BeoVision Avant

BeoVision Avant–75

BANG & OLUFSEN

목차

고객님께, 4

리모컨 5
리모컨 사용 방법 5
BeoRemote 앱 6

기본 작동 7
설명서 7
메뉴 작동 7
리모컨 작동 7
메뉴 탐색 방법 8
TV 경험 사용자 맞춤 8
홈 메뉴 9
상태 표시등 10

TV 설치 11
TV 설치 - 소개 11
배치 11
취급 11
스탠드 및 벽걸이용 거치대 11
개요 12
케이블 정리 12

유지 관리 13

연결부 14
제품 연결 14
연결 패널 14
디지털 소스 연결하기 16
컴퓨터 연결하기 16
아날로그 오디오 소스 연결하기 17
IR 트랜스미터 17
TV에 스피커 연결하기 17

연결된 제품 설정 19
소스 설정하기 19
HDMI Matrix 연결된 제품 19
사운드 모드 20
스피커 그룹 20
화면 끄기 21
화면 모드 21
화면 형식 21
화면 보정 21
자동 선택 21
오디오 레벨 22
귀선 소거 22
BeoRemote 목록 22
모든 소스 설정 초기화하기 22

스탠드 설정 23
스탠드 설정하기 23
스탠드 위치 설정하기 23
스탠드 조정하기 23
스탠드 이동 24

제품 사용하기 25
TV 보기 25
TV 회전하기 또는 기울이기 25
디지털 튜너 사용하기 26
사운드 모드 및 스피커 그룹 사용하기 27
3D TV 보기 27
연결된 제품 작동하기 28
앱 29
음악 및 비디오 서비스 30
게임 30
인터넷 31
음성 및 검색 31
블루투스 헤드폰 32
가정용 미디어 32
스마트폰과 태블릿 35

디지털 튜너 설정 36
디지털 채널 검색 및 편집하기 36
디지털 튜너 설정 36

설정 메뉴 38

화면 설정 39
화면 설정 조정하기 39
화면 모드 39
3D 활성화 40
화면 떨림 제거 40
실내 공간 적응 41
시청 거리 41
비디오 신호 정보 41
화면 설정 초기화 41

사운드 설정 42
라우드스피커 설치 - 서라운드 사운드 42
사운드 모드 42
스피커 그룹 45
볼륨 47
저음역 및 고음역 47
증폭 실행하기 47
사운드 정보 47
에코 모드 47
스피커 연결하기 48

일반 설정 49
일반 설정하기 49
USB 하드 드라이브 49
USB 키보드 설정하기 49
PIN 코드 시스템 49
전원 꺼짐 타이머 51

기본 설정 51
TV 다시 설치하기 51
지역 및 언어 52
지역 및 언어를 설정합니다. 52
언어 52
시간 및 날짜 52
범용 액세스 54
범용 액세스 - 소개 54
범용 액세스 54
청각 장애인 54
오디오 설명 54
네트워크 및 블루투스 설정 55
네트워크 및 블루투스 설정하기 55
유선 또는 무선 55
네트워크 구성하기 57
고정 IP 구성하기 58
네트워크에서 켜기 58
디지털 미디어 렌더러 - DMR 58
무선 켜기/끄기 58
TV 네트워크 이름 58
인터넷 메모리 지우기 58
블루투스 59
Android 설정 60
시스템에 제품 통합 61
제품 통합 - 소개 61
다른 제품에 링크 62
비디오 소스 사운드 분배하기 62
HDMI Matrix 62
서비스 및 소프트웨어 업데이트 64
서비스 및 소프트웨어 업데이트 - 소개 64
소프트웨어 정보 확인하기 64
소프트웨어 업데이트 64
PUC 테이블 65
사용자 시스템 피드백 67
Open Source License 68
색인 98

고객님께,

이 설명서에는 Bang & Olufsen 제품과 연결 기기의 일상적인 사용에 관한 추가 정보가 들어 있으며, 제품의 특징과 기능이 보다 자세히 설명되어 있습니다. 특히 설정에 관한 정보, Bang & Olufsen 리모컨으로 제품을 작동하는 방법, 유무선 연결 설정 방법에 관한 정보를 자세하게 찾아보실 수 있습니다. 구입하신 매장에서 제품을 배송, 설치한 후 설정해 드릴 것입니다.

이 설명서는 소프트웨어 업데이트로 인해 추가된 새로운 특징과 기능을 반영하는 등의 목적에 따라 주기적으로 업데이트됩니다.

www.bang-olufsen.com/faq의 FAQ (자주 묻는 질문)에서 제품에 관한 자세한 정보를 찾아보실 수 있습니다.

가까운 Bang & Olufsen 매장은 궁금한 점들을 가장 먼저 문의하실 수 있는 곳입니다. Bang & Olufsen 웹 사이트에서 가까운 매장을 찾아보십시오.…
www.bang-olufsen.com

리모컨

리모컨 사용 방법

이 설명서에는 BeoRemote One 작동 방법에 대한 설명이 들어 있습니다. TV를 작동하려면 우선 BeoRemote One과 페어링해야 합니다. 전원을 연결하면 TV는 페어링 모드에 들어갑니다. BeoRemote One 페어링 방법에 대한 내용은 www.bang-olufsen.com/guides/beoremoteonebt의 리모컨 설명서를 참조하십시오. 또한 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '블루투스'를 검색해 페어링에 대해 자세히 알아보십시오.

디스플레이
디스플레이가 켜지면 소스 또는 기능 목록이 표시됩니다.

TV
디스플레이에 사용 가능한 TV 소스가 표시됩니다. ∧ 또는 ∨를 누르면 목록을 한 단계씩 이동합니다*.

MUSIC
디스플레이에 켤 수 있는 음악 소스가 표시됩니다. ∧ 또는 ∨를 누르면 목록을 한 단계씩 이동합니다*.

⁘, ⁘, ⁘, ⁘ (마이 버튼)
길게 누르면 사운드 설정, 스탠드 위치 등의 현재 설정이 저장되고 짧게 누르면 해당 설정이 활성화됩니다.

0-9
채널을 선택하고 화면 메뉴에 정보를 입력합니다.

LIST
디스플레이에 추가 기능이 표시됩니다. ∧ 또는 ∨를 누르면 목록을 한 단계씩 이동합니다.

GUIDE
TV 프로그램 가이드를 불러옵니다.

← (뒤로 버튼)
TV 메뉴 및 BeoRemote One 목록에서 나가거나 뒤로 이동합니다.

INFO
메뉴나 기능에 관한 도움말을 불러옵니다.

⌂ (홈 버튼)
설정 앱, TV 앱, MUSIC 앱 등 다른 앱에서 접속하여 홈 메뉴를 불러올 수 있습니다.

∧, ∨, <, >
왼쪽, 오른쪽, 위, 아래 화살표 버튼. 메뉴와 BeoRemote One 디스플레이에서 이동합니다.

● (가운데 버튼)
예를 들어 설정같은 기능을 선택하고 활성화합니다.

●, ●, ●, ● (컬러 버튼)
컬러별 기능을 선택합니다.

▶
트랙, 파일의 재생 또는 레코딩을 시작하거나 리플레이를 시작합니다.

⏮, ⏭
한 단계씩 앞뒤로 검색합니다.

P +, **P –**
채널 및 방송을 한 단계씩 이동합니다.

⏸

프로그램 재생 또는 레코딩을 일시 중지합니다.

+, **−**
볼륨을 조절합니다. 버튼 가운데를 누르면 음소거됩니다.

(대기 버튼)
대기 상태로 전환합니다.

*디스플레이의 일부 소스는 설정을 진행하는 동안 다시 구성할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '연결된 제품 설정'을 검색하십시오.

리모컨 작동에 대한 일반 정보는 www.bang-olufsen.com/guides/beoremoteonebb의 리모컨 설명서를 참조하십시오.

BeoRemote 앱

현재 소프트웨어 버전에는 BeoRemote 앱으로 TV를 작동하지 못할 수도 있습니다.

그림과 같은 QR 코드를 통해 BeoRemote 앱을 다운로드할 수 있습니다.*

BeoRemote 앱을 사용하려면 기기와 TV가 같은 네트워크에 있어야 합니다.

BeoRemote 앱은 스마트폰이나 iOS 태블릿으로 TV를 작동할 수 있을 뿐 아니라 웹 페이지나 애플리케이션을 탐색할 때도 유용하게 사용할 수 있습니다.* 이때 TV와 기기가 같은 네트워크에 있고, 무선으로 켜기 (WoWLAN)를 켜짐으로 설정해야 합니다. 자세한 내용은 TV의 무선 및 네트워크 메뉴를 참조하십시오. 이렇게 하면 대기 모드에서 TV를 켤 수 있지만, 대기 전력 소모는 약간 늘어납니다.

*BeoRemote 앱은 최신 iOS 버전이나 Android (4.0 버전 이상) 스마트폰 및 iOS (최신 iOS 버전) 태블릿을 지원합니다.

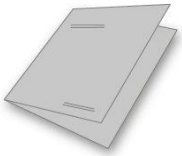
BeoRemote 앱은 TV와 통합됩니다. 그러나 BeoRemote One의 모든 기능이 지원되지는 않습니다.

반드시 BeoRemote One을 사용해 최초 설치를 진행합니다. BeoRemote 앱을 사용하려면 네트워크에서 TV를 설정해야 합니다.

기본 작동

설명서

TV 구입시 받으신 간편 안내서에는 TV에 대한 간략한 정보가 소개되어 있습니다.



화면 및 온라인 설명서에는 TV에 대한 정보 및 TV의 여러 가지 특징과 기능에 대해 자세히 설명되어 있습니다. 또한 화면 도움말이라고도 합니다.

메뉴 작동

아래는 메뉴 작동의 예입니다.

