53 트립/
이코노미 A 재설정 4-50 트립/이코노
미 B 재설정 4-50 ui 재설정 3-33 사
용자 인터페이스
재설정 3-33 원래 튜닝 복원
4-55rpm 제한 3-51

S

저장 3-35 모
든 값 저장 3-9 다른 이름
으로 저장 3-6
선택한 값 저장 3-10 선택한 값 저장
추가 3-11 스칼라 3-40 원래 곡을 pv로 보내기
3-23 스톡 파일
을 pv로 보내기 3-24 보내기 조정 3-18,
3-36 pv 3-18로 조정 보내기 EUAO
3-18 비활성화 조정 3-18 고
정 3-37

설정 메뉴 4-56 밝기 4-56

코드 4-57 플립 스크
린 4-58 터치
보정 4-57 단위 4-56
설정 메뉴 3-29

라이선스 적용 3-32 옵션

3-29 백분율로 델
타 표시 3-28 차이점만 표시 3-28



신호 4-47 부드러운
음 3-16 소프트웨어
어 레벨 3-43 스파크 3-52

적응형 노킹 지
연 3-52 폐쇄형 스로틀 스파크 전방 3-52
폐쇄형 스로틀 스파크 후방 3-53 최대 노킹 지
연 3-52

PE 스파크 3-52 공
기 온도에 따른 스파크 조절 3-53 엔진 온도
에 따른 스파크 조절 3-53 헤드 온도에 따른 스파
크 조절 3-53 전면 스파크 어드밴스 3-52 후면
스파크 어드밴스 3-52 공기 온도에 따
른 스파크 조절 3-53 스파크 엔진 온
도에 따른 조정 3-53 스파크 헤드 온도에 따
른 조정 3-53 스파크 어드밴스 전면 3-52 스파크 어
드밴스 후면 3-52 스파크, 빠른 조정 4-38 속도
계 보정 3-50 표준 도구 모음 3-33,
3-35 복사 3-35 사용자 정의 3-39
잘라내기 3-35 열기 3-35 붙여넣
기 3-35 저장 3-35 자동 조정 시작 4-22 상
태 표시줄 3-55 저장 파일 3-30 저장된
DTC 4-52 빠
기 3-37 스위치 3-40

T
테이블 범위 3-27 테이블
3-41 대상 조정
4-62 기술 지원 1-1 스로
틀 블레이드 제어 단계 I 3-44
스로틀 블레이드 제어 단계 II 3-44 스로틀 테이블 전
환 기어 3-45 터치 보정 4-57 터치 스크린 4-57 조
정 파일 4-5, 4-20 조정 파일 3-31 조정 정보 3-43
교정 ID 3-43 설명 3-43 램다
기반 3-43 소프트웨어 레벨
3-43 조정 항목 3-40,
3-54 기류 3-43 페
쇄 루프 3-50 환경
3-46 연료 3-48 기어 3-50
제한 및 스위치 3-51

스칼라 3-40 스
파크 3-52 스위
치 3-40 테이블
3-41 조정 정보
3-43 시각적 식별자
3-42 조정, 빠른 조정 4-37

U
실행 취소
3-16 유닛 3-29,
4-56 업데이트 클라이언
트 2-5 pv를 사용하여 업데이트 튜
닝 3-21 사용자 레
벨 3-29 옵션 3-29

V
값 3-37 값 파
일 3-32
VE 프런트 3-44
VE 후면 3-45 ve,
빠른 조정 4-39 차량 정보
4-51 차량 도구 메뉴
ecm 읽기 4-54 트림 재설
정 4-53 원래 튜닝 복
원 4-55 저장된 DTCs
4-52 차량 정보 4-51 게이지 보기 4-
40 보기 메뉴 3-33 셀 수
식 도구 모음 3-33 비교
도구 모음 3-33 pv 도구
모음 3-33 UI 재설정
3-33 표준 도구 모음 3-33

시각적 식별자 3-42 시각적 경고
4-42

W
준비 강화 램다 3-49 준비 강화 Stoich 3-49

WinPV 메뉴 3-3 비교 메
뉴 3-26 편집 메뉴 3-16 파일
메뉴 3-5 도움말 메뉴
3-34 powervision
메뉴 3-17 설정 메뉴
3-29 보기 메뉴 3-33

WinPV 도구 모음 3-35 셀
수식 도구 모음 3-37 비교 도구
모음 3-38 powervision 도구
모음 3-36 표준 도구 모음 3-35

WinPV 업데이트 클라이언트 2-5
WinPV 사용자 인터페이스 3-2