⌂
설정 ● ⌄
사운드 › ⌄
…

이 메뉴 그림은 여러 가지 설정을 할 수 있는 메뉴로 들어가는 경로를 보여줍니다. 리모컨의 ⌂를 누르고 화살표 버튼을 사용해 이동한 다음 가운데 버튼을 눌러 설정 앱과 같은 메뉴를 선택하고 열 수 있습니다. ⌄ 및 › 화살표 버튼을 사용해 원하는 메뉴를 선택하고 엽니다. 사용 가능한 경우 파란색 버튼을 눌러 본 설명서를 불러올 수도 있습니다.

리모컨 작동

아래는 리모컨 작동 사례입니다.

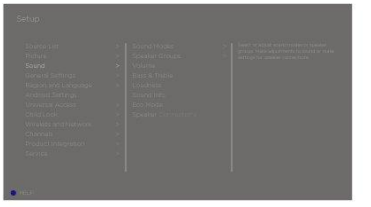
화면 모드를 직접 활성화하려면…

1. LIST를 누르고 ⌃ 또는 ⌄를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 PICTURE를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.
2. ‹ 및 ›를 사용해 모드를 이동한 다음 가운데 버튼을 눌러 해당 모드를 선택합니다.
3. ← 버튼을 눌러 디스플레이에서 PICTURE를 제거합니다.

리모컨 작동 버튼의 의미는 다음과 같습니다. 리모컨 버튼에는 사용자가 눌러야 할 버튼이나 BeoRemote One 디스플레이 텍스트를 나타내는 기호가 표시되어 있습니다. BeoRemote On의 LIST, TV 또는 MUSIC을 눌러 BeoRemote One 디스플레이 텍스트를 불러옵니다. LIST, TV 및 MUSIC의 텍스트는 이름을 바꿀 수 있으며, 필요에 따라 텍스트를 숨기거나 표시되도록 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 www.bang-olufsen.com/guides/beoremoteonebt의 BeoRemote One 설명서를 참조하십시오.

사용 중인 소스 관련 옵션 목록을 불러오려면 LIST를 누른 다음 ⌃ 또는 ⌄ 버튼을 눌러 BeoRemote One 디스플레이에 옵션을 불러오고, 가운데 버튼을 누릅니다.

메뉴 탐색 방법



리모컨으로 메뉴를 탐색하고 설정을 선택합니다. ⌂을 누르면 홈 메뉴가 나타나고 여기서 사용 가능한 앱과 다양한 기능들을 대충 알 수 있습니다.

메뉴 탐색하기...

화면에 메뉴가 나타나면 메뉴 옵션 사이를 이동하거나, 설정을 표시하거나, 데이터를 입력할 수 있습니다.

1. 화살표 버튼을 사용해 메뉴를 선택하거나, 하위 메뉴를 불러오거나, 이전 메뉴 레벨로 돌아가거나, 설정을 변경합니다.
2. 숫자 버튼으로 데이터를 입력합니다.
3. 가운데 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.
4. 컬러 버튼을 사용해 옵션을 선택합니다.
5. ←를 눌러 메뉴에서 나갑니다.

메뉴 페이지 이동하기...

일부 메뉴는 공간이 부족하여 한꺼번에 TV 화면에 모두 표시할 수 없는 경우가 있습니다. 이 경우 메뉴들을 스크롤할 수 있습니다.

1. <또는 >를 눌러 페이지를 이동합니다.
2. ∧ 또는 ∨를 눌러 메뉴 항목을 탐색합니다.

소스 선택하기...

TV 또는 MUSIC 버튼을 눌러 소스를 불러옵니다. 소스는 리모컨 디스플레이나 TV 메뉴를 통해서 선택할 수 있습니다.

1. ⌂을 눌러 홈 메뉴를 불러옵니다.
2. 화살표 버튼을 사용해 TV 또는 MUSIC을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. ∧ 또는 ∨를 누른 다음 가운데 버튼을 눌러 소스를 선택합니다.

화면 도움말 불러오기...

파란색 버튼을 눌러 화면에 메뉴 및 하위 메뉴에서 사용할 수 있는 특징 및 기능 설명 도움말을 불러올 수 있습니다.

TV 경험 사용자 맞춤

마이 버튼, TV 및 MUSIC 버튼을 사용해 BeoRemote One을 사용자 맞춤할 수 있습니다.* 현재의 시청 경험을 "스냅샷"으로 저장해 두었다가 버튼만 한 번 누르면 재빨리 저장된 설정이 복원되도록 사용자 맞춤할 수 있습니다. 스냅샷에는 스탠드 위치, 사운드 모드, 스피커 그룹 등 선택한 소스에 저장해 놓은 여러 설정들을 포함시킬 수 있습니다. 또한 스냅샷을 사용해 간편하게 마이 버튼으로 특정 소스를 활성화시킬 수 있습니다.

*TV와 MUSIC 버튼도 마이 버튼과 같은 방식으로 사용자 맞춤할 수 있으며, 여전히 리모컨 디스플레이에서 불러온 목록으로부터 소스를 선택할 수있습니다.

TV 또는 MUSIC 버튼을 사용해 직접 소스를 실행시키는 방법에 대한 내용은 BeoRemote One 설명서를 참조하십시오.

스냅샷 저장하기

마이 버튼, TV 및 MUSIC 버튼으로 활성화 가능한 스냅샷을 저장할 수 있습니다. TV가 켜져 있어야 하며 원하는 소스가 선택되어 있어야 합니다.

1. 마이 버튼, TV 또는 MUSIC 버튼 중 하나를 누르고 있으면 스냅샷에 포함시킬 수 있는 항목의 목록이 나타납니다.
2. 다양한 항목들을 선택하고 가운데 버튼을 눌러 활성화 또는 비활성화시킵니다.
3. 저장을 선택하고 가운데 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.

모든 항목의 선택을 해제한 경우 지우기를 선택해 버튼에서 해당 스냅샷을 제거할 수 있습니다.

이미 다른 스냅샷이 저장되어 있는 버튼으로 스냅샷을 저장하면 기존 스냅샷은 삭제되고 새 스냅샷으로 교체됩니다.

스냅샷 사용하기

TV를 볼 때 원하는 스냅샷을 사용할 수 있습니다.

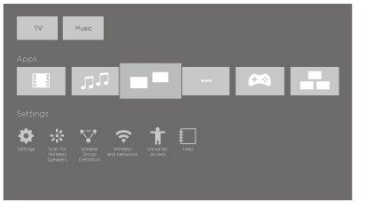
1. 원하는 스냅샷용으로 지정된 버튼을 누릅니다.

저장된 스냅샷을 불러와 해당 설정을 임시로 사용할 수 있습니다. 설정을 조정하거나, 다른 소스를 선택하거나, TV를 대기 모드로 전환할 때까지 불러온 스냅샷의 설정을 사용할 수 있습니다.

스냅샷으로 저장한 항목이 더 이상 유효하지 않을 경우 해당 스냅샷을 불러올 수는 있지만, 이 재생 항목은 선택된 소스에 대해 기본 소스 동작을 준수하게 됩니다.

홈 메뉴

홈 메뉴의 예



홈 메뉴에는 애플리케이션을 시작하고, TV 채널로 전환하거나 연결된 장치로 전환할 수 있는 수많은 선반과 다양한 앱들이 정렬되어 있습니다. 또한 설정도 있습니다.

선반 개요

- 추천에는 최근 자주 사용된 항목들과 컨텐츠 선호에 따른 권장 앱이 표시됩니다.

- 앱에는 기본 앱들과 사용자가 설치한 모든 앱들이 표시됩니다.
- 게임에는 사용자가 설치한 게임들이 표시됩니다.
- 설정에는 설정, 무선 스피커 검색, 스피커 그룹 설정, 무선 및 네트워크, 범용 액세스, 도움말과 같이 다양한 설정 옵션이 표시됩니다.

기본 탐색 방법

1. ⌂을 눌러 홈 메뉴를 불러옵니다.
2. 화살표 버튼을 사용해 홈 메뉴 내에서 이동합니다.
3. 가운데 버튼을 눌러 앱이나 특정 기능을 선택합니다.

검색

TV가 인터넷에 연결되어 있는 경우 홈 메뉴에서 검색 필드를 사용할 수 있습니다. 곡명, TV 프로그램, YouTube 비디오 등 텍스트를 정확히 입력해 인터넷에서 검색할 수 있습니다. ∧를 사용해 마이크 아이콘으로 이동하고 >를 눌러 검색 필드로 이동합니다. 화면의 가상 키보드를 사용해 텍스트를 입력하고 가운데 버튼을 누릅니다. 몇 초 후 검색 결과가 표시됩니다. ∧ 또는 ∨를 이동해 검색된 다른 컨텐츠를 봅니다.

음성 검색과 사용자 맞춤 추천의 경우 검색 시간으로 따지면 더 오래 걸리지만 결과적으로 만족스러운 결과를 가져오는 데 걸리는 시간은 단축됩니다. 음성 검색을 하려면 Google

Play Store에서 Android TV Remote Control 앱을 다운로드하고 TV와 페어링해야 합니다.

(음성) 검색에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '음성 및 검색'을 검색하십시오.

옵션

LIST 버튼을 누른 다음 ∧ 또는 ∨를 눌러 옵션을 불러오고, 가운데 버튼을 눌러 특정 기능에 대한 옵션 목록을 불러올 수 있습니다.

상태 표시등

TV 오른쪽 상단의 대기 표시등은 사용자에게 TV 상태를 알리는 역할을 합니다.

● (녹색 계속 켜짐)
TV가 켜져 있지만 화면에 그림이 없습니다.

● (빨간색 천천히 깜박임)
TV의 전원 공급이 차단되었습니다. TV가 다시 연결되었으며 PIN 코드를 입력해야 합니다. PIN 코드에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 'PIN 코드 시스템'을 검색하십시오.

● (빨간색 빨리 깜박임)
전원 공급장치에서 TV를 분리하지 마십시오. 새 소프트웨어를 활성화하는 중이거나 잘못된 PIN 코드를 너무 많이 입력했기 때문일 수 있습니다.

TV 설치

TV 설치 - 소개

TV는 스탠드형 또는 벽걸이형 설명서에 따라 반드시 전문 서비스 기술자가 설치해야 합니다. 이 TV 제품은 다양한 방식으로 배치할 수 있습니다. 반드시 배치 및 연결 지침을 준수해야 합니다.

원활한 통풍을 위해 스크린 주변에 충분한 공간을 확보해 두십시오. TV가 과열되면 대기 표시등이 깜박이면서 화면에 경고가 나타납니다. TV를 식히려면 전원 코드를 뽑지 말고 TV를 대기 상태로 전환하십시오. 이 시간 동안에는 TV를 작동할 수 없습니다.

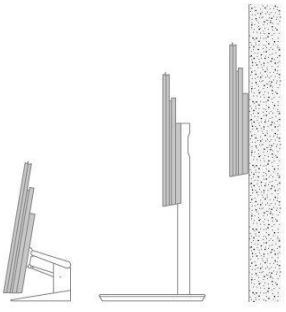
경고! 플로어 스탠드에 설치된 경우는 TV를 들거나 움직여서는 안 됩니다. TV 스크린이 파손될 수 있습니다. 매장으로 문의하십시오.

TV를 테이블 스탠드에 설치할 경우 사용할 테이블이 TV 및 테이블 스탠드의 무게를 견딜 수 있는지 확인하십시오.

배치

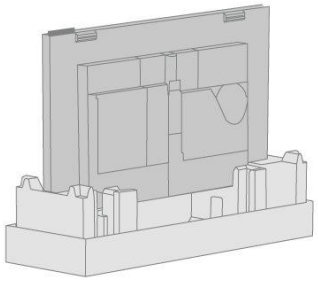
이 TV 제품은 다양한 방식으로 배치할 수 있습니다.

사용할 수 있는 스탠드와 벽걸이용 거치대는 www.bang-olufsen.com을 참조하거나 가까운 Bang & Olufsen 매장에 문의하십시오. 제공되는 스탠드 종류는 구입한 TV 크기에 따라 다릅니다. TV 자체 중량이 상당하므로 TV를 옮기거나 들어 올려야 할 경우 적절한 장비를 사용하는 -전문 기사의 도움을 받아야 합니다.



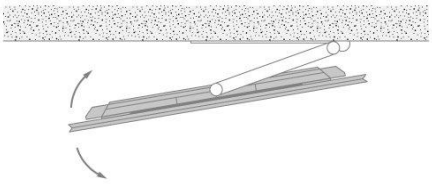
취급

이 TV 제품은 홀로 설 수 있도록 설계되지 않았습니다. 설치되기 전에는 포장재나 운반용 받침대에 받쳐 두어야 합니다. 부상의 위험이 있으므로 Bang& Olufsen 전용 거치대 또는 스탠드만 사용하십시오!

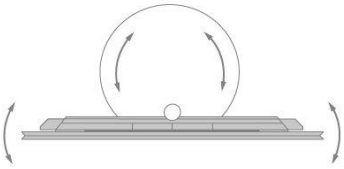


스탠드 및 벽걸이용 거치대

전동 플로어 스탠드나 벽걸이용 거치대에서 TV가 움직일 수 있는 최대 회전각을 설정합니다. TV가 무리없이 회전하도록 주변 공간을 확보해야 합니다. TV를 전동 테이블 스탠드에 설치한 경우 스크린을 약간 기울이면 TV 시청에 방해가 되는 반사광을 피할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '스탠드 위치 설정'을 검색하십시오.



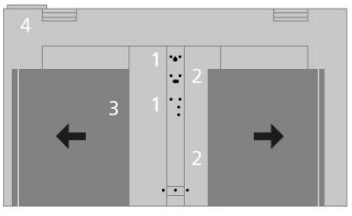
플로어 스탠드에 설치한 TV를 이동시켜야 할 경우 반드시 전문 기사가 이동해야 합니다. 또한 스탠드를 이동 모드로 설정하는 것이 중요합니다. TV를 새 위치에 놓은 다음에는 반드시 스탠드를 다시 설정해야 합니다. 설정 메뉴를 불러온 후 스탠드 항목에서 다시 설정합니다.



개요

연결 패널 및 다른 중요 부품의 위치

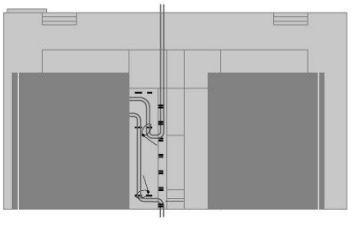
1. 벽걸이용 거치대 설치용 구멍
2. 스탠드 설치용 구멍
3. 연결 패널 커버. 커버를 옆으로 밀면 연결 패널이 나타납니다.
4. 대기 표시등



설치 방식에 따라 다른 종류의 스탠드 또는 벽걸이용 거치대 커버가 사용될 수도 있습니다. 다른 커버의 장착 방법은 구입하신 스탠드 또는 벽걸이용 거치대 설명서를 참조하십시오.

케이블 정리

패널 위 아래로부터 케이블을 모은 후 케이블 타이로 단단히 묶고, 벽걸이용 거치대 또는 스탠드 배치 방식에 따라 케이블 홀더에 고정시킨 다음, 위 또는 아래로 향하게 가지런히 정리합니다. 그림 설명을 참조하십시오.



전동 스탠드 또는 벽걸이용 거치대를 사용할 경우는 케이블 타이로 케이블을 완전히 고정시키기 전에 TV가 오른쪽 왼쪽으로 잘 돌아가는지 또는 위 아래로 잘 기울어지는지 확인하십시오.

유지 관리

청소같은 정기적인 유지 관리는 사용자의 몫입니다.

TV의 어떤 부분도 알콜이나 다른 용액을 사용하여 청소하지 마십시오.

화면

연성 유리 세척액으로 줄무늬나 흔적이 남지 않게 살짝 닦아 내십시오. 일부 초극세사 천은 강력한 연마 효과 때문에 광학 코팅에 손상을 입힐 수 있습니다.

캐비닛 및 조작부

마르고 부드러운 천으로 표면을 닦아내십시오. 얼룩이나 먼지를 제거하려면 세척액과 같은 중성 세제를 희석한 물에 부드러운 천을 적셔 닦으십시오.

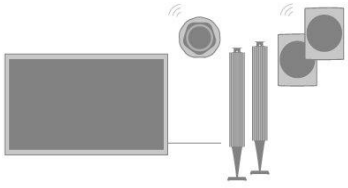
연결부

제품 연결

TV 연결 패널에 블루레이 플레이어나 사운드 시스템과 같은 다양한 제품을 추가 연결할 수 있습니다.

이러한 소켓에 연결된 제품들은 소스 목록 메뉴에 등록할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '연결된 제품 설정'을 검색하십시오.

그림은 PL1-4 소켓 연결 사례입니다.



어떤 제품이든 TV에 연결하기 전에 우선 TV의 전원 공급을 차단해야 합니다. HDMI IN 또는 USB 소켓에 소스를 연결하는 경우는 예외입니다.

TV에 연결할 제품 유형에 따라 필요한 케이블과 어댑터가 다를 수 있습니다. 케이블과 어댑터가 필요하면 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

라우드스피커

Bang & Olufsen BeoLab 스피커를 사용합니다. 케이블이 필요하면 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

최대 8개의 스피커를 무선으로 연결할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 설정'을 검색하십시오.

최상의 무선 네트워크 성능을 구현하기 위해서는 모든 무선 스피커를 TV로부터 약 9 m (29.5 ft) 범위 내에 설치하는 것이 좋습니다.

TV나 스피커 앞에 무선 연결을 방해할 수 있는 장애물을 두지 마십시오. 무선 스피커는 동일한 장소에 설치해야 하고 모든 무선 스피커는 TV를 향해 보이도록 위치해야 합니다. 사용하려는 스피커의 무선 연결 지원 여부는 해당 스피커의 사용 설명서를 참조하십시오.

HDMI 출력 지원 ™ 제품

셋톱 박스와 같은 HDMI 출력 지원 제품은 모든 TV HDMI IN 소켓에 연결할 수 있습니다. 연결된 제품의 설정에 대한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '연결된 제품 설정'을 검색하십시오.

구성 소스는 BeoRemote One이나 홈 메뉴의 TV를 통해 선택할 수 있습니다.

연결된 제품은 해당 제품의 리모컨으로 작동할 수 있으며, Bang & Olufsen 리모컨을 사용하고 싶으면 PUC (Peripheral Unit Controller) 테이블을 다운로드하면 됩니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 'PUC 테이블'을 검색하십시오.

연결 패널

연결 패널에 영구 연결할 제품이라면 각 소스에 대해 >를 눌러 소스 목록에 등록할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '소스 설정'을 검색하십시오.

스마트 TV 기능 사용, 소프트웨어 업데이트 및 PUC (Peripheral Unit Controller) 테이블 다운로드를 위해 TV를 인터넷에 연결해 두는 것이 좋습니다. PUC 테이블을 사용하면 Bang & Olufsen 리모컨으로 연결된 타사 제품을 작동할 수 있습니다.

TV 연결 패널의 기본 소켓 (⁓)을 전원 콘센트에 연결합니다.

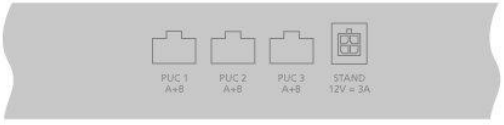
제품에 동봉된 플러그와 전원 코드는 이 제품을 위해 특별히 설계된 것입니다. 플러그를 임의로 교체하지 마십시오. 전원 코드가 파손된 경우는 Bang & Olufsen 매장에서 새 제품을 구입하여 사용하십시오.

~ 전원 공급장치

주 전원 공급장치에 연결합니다.

스탠드

전동 스탠드 또는 벽걸이용 거치대 연결용입니다. 플로어 스탠드나 벽걸이용 거치대 보정 방법에 대한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '스탠드 조정'을 검색하십시오.

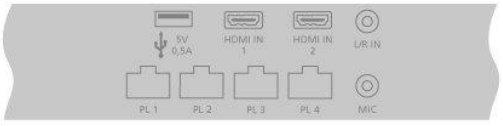


PUC 1-3 (A+B)

HDMI IN 소켓에 연결된 외부 기기의 IR 제어 신호용입니다. Bang & Olufsen 리모컨으로 타사 기기를 작동할 수 있습니다.

MIC

보정 마이크만 연결되며, 연결한 스피커를 자동으로 보정할 수 있습니다.



PL1-4 (Power Link)

서라운드 사운드 설치시 외장 스피커를 연결합니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 'TV에 스피커 연결하기'를 검색하십시오.

L/R IN

왼쪽 및 오른쪽 라인 입력

HDMI IN 1-2

HDMI (고해상도 멀티미디어 인터페이스)에 셋톱 박스, 멀티미디어 플레이어, 블루레이 플레이어, PC 등 다양한 소스를 연결할 수 있습니다. HDMI 1 소켓은 내장 디지털 튜너용입니다.

USB (⇠⇢)

디지털 사진, 비디오, 음악 파일 등을 탐색하는 USB 장치를 연결합니다.

AERIAL

디지털 안테나/케이블 TV 네트워크용 안테나 입력 소켓입니다. 별도로 배치된 안테나 소켓은 내장 디지털 튜너용입니다. SAT 1-2 옆의 안테나 소켓은 사용하지 않습니다.

SAT 1-2 (위성)

사용 안 함

이더넷

인터넷 연결용입니다. 인터넷, 소프트웨어 업데이트, PUC 다운로드에 접근합니다. 일부 국가에서는 앱도 다운로드할 수 있습니다.

높은 전압과의 접촉을 피하기 위해 제품과 라우터 사이의 케이블 연결이 건물을 벗어나지 않게 주의하십시오.

시스템 소프트웨어를 자동으로 업데이트하도록 TV를 설정하는 것이 좋습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '자동 시스템 업데이트'를 검색하십시오.

HDMI IN 3-4

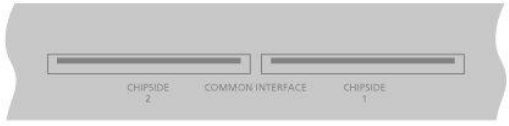
HDMI (고해상도 멀티미디어 인터페이스)에 셋톱 박스, 멀티미디어 플레이어, 블루레이 플레이어, PC 등 다양한 소스를 연결할 수 있습니다. HDMI IN 4는 MHL 호환 장치 연결용입니다.

USB x 2 (⇜⇝)

디지털 사진, 비디오, 음악 파일 등을 탐색하는 USB 장치를 연결합니다.

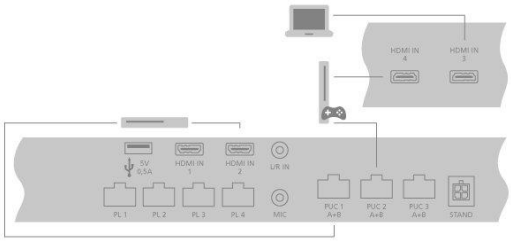
공용 인터페이스 x 2

사용 안 함



디지털 소스 연결하기

셋톱 박스, 컴퓨터, 게임 콘솔과 같은 외부 HDMI 소스를 연결할 수 있습니다. TV에 연결된 모든 제품은 구성할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '소스 설정'을 검색하십시오.



TV에 연결할 기기에 따라 필요한 케이블과 어댑터가 다를 수 있습니다. PUC 소켓을 필요로 하는 기기가 두 개 이상이면 PUC 케이블을 추가로 구입해야 합니다. 케이블과 어댑터가 필요하면 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

디지털 소스 연결하기

1. 디지털 제품의 해당 소켓에 케이블을 연결합니다.
2. TV에 있는 HDMI IN 소켓에 케이블을 연결합니다.
3. Bang & Olufsen 리모컨으로 디지털 제품을 작동하려면 PUC 소켓 한쪽에 IR 트랜스미터를 연결한 후 그것을 디지털 제품 IR 리시버에 부착합니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 'IR 트랜스미터'를 검색하십시오.
4. 화면에 표시되는 지침에 따라 소스를 구성합니다.*

*게임 콘솔을 소스로 선택하면 게임 화면 모드가 기본 설정으로 활성화됩니다. 화면 메뉴에서 이 설정을 임시로 변경할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '화면 설정'을 검색하십시오.

카메라 연결하기

1. 카메라의 해당 소켓에 케이블을 연결합니다.
2. TV에 있는 HDMI IN 소켓에 케이블을 연결합니다.
3. 화면에 표시되는 지침에 따라 소스를 구성합니다.

컴퓨터 연결하기

컴퓨터를 연결하기 전에 TV, 컴퓨터 및 연결된 모든 기기의 전원 공급을 차단해야 합니다.

1. 적절한 종류의 케이블을 사용하여 컴퓨터의 DVI 또는 HDMI 출력 소켓에 한쪽 끝을 연결하고, TV의 HDMI IN 소켓에 다른 쪽 끝을 연결합니다.
2. 컴퓨터에 있는 DVI 출력 소켓을 사용하는 경우 해당 케이블을 사용하여 컴퓨터의 디지털 사운드 출력부를 TV의 L/R IN 소켓에 연결합니다. 이렇게 하면 TV에 연결된 스피커로 컴퓨터의 사운드를 들을 수 있습니다.

3. TV, 컴퓨터 및 연결된 모든 기기를 전원 콘센트에 다시 연결합니다. 컴퓨터는 설치 지침에 명시된 것과 같이 접지된 벽면 콘센트에 연결해야 합니다.
4. 화면에 표시되는 지침에 따라 소스를 구성합니다.

아날로그 오디오 소스 연결하기

MP3 플레이어 같은 아날로그 소스를 연결할 수 있습니다. TV에 연결된 제품의 구성에 대한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '연결된 제품 설정'을 검색하십시오.

추가 기기를 연결하려면 우선 모든 시스템의 전원 공급을 차단하십시오.

1. 연결하려는 기기의 해당 소켓에 케이블을 연결합니다.
2. TV의 L/R IN 소켓에 케이블을 연결합니다.
3. TV와 연결한 기기를 전원 콘센트에 다시 연결합니다.
4. 화면에 표시되는 지침에 따라 소스를 구성합니다.

필요한 어댑터와 케이블은 다를 수 있습니다. 케이블과 어댑터가 필요하면 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

IR 트랜스미터

BeoRemote One 또는 BeoRemote 앱으로 타사의 제품을 작동하려면 Bang & Olufsen IR 트랜스미터를 사용할 타사 제품에 부착한 후, 그것을 연결 패널의 PUC라고 표시된 소켓 중 하나에 연결하십시오. 리모컨이 제대로 작동하려면 연결한 제품의 IR 리시버 주변에 트랜스미터를 부착해야 합니다. 트랜스미터를 영구히 부착하기 전에 BeoRemote One 또는 BeoRemote 앱으로 TV 화면에서 해당 제품의 메뉴를 작동할 수 있는지 확인하십시오. 현재 소프트웨어 버전에는 BeoRemote 앱으로 TV를 작동하지 못할 수도 있습니다.

소스 목록 메뉴에서 트랜스미터를 선택된 PUC 소켓으로 설정하면 자자동으로 IR 트랜스미터 관련 설정이 진행됩니다. 그러나 다른 설정이 필요하면 해당 소켓을 직접 설정할 수도 있습니다.

PUC 케이블이 추가로 필요하면 가까운 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

셋톱 박스용 PUC 테이블 다운로드에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 'PUC 테이블'을 검색하십시오.

TV에 스피커 연결하기

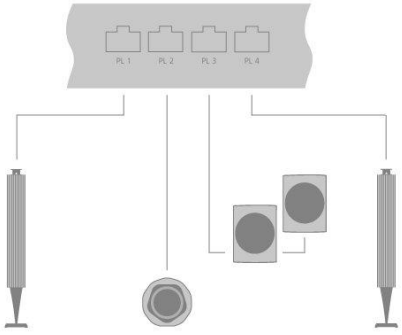
유선 스피커와 서브우퍼는 Power Link 케이블을 사용하여 최대 8개까지 TV에 연결할 수 있습니다.

또한 무선 스피커는 서브우퍼를 포함하여 최대 8개까지 가능합니다. 무선 스피커 설정에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 설정'을 검색하십시오.

추가 기기를 연결하려면 우선 모든 시스템의 전원 공급을 차단하십시오.

TV에 연결할 스피커 유형에 따라 필요한 케이블과 어댑터가 다를 수 있습니다. 케이블과 어댑터가 필요하면 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

그림은 두 대의 전방 스피스커, 두 대의 데이지 체인 방식 후방 스피커 및 한 대의 서브우퍼로 구성된 스피커 설치 사례를 보여줍니다.



스피커 연결하기

1. TV에 연결할 스피커의 해당 소켓에 Power Link 케이블을 연결합니다.*
2. TV의 PL 1-4 표시 소켓 중 비어있는 곳에 케이블을 연결합니다.
3. 서브우퍼의 해당 소켓에 Power Link 케이블을 연결합니다.
4. TV의 PL 1-4 표시 소켓 중 비어있는 곳에 케이블을 연결합니다.
5. TV와 연결된 스피커를 전원 콘센트에 다시 연결합니다.

*스피커의 좌우 위치 스위치는 청취 지점을 기준으로 스피커가 오른쪽에 있는지 왼쪽에 있는지를 고려하여 설정하십시오.

두 대의 스피커를 TV에 있는 한 개의 PL 소켓에 연결하고 싶지만 두 스피커 간의 케이블을 루프시킬 수 없는 경우, 추가 스플리터가 필요합니다. 자세한 내용은 가까운 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

연결된 제품 설정

소스 설정하기

TV에 추가 비디오 기기를 연결하면 설정 옵션을 통해 소스 목록 메뉴에서 해당 제품을 설정할 수 있습니다. 해당 소스를 찾은 후 >를 누르면 됩니다.

TV를 켜고 HDMI IN 소켓에 추가 기기를 연결하면 TV는 구성되지 않은 소스를 감지합니다. 메시지가 화면에 나타나면 화면 지침에 따라 소스를 구성합니다.

TV에 연결된 기기를 등록하면 BeoRemote One으로 이 제품을 작동할 수 있습니다.

소스에는 대부분의 상황에 적합한 사운드 및 화면과 같은 기본 설정이 있지만 원한다면 이 설정을 변경할 수 있습니다.

⌂
설정 ●
소스 목록 >
...

소스 목록에서 소스를 선택하고 >를 누릅니다.

소스 목록에 표시되는 소스의 이름을 지정하려면 노란색 버튼을 누르고 화면의 지침에 따릅니다.

소스를 선택할 때 스피커 그룹이 활성화되도록 설정할 수도 있습니다.

HDMI Matrix 연결된 제품

TV에 연결된 제품을 등록할 수 있습니다.

인터넷에 연결하여 BeoRemote One으로 셋톱 박스 등의 연결 기기를 작동할 수 있는 PUC (Peripheral Unit Controller) 테이블을 다운로드할 수 있습니다. PUC 테이블은 프로젝터, 블루레이 플레이어, 셋톱 박스, 게임 콘솔 등 다양한 브랜드 제품에 사용할 수 있습니다. 인터넷에 게시된 PUC 테이블 목록은 정기적으로 업데이트 및 확장됩니다.

PUC 테이블

열려 있는 목록에서 PUC 테이블을 선택합니다. 해당 목록에 주변 장치가 존재하지 않을 경우 검색을 선택해 연결된 제품에 적합한 테이블을 다운로드합니다.

USB에서를 선택해 연결된 USB 키에서 테이블을 다운로드할 수도 있습니다.

자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 'PUC 테이블 다운로드'를 검색하십시오.

PUC 소켓

원하는 주변 장치를 찾았으면 제품을 연결하고 구성할 소켓을 선택해야 합니다. 다음 버튼을 누르면 자동으로 PUC 소켓 관련 설정이 진행됩니다. 그러나 제어 유형과 변조 모드를 직접 설정하려면 수동 설정을 선택한 후 화면 지침에 따릅니다.

제어 유형

수동 설정을 선택한 경우 제어 유형을 선택해야 합니다.

타사 제품을 Bang & Olufsen 리모컨으로 사용하려면 각 제품에 Bang & Olufsen IR 트랜스미터를 부착하십시오. IR 블래스터를 통해 IR 전송을 수행하려는 경우 IR 블래스터를 선택합니다. 제품에 연결된 케이블을 통해 IR 전송을 수행하려는 경우 플러그를 선택합니다.

변조 모드

수동 설정을 선택하고 제어 유형을 플러그로 설정한 경우 변조 모드를 선택해야 합니다. 연결 제품에 변조 신호가 필요하면 변조 켜짐을 선택합니다. 연결 제품에 비변조 신호가 필요하면 변조 꺼짐을 선택합니다. 자세한 내용은 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

대기 옵션

제품이 꺼져 있을 때의 설정 옵션입니다.

- TV 대기 전환시 꺼짐: TV를 끌 때 연결된 제품도 꺼집니다.
- 소스 변경시 꺼짐: 시스템에서 사용 가능한 다른 소스를 선택하면 연결된 제품이 꺼집니다.
- 항상 켜짐: 연결된 제품은 항상 켜져 있습니다. 제품의 시작 시간이 매우 긴 경우 유용한 옵션입니다.
- 수동 제어: 연결된 제품을 직접 켜고 끕니다.

이제 연결된 제품을 사용할 수 있으므로 완료를 선택하십시오.

사운드 모드

소스의 사운드 모드를 설정합니다. TV에는 다양한 유형의 프로그램 및 소스에 최적화된 여러 가지 사운드 모드가 있습니다. 하지만 사용자의 취향에 따라 사운드 모드의 값을 자유롭게 조정할 수 있습니다.

- 자동: 선택된 소스나 수신된 입력에 적응합니다. 예를 들어 영화를 시청중이라면 영화 사운드 모드가 사용됩니다. 즉, 영화 사운드 모드를 조정하면 해당 조정 내용 역시 포함됩니다.
- 영화: DVD, 블루레이, 스트리밍 소스, TV 방송 등 영화 시청용입니다.
- 게임: 게임 콘솔의 오디오용입니다.
- 음성: 예를 들어 TV 뉴스 프로그램처럼 음성 명료성이 필요한 신호용입니다.
- 드라마: 주로 TV 방송 시청용입니다. 음색 설정은 기본이며 저음역 관리 기능이 사용됩니다.
- 스포츠: 스포츠 방송을 시청할 때 사용하도록 설계되었습니다.
- 음악: 비디오 유무와 무관한 음악 소스용입니다.
- 야간 청취: 다이내믹 레인지나 저음역에서 큰 변동없이 오디오 신호의 모든 요소를 듣고자 하는 상황에 적합합니다.
- 사용자 지정: 선호하는 사운드 조정으로 나만의 사운드 모드를 만듭니다. 이 사운드 모드는 이름을 바꿀 수도 있습니다.

사운드 모드 설정에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 설정'을 검색하십시오.

스피커 그룹

이 소스와 함께 사용할 스피커 그룹을 선택합니다.

스피커 그룹 설정에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 설정'을 검색하십시오.

화면 끄기

오디오 소스 선택 시 TV 화면을 끌지 여부를 선택합니다. 일시 중지 옵션을 선택하면 잠시 소스를 작동시키지 않을 때 화면이 꺼집니다. 실행 안함 옵션을 선택하면 화면이 계속 켜져 있습니다. 항상 옵션을 선택하면 소스를 선택 시 화면이 꺼집니다.

화면을 꺼도 소스의 사운드는 계속 들을 수 있습니다. 일시 중지를 선택해 화면이 꺼졌더라도 INFO나 가운데 버튼을 눌러 다시 화면을 활성화할 수 있습니다.

화면 모드

선택된 소스에 사용할 화면 모드를 선택합니다.

- 일반: 신호와 시청 조건에 따라 영상을 끊임없이 자동으로 조정합니다.
- 영화: 신호와 시청 조건에 따라 영상을 끊임없이 자동으로 조정합니다. 색 온도는 6500K로 설정됩니다.
- 게임: 화면을 연결된 게임 콘솔이나 PC용 모니터로 사용할 수 있도록 영상을 조정합니다. 이 모드는 비디오 지연을 최소화하고 최적의 화면을 얻기 위해 신호 처리를 추가합니다.
- 모니터: 화면을 PC 애플리케이션용 모니터로 사용할 수 있도록 영상을 조정해 줍니다. 또한 비디오 지연이 최소화되고 모든 신호 처리 기능이 비활성화되므로 원래 그대로의 영상이 표시됩니다. 색 온도는 6500K로 설정됩니다.

화면 형식

소스를 활성화할 때마다 사용할 화면 형식을 설정합니다.

- 자동: 상단과 하단의 검정색 막대를 줄입니다. 지오메트리를 변경하지 않고 화면 비율이 조정됩니다. 그러나 4:3 소스의 화면비가 잘못된 경우 화면은 가로로 늘어지게 됩니다.
- 자동 와이드: 상단과 하단의 검정색 막대를 줄입니다. 화면의 비율을 조정하고 가로로 늘여 좌우의 검정색 막대를 줄이고 영상의 크기를 최대한 키웁니다.

리모컨의 LIST를 눌러 들어갈 수 있는 옵션 메뉴에서 추가 화면 형식을 선택할 수 있습니다.

소스의 형식 정보가 부정확하여 자동 또는 자동 와이드 적용 결과가 만족스럽지 않은 경우 리모컨의 LIST를 누르고 옵션 메뉴에 들어가 추가 화면 형식을 선택할 수 있습니다. 고정 A - 고정 D 형식 가운데 하나를 선택해 최적의 화면 형식을 구성합니다. 고정 C 또는 고정 D를 선택한 경우∧ 및 ∨를 사용해 화면을 위/아래로 이동할 수 있습니다.

화면 보정

TV 화면에서 원하지 않는 영역이 보이는 것을 피하기 위해 영상을 가로 세로로 이동하고 확대/축소할 뿐만 아니라 밝기와 대비를 교정할 수 있습니다 사용 가능한 옵션은 선택된 소스에 따라 다릅니다.

자동 선택

TV가 켜져 있을 때 TV가 신호를 감지하면 연결된 소스를 자동으로 선택하도록 설정합니다.

오디오 레벨

연결된 소스의 오디오 레벨을 설정합니다. 또한 TV에 연결된 다른 제품의 오디오 레벨도 맞춰 조정할 수 있습니다.

귀선 소거

연결된 제품의 신호를 표시하기 전에 선택 가능한 경우 TV 화면을 얼마나 오래 비워둘 것인지 선택합니다. 예를 들어 셋톱 박스는 시작하는 데 일정한 시간이 걸립니다. 이때 TV 표시 화면이 준비되도록 '귀선 소거' 시간을 설정할 수 있습니다.

BeoRemote 목록

소스를 TV를 눌렀을 때 리모컨 디스플레이에 표시되는 비디오 소스 목록, MUSIC을 눌렀을 때 나타나는 음악 소스 목록, 양쪽 목록 모두 중 어디에 둘 지 선택합니다. 또한 양쪽 목록 어디에도 두지 않을 수 있습니다.

없음을 선택한 경우 선택된 소스는 리모컨의 TV 및 Music 목록에서 찾알 볼 수 없습니다.

모든 소스 설정 초기화하기

TV의 특정 소켓에 연결하여 구성한 소스를 완전히 분리하려면 해당 소스 설정을 초기화해야 합니다. 소스 목록 메뉴에서 소스를 선택한 후 >를 누르고 기본값으로 초기화를 선택합니다. 예를 선택하면 이 소켓에 대한 해당 소스 구성이 해제됩니다. 다음 번에 이 소켓에 어떤 소스를 연결하면 소스를 구성하라는 메시지가 표시됩니다.

서비스에서 사용하지 않은 PUC 테이블을 제거할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '서비스 및 소프트웨어 업데이트'를 검색하십시오.

스탠드 설정

스탠드 설정하기

TV를 전동 스탠드 또는 벽걸이용 거치대에 설치한 경우는 리모컨으로 TV를 회전시킬 수 있습니다.

또한 TV를 켜면 TV가 자동으로 회전하여 사용자가 선호하는 시청 위치를 향하도록 설정할 수도 있습니다. 연결된 라디오를 들을 때와 같이 다른 위치로 회전할 수도 있습니다. 전원을 끄면 다시 대기 위치로 돌아갑니다. 다른 청취 지점이나 시청 위치에 맞춰 스탠드 위치를 다르게 설정할 수도 있습니다.

TV를 전동 테이블 스탠드에 설치한 경우는 가령 TV 시청에 방해가 되는 반사광을 피하기 위해 스탠드 메뉴 아래의 스탠드 조정 메뉴에서 TV가 약간 기울어지게 설정할 수 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
스탠드 › ⌄
...

스탠드 위치 설정하기

스탠드 위치 설정하기 - 소개

TV를 전동 플로어 스탠드나 벽걸이용 거치대에 설치한 경우는 시작 위치와 대기 위치를 각각 선택해 둡니다. 쇼파에 앉아 책을 읽을 때, 식탁에 앉아 있을 때 등 스탠드 위치를 상황에 따라 원하는 대로 사전 설정해 둘 수 있습니다. 스탠드 위치 메뉴를 불러온 후 스탠드 위치를 저장하거나, 이름을 지정하거나, 삭제합니다.

시작 및 대기 스탠드 위치의 이름을 변경하거나 삭제할 수 없습니다.

새로운 스탠드 위치 생성하기

TV를 켤 때 스탠드가 회전할 위치로 스탠드 위치 메뉴의 시작을 설정합니다. TV를 끌 때 스탠드가 회전할 위치로 대기를 설정합니다. 스탠드 위치를 새로 만들 수도 있습니다.

1. 스탠드 위치 메뉴에서 녹색 버튼을 눌러 스탠드 위치를 새로 만듭니다.
2. 화살표 버튼을 사용해 TV를 원하는 위치로 이동합니다.
3. 가운데 버튼을 눌러 저장합니다.

기존 스탠드 위치를 삭제하려면 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 화면의 지침에 따릅니다. 스탠드 위치의 이름을 변경하려면 노란색 버튼을 누르고 화면의 지침에 따릅니다. 사전에 이름이 지정된 스탠드 위치는 변경할 수 있지만 이름을 바꾸거나 변경하거나 삭제할 수는 없습니다.

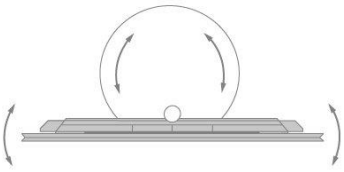
스탠드 조정하기

전동 스탠드 또는 벽걸이용 거치대가 설정에 포함되어 있는 경우 최초 설정시 전동 장치가 회전하는 바깥쪽 위치를 보정하라는 메시지가 나타납니다. 플로어 스탠드는 스탠드로부터 벽면까지의 거리를 입력하기만 하면 됩니다. 화면에 나타나는 지침에 따라 설정하십시오. 보정 절차를 완료할 때까지 TV의 전동 장치는 작동하지 않습니다. 구석으로 이동하는 등 나중에 TV 위치를 바꾸면 전동 회전 장치를 다시 보정해야 합니다. TV 이동에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '배치'를 검색하십시오.

설치 방식에 따라 스탠드 위치나 벽걸이 거치대 위치용 스탠드 조정 메뉴를 불러올 수 있습니다.

보정 절차를 통해 왼쪽 및 오른쪽 최대 TV 회전 각도를 -설정할 수 있습니다.

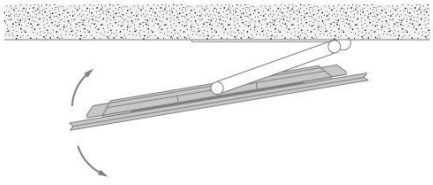
전동 플로어 스탠드에 설치된 TV 설정하기



1. 스탠드 조정 메뉴에서 < 및 >를 사용해 플로어 스탠드 파이프로 TV를 회전하고, ∧ 및 ∨를 사용해 플로어 스탠드 받침대로 TV를 회전합니다. TV는 뒤쪽 벽면과 평행해야 합니다.
2. 가운데 버튼을 눌러 다음 단계로 이동합니다.
3. ∧, ∨ 또는 숫자 버튼을 사용해 스탠드와 벽면 간의 거리를 입력합니다.
4. 저장을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

TV를 옮기고 나면 새로운 스탠드 위치 설정을 요청받을 수도 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '스탠드 위치 설정'을 검색하십시오.

전동 벽걸이용 거치대에 설치된 TV 설정하기



1. 완전히 닫혔을 때 스탠드 조정 메뉴에서 < 또는 >를 눌러 원하는 위치로 TV를 회전합니다.
2. 가운데 버튼을 눌러 다음 단계로 이동합니다.
3. 완전히 열렸을 때 < 또는 >를 눌러 원하는 위치로 TV를 회전합니다.
4. 가운데 버튼을 눌러 저장합니다.

테이블 스탠드에 설치된 TV 설정하기

테이블 스탠드에 설치한 경우에는 원하는 위치로 TV를 기울일 수 있습니다.

1. 스탠드 조정 메뉴에서 ∧ 또는 ∨를 눌러 원하는 위치로 TV를 기울입니다.
2. 가운데 버튼을 눌러 저장합니다.

스탠드 이동

전문 자격을 갖춘 직원이 TV와 플로어 스탠드를 다른 장소로 이동해야 합니다. 반드시 이동 모드를 활성화해야 합니다. 그래야 TV를 다시 켰을 때 보정 메뉴가 표시되므로 TV와 벽면과의 거리를 지정할 수 있습니다. 이동 모드를 켜면 모든 저장된 스탠드 위치가 삭제됩니다.

경고! 플로어 스탠드에 설치된 경우는 TV를 들거나 움직여서는 안 됩니다. TV 스크린이 파손될 수 있습니다. 매장으로 문의하십시오.

1. 스탠드 이동 메뉴에서 예를 선택하고 가운데 버튼을 눌러 이동 모드를 활성화합니다. 대신 이동 모드를 비활성화하려면 아니오를 선택합니다.

스탠드를 이동하면 스탠드를 보정하고 스탠드 위치를 다시 설정해야 합니다.

제품 사용하기

TV 보기

튜너 옵션에 따른 아날로그 및 디지털 지상파, 케이블, 위성 채널을 보십시오. 프로그램 정보를 보고 TV를 회전합니다.

즐겨찾기 소스를 빨리 불러오려면 BeoRemote One의 마이 버튼 중 하나에 해당 소스를 저장해 두면 됩니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '[TV 경험 사용자 맞춤]'을 검색하십시오.

원하는 소스 선택하기

1. TV를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 원하는 소스를 불러온 후 가운데 버튼을 누르거나...
2. ... ⌂를 눌러 홈 메뉴를 불러옵니다.
3. 화살표 버튼을 사용해 TV를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
4. ∧ 또는 ∨를 눌러 원하는 소스를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.*

   *BeoRemote One TV 버튼을 이용해 비디오 소스가 대기 상태에서 즉시 깨어나도록 설정할 수 있습니다. BeoRemote One의 설명서를 참조하십시오.

채널 선택하기

1. **P +** 및 **P −**를 누르거나 숫자 버튼을 사용해 채널을 선택하거나...
2. ... ←를 눌러 이전 채널을 선택합니다.

소스별 기능 불러오기 및 사용하기

1. LIST를 누른 다음 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에서 소스별 기능들 간을 이동합니다.
2. 원하는 기능을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

TV 회전하기 또는 기울이기

TV를 회전시키거나 기울입니다

플로어 스탠드에 설치한 TV 회전하기...

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 STAND를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.
2. < 또는 >를 눌러 플로어 스탠드의 파이프로 TV를 회전시킵니다.
3. ∧ 또는 ∨를 눌러 플로어 스탠드의 베이스로 TV를 회전시키거나...
4. 숫자 버튼을 사용해 TV가 향할 위치를 선택합니다.

벽걸이용 거치대에 설치한 TV 회전하기...

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 STAND를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.
2. < 또는 > 버튼을 눌러 TV를 회전시키거나...
3. ... ∧ 또는 ∨를 눌러 TV 회전 위치를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

테이블 스탠드에 설치한 TV 기울이기...

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 STAND를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.
2. ∧ 또는 ∨ 버튼을 눌러 TV를 기울입니다.

전동 플로어 스탠드나 벽걸이용 거치대 기능을 사용하려면 먼저 플로어 스탠드나 벽걸이용 거치대를 보정해야 합니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '스탠드 설정'을 검색하십시오.

디지털 튜너 사용하기

내장 디지털 튜너를 선택하면 디지털 TV 프로그램을 수신할 수 있습니다.

튜너 설정 메뉴 불러오기…

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 TV 튜너 설정 을 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.

즐겨찾기 채널 보기 …

1. TV 시청 중에 노란색 버튼을 누르면 즐겨찾는 채널들 사이를 전환할 수 있습니다.

채널 구분 문자를 켜려면 빨간색 버튼을 누르십시오.

LIST 메뉴를 통해 이전 채널로 이동할 수도 있습니다.

자막 변경하기…

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 자막을 불러오고 가운데 버튼을 눌러 현재 채널의 자막을 변경합니다.

오디오 언어 변경하기…

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 오디오 언어를 불러온 후 가운데 버튼을 눌러 현재 채널의 오디오 언어를 변경합니다.

프로그램 정보 불러오기 …

1. INFO를 눌러 현재 시청하고 있는 프로그램의 정보를 불러옵니다.

제공되는 자막이 있으면 프로그램 정보에 표시됩니다.

추가적인 오디오 옵션이 있으면 언어를 선택할 수 있다는 뜻입니다. 'Multi'는 하나 이상 언어를 사용할 수 있다는 뜻입니다.

TV 가이드 불러오기 …

1. GUIDE를 눌러 현재 및 다음 프로그램에 대한 정보가 담겨있는 TV 가이드를 불러옵니다.
2. < 또는 >를 눌러 앞뒤 프로그램으로 이동합니다.
3. ∧ 또는 ∨를 눌러 채널을 하나씩 바꿉니다.
4. 가운데 버튼을 눌러 채널을 선택합니다.
5. 파란색 버튼을 눌러 특정 프로그램에 대한 정보를 불러옵니다.

사운드 모드 및 스피커 그룹 사용하기

BeoLab 라우드스피커와 서브우퍼를 여러 개 추가하면 서라운드 사운드 시스템으로 TV를 확장할 수 있습니다.

소스 하나를 켜면 TV가 사용 중인 소스에 적합한 사운드 모드를 자동으로 선택합니다. 물론 사용자가 원하면 언제든지 다른 사운드 모드를 선택할 수 있습니다.

그리고 TV를 켜면 TV 스피커 그룹이 자동으로 선택됩니다. 하지만 식탁이나 안락 의자와 같이 TV 전면이 아닌 다른 구역에서 음악을 듣고 싶으면 언제든지 활성화된 다른 스피커 그룹을 선택할 수 있습니다.

사운드 모드의 설정을 조정하고 스피커 그룹을 설정할 수 있습니다. 사운드 모드와 스피커 그룹 설정에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 모드'와 '스피커 그룹 만들기'를 검색하십시오.

사운드 모드 선택하기

사용 중인 소스에 적합한 사운드 모드를 선택할 수 있습니다.

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 SOUND를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.
2. ∧ 또는 ∨를 눌러 원하는 사운드 모드를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. < 또는 >를 눌러 모드를 하나씩 바꿉니다.
4. ← 버튼을 눌러 디스플레이에서 사운드를 제거합니다.

소스를 구성할 때 해당 소스를 켤 때마다 자동으로 선택할 사운드 모드를 설정할 수 있습니다. 사전 설정 선택에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '스피커 그룹 만들기'를 검색하십시오.

스피커 그룹 선택하기

듣는 위치에 적합한 스피커 그룹을 선택할 수 있습니다.

1. LIST를 누르고 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 SPEAKER를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다.
2. ∧ 또는 ∨를 눌러 원하는 스피커 그룹을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다. 선택한 스피커가 자동으로 활성화됩니다.
3. < 또는 >를 눌러 그룹을 하나씩 바꿉니다.
4. ← 버튼을 눌러 디스플레이에서 SPEAKER를 제거합니다.

소스를 구성할 때 해당 소스를 켤 때마다 자동으로 선택할 스피커 그룹을 설정할 수 있습니다. 사전 설정 선택에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '스피커 그룹 만들기'를 검색하십시오.

3D TV 보기

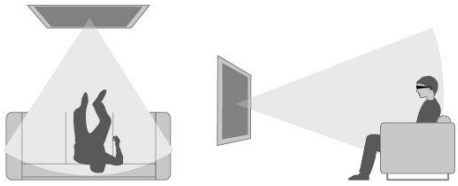
영화, 스포츠, 자연 다큐멘터리 등을 감상할 때 3D 기술이 적용된 TV에서 시청하면 훨씬 뛰어난 시청 경험을 누릴 수 있습니다.

3D 영상 시청에 관한 중요 건강 및 안전 정보
3D TV를 시청할 때 어지러움, 메스꺼움, 두통과 같은 불편을 호소하는 시청자도 있습니다. 이러한 증상이 나타나면 3D TV 시청을 중단하고 3D 안경을 벗은 다음 휴식을 취하십시오. 3D TV를 오래 시청하면 눈의 피로를 유발할 수 있습니다. 눈의 피로가 느껴지면 3D TV 시청을 중단하고 3D 안경을 벗은 다음 휴식을 취하십시오. 안경이나 콘택트 렌즈를 착용하는 분은 그위에 3D 안경을 착용하십시오. 다른 용도로 3D 안경을 사용하지 마십시오. 어른들은 3D TV를 시청하는 아동이 위에 언급된 불편을 겪지 않도록 주의하십시오. 3세 미만의 아동은 3D TV를 시청하지 않는 것이 좋습니다.

화면에 두 개의 소스를 동시에 불러오거나 한 화면에 텔레텍스트를 불러오고 다른 화면에 소스를 불러온 경우 TV는 항상 2D 모드로 나타납니다.

자막은 경우에 따라 지원되지 않을 수도 있습니다.

시청 조건



일반 2D TV를 시청할 때보다 조금 가까운 거리에서 화면 앞에 앉아 3D 안경을 착용하십시오. 시청 위치와 화면 사이의 권장 거리는 화면 크기 및 화면 해상도에 따라 다릅니다. 화면 중앙부에서 너무 왼쪽이나 오른쪽으로 치우쳐 앉거나 위, 아래로 심하게 이동하면 3D TV의 화질이 저하됩니다.

조명을 끄거나 커튼을 쳐서 방을 어둡게 하면 최상의 3D 체험이 가능합니다. 특히 화면 후방이나 주변의 빛은 산란 효과를 유발할 수 있습니다. 직사광선이 비추거나 밝은 환경에서는 3D TV를 시청하지 않는 것이 좋습니다.

3D 또는 2D TV 활성화하기

3D에 적합한 영화나 프로그램을 시청하려면, 3D 기능을 활성화하고 적합한 3D 안경(매장에서 구입 가능)을 착용해야 합니다. 뉴스와 같이 3D 시청에 적합하지 않은 TV를 시청할 때는 2D 모드로 다시 전환하십시오.

LIST 버튼으로 2D 및 3D TV를 활성화합니다. 3D 신호를 사용할 수 있을 경우 3D를 선택하면 3D로, 2D를 선택하면 2D로 TV가 자동 전환됩니다. 3D 신호를 사용할 수 없는 경우 화면에 3D 또는 2D 모드 선택 메뉴가 표시됩니다.

더 이상 자동 3D 신호를 사용할 수 없는 경우 TV는 현재 소스에서 마지막으로 사용된 모드로 자동 변환됩니다. 채널 및 소스를 변경하면 TV는 표준 2D로 자동 전환됩니다.

연결된 제품 작동하기

내장형 PUC (Peripheral Unit Controller)는 셋톱 박스, 비디오 레코더, 블루레이 플레이어 등, 연결된 비디오 제품과 Bang & Olufsen 리모컨 사이의 통역사 같은 역할을 합니다.

PUC (Peripheral Unit Controller) 테이블을 다운로드하면 Bang & Olufsen 리모컨으로 타사 제품에서 제공하는 기능도 사용할 수 있습니다. PUC 테이블 다운로드에 관해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 ‘PUC 테이블 다운로드‘를 검색하십시오.

제품이 제공하는 다양한 기능에 관한 설명은 해당 제품’의 설명서를 참조하십시오.

타사 제품을 연결하여 사용하면 일부 TV 기능을 사용하지 못하게 될 수 있습니다. Bang & Olufsen이 연결된 모든 비디오 제품을 지원하지는 않습니다. 지원되는 제품에 관한 자세한 내용은 Bang& Olufsen 매장으로 문의하십시오.

BeoRemote One으로 다른 제품 작동하기

일부 기능은 제품을 켰을 때 BeoRemote One으로 직접 사용할 수 있습니다. 추가 기능들은 리모컨 디스플레이의 LIST 버튼을 통해 사용할 수 있습니다.

1. BeoRemote One 디스플레이에서 TV를 불러온 후 ∧ 또는 ∨를 사용해 연결한 제품에 구성된 소스 이름 (예: HDMI IN 1)을 선택합니다.
2. 가운데 버튼을 누르면 선택할 수 있습니다.
3. LIST를 눌러 소스 관련 기능 목록을 불러옵니다.
4. ∧ 또는 ∨를 누른 다음 가운데 버튼을 눌러 원하는 기능을 활성화합니다.

즐겨찾기 소스를 빨리 불러오려면 BeoRemote One의 마이 버튼 중 하나에 해당 소스를 저장해 두면 됩니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 ‘TV 경험 사용자 맞춤’을 검색하십시오.

앱

홈 메뉴의 앱 선반은 TV에 설치된 애플리케이션 집합을 보여줍니다. 스마트 폰이나 태블릿의 앱들처럼 TV의 앱들도 TV 시청 경험을 풍부하게 만들어 줄 특별한 기능들을 제공합니다. YouTube, Twitter, 게임, 비디오 스토어, 일기예보와 같은 앱이 있습니다. 또는 인터넷 앱을 사용해 인터넷을 탐색할 수 있습니다.

앱은 앱 갤러리나 Google Play™ Store에서 다운받을 수 있습니다. 이미 TV에 많은 앱들이 사전 설치되어 있으므로 바로 사용해 볼 수 있습니다. 앱 갤러리나 Google Play Store에서 앱을 설치하려면 TV는 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.

사용 약관에 동의해야 앱 갤러리의 앱들을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 본장 후반부를 참조하십시오. Google Play 앱과 Google Play Store를 사용하려면 Google 계정에 로그인해야 합니다.

시간이 지나면 다운로드할 앱 선택이 변경될 수 있습니다. 또한 앱 제공업체들이 사용자가 다운로드한 앱을 변경하거나 제거할 수 있으므로 Bang& Olufsen은 그에 따른 앱의 가용성과 성능에 대해 책임지지 않습니다. 본 장 후반부에 설명된 사용 약관도 참조하십시오.

앱 선택하기

1. ⌂를 누른 다음 ∧ 또는 ∨를 사용해 앱 선반으로 이동합니다.
2. < 또는 >를 눌러 사용 가능한 앱을 찾아봅니다.
3. 가운데 버튼을 눌러 원하는 앱을 선택합니다.
4. 앱을 나가려면 ←를 누릅니다.

앱 설치하기

1. ⌂를 누른 다음 화살표 버튼을 사용해 앱 갤러리 아이콘이나 Google Play 아이콘으로 이동하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 화살표 버튼을 사용해 앱을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 필요하면 설치를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다. TV가 해당 앱을 설치합니다.

설치가 완료되면 앱 선반에 해당 앱 아이콘이 표시됩니다. 앱 갤러리에서 설치된 앱은 설치 후 자동으로 열립니다.

앱 설치 시 문제가 발생하면 우선 Google Play Store에서 설정을 확인하십시오.

앱 잠그기

어린이에게 부적절한 앱을 잠급니다.

18세 이상 등급 앱

앱 갤러리에서 18세 이상 등급 앱을 잠글 수 있습니다. 18세 이상 등급 앱 잠금을 설정하면 해당 앱을 시작할 때 접속 암호를 입력해야 합니다. 18세 이상 등급 앱에 대해 자세히 알아보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '차일드 락'을 검색하십시오.

등급 정보

Google Play Store에서 사용자의 등급 정보에 따라 앱을 숨길 수 있습니다. 등급 정보를 선택하거나 변경하려면 접속 암호를 입력해야 합니다. 이 설정은 설치 가능한 앱을 결정하는 기준이 됩니다.

앱 관리하기

앱을 중지하고 홈 메뉴로 돌아가도 앱이 완전히 중지된 것은 아닙니다. 다시 시작할 때 즉시 사용 가능하도록 백그라운드에서 여전히 실행되고 있습니다. 원활하게 실행하기 위해 대부분의 앱은 TV의 캐시 메모리에 일부 데이터를 저장해 두어야 합니다. 앱의 전체 성능을 최적화하고 TV의 메모리 사용량을 낮게 유지하기 위해 앱을 완전히 중지하거나 특정 앱의

캐시 데이터를 지우는 것이 좋습니다. 더 이상 사용하지 않는 앱들을 설치 제거하는 것이 가장 좋습니다.

홈 메뉴에서 설정, 일반 설정, 안드로이드 설정을 차례로 선택하여 앱 관리 기능과 저장 용량 같은 기타 기능에 접근합니다.

안드로이드 설정에 대해 자세히 알아 보려면 빨간색 버튼을 누르고 '안드로이드 설정'을 검색하십시오.

USB 하드 드라이브

USB 하드 드라이브가 연결되어 있으면 이 드라이브를 더 많은 앱을 저장하기 위한 TV 메모리 확장용으로 사용할 수 있습니다. 포맷 프로세스가 진행되는 동안 USB 하드 드라이브를 추가 TV 메모리로 사용할 수 있습니다. TV는 우선 USB 하드 드라이브에 새로운 앱들을 보관합니다. 일부 앱들은 USB 하드 드라이브에 저장할 수 없습니다.

사용 약관 - 앱

TV를 인터넷에 연결하기 전에 우선 사용 약관에 동의해야 합니다. 사용 약관에 동의해야 앱 갤러리의 앱들을 사용할 수 있습니다. 사용 약관을 열어 다시 읽어볼 수 있습니다.

사용 약관을 읽으려면…

1. ⌂를 누른 다음 화살표 버튼을 사용해 앱 갤러리 앱으로 이동해 가운데 버튼을 누릅니다.
2. LIST를 누른 다음 ∧ 또는 ∨를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 옵션을 불러옵니다.
3. 가운데 버튼을 눌러 TV 화면에 옵션 메뉴를 불러옵니다.
4. 사용 약관을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

음악 및 비디오 서비스

Spotify, Deezer, TuneIn같은 서비스를 이용하고 있다면 언제든지 접속해서 검색하고 스트리밍할 수 있습니다.

또한 YouTube에 접속하면 영화, TV 클립, 뮤직 비디오, 짧은 동영상 및 유저들이 업로드한 다양한 비디오 콘텐츠들을 볼 수 있습니다. 비디오 서비스를 사용하려면 TV가 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '네트워크에 연결'을 검색하십시오.

모든 국가에서 모든 서비스를 이용할 수 있는 것은 아닙니다.

비디오 또는 음악 서비스 불러오기

선택한 비디오나 음악을 시청 또는 청취하기 위한 서비스를 불러와 실행합니다. 리모컨이나 홈 메뉴의 앱으로 서비스를 이용할 수 있습니다.

1. ⌂를 누르고 화살표 버튼을 사용해 앱으로 사용 가능한 서비스를 선택하고 가운데 버튼을 누르거나...
2. ...TV 또는 MUSIC을 눌러 BeoRemote One 디스플레이에 소스를 불러오고, ∧ 또는 ∨를 사용해 활성화할 서비스 전용 소스 이름을 선택한 다음 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 필요하다면 관련 계정 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

게임

다운로드하고 설치한 게임을 즐길 수 있습니다.

게임을 설치하려면 반드시 TV가 인터넷에 연결되어 있어야 합니다.

인터넷 연결에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '네트워크 및 블루투스 설정'을 검색하십시오.

TV의 게임 모드 설정에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '화면 모드'를 검색하십시오.

게임하기

홈 메뉴에서 게임을 시작하려면…

1. ⌂을 누르고 게임을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 앱을 중지하려면 ⌂ 또는 TV를 누르고 소스를 선택합니다.

인터넷

TV에서 인터넷을 탐색할 수 있습니다. 모든 인터넷 웹 사이트를 볼 수는 있지만 이들 대부분 TV 화면용 사이트를 준비하지 않고 있습니다.

- 페이지나 비디오를 보기 위한 일부 플러그인은 TV에서 사용할 수 없습니다.
- 파일을 보내거나 다운로드할 수 없습니다.
- 인터넷 페이지는 한 번에 단일 페이지 전체 화면으로 보입니다.

인터넷 브라우저 시작하기

1. ⌂를 누르고 인터넷을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 인터넷 주소를 입력하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 인터넷에서 나가려면 ⌂ 또는 TV를 누르고 소스를 선택합니다.

인터넷 옵션

인터넷에 사용 가능한 추가 옵션입니다.

1. 인터넷 앱을 사용하는 경우 LIST를 누른 다음 ∧ 또는 ∨를 눌러 BeoRemote One 디스플레이에 옵션을 불러옵니다.
2. 가운데 버튼을 눌러 TV 화면에 옵션 메뉴를 불러옵니다.
3. 항목을 하나 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
4. ←를 눌러 메뉴에서 나갑니다.

음성 및 검색

비디오, 음악 또는 무엇이든지 목소리만으로 인터넷에서 간단하게 검색할 수 있습니다. 화면 키보드를 사용해 텍스트를 입력할 수도 있습니다. 음성 검색을 하려면 Google Play Store에서 Android TV Remote Control 앱을 다운로드하고 TV와 페어링해야 합니다.

www.support.google.com/androidtv도 참조하십시오.

키보드를 사용해 검색하려면

1. ⌂를 눌러 화면 상단의 마이크 아이콘으로 이동합니다.
2. 가운데 버튼을 눌러 검색 기능을 활성화합니다.
3. ›를 눌러 검색 필드를 선택합니다.
4. 검색 대상을 입력합니다.
5. ←를 눌러 화면 키보드를 숨깁니다.
6. 검색 결과 목록에서 원하는 항목을 선택할 수 있습니다.
7. 필요에 따라 ←를 눌러 검색 결과에서 나갑니다.

음성을 사용하려면

1. 리모컨의 스피커 버튼을 누릅니다.
2. 검색 대상을 분명하게 말합니다. 결과가 나타날 때까지 몇 분이 걸릴 수 있습니다.
3. 검색 결과 목록에서 원하는 항목을 선택할 수 있습니다.
4. 필요에 따라 ← 를 눌러 검색 결과에서 나갑니다.

블루투스 헤드폰

블루투스 헤드폰이나 다른 블루투스 기기를 TV와 페어링해 사용할 수 있습니다.
페어링하기 전에 헤드폰이나 기기를 페어링 모드로 설정해 두어야 합니다.

1. ⌂ 를 누르고 화살표 버튼을 사용해 무선 및 네트워크를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. ∧ 또는 ∨ 를 눌러 블루투스를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. ∧ 또는 ∨ 를 눌러 장치 검색을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
4. 화면에 표시되는 지침에 따라 헤드폰을 페어링합니다.

장치가 범위를 벗어나면 다시 페어링해야 합니다.

또한 블루투스 장치의 페어링에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '블루투스'를 검색하십시오.

가정용 미디어

가정용 미디어 - 소개

DLNA/UPnP 지원 미디어 서버를 통해 연결된 저장 장치나 제품의 음악과 비디오 파일을 재생하고 사진을 찾아볼 수 있습니다. 저장 장치를 TV에 연결한 경우에는 파일에 접속할 수 있습니다.

TV 또는 MUSIC을 누르고 가정용 미디어 전용 소스 이름을 선택한 다음 가운데 버튼을 누릅니다.

저장해둔 음악과 사진이 있으면 음악을 시작한 후 메인 메뉴로 돌아가 사진 슬라이드 쇼를 시작할 수 있습니다. 이 상태에서 음악을 들으며 사진을 감상할 수 있습니다.

컴퓨터나 스마트폰을 통해서도 파일을 재생할 수 있습니다. 디지털 미디어 렌더러 기능에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '디지털 미디어 렌더러'를 검색하십시오.

저장 장치란 USB 또는 이더넷을 통해 연결된 USB 장치와 일반 하드 디스크 등을 말합니다.

지원 형식은 www.bang-olufsen.com/guides를 참조하십시오.

USB 연결

연결된 USB 플래시 드라이브나 USB 하드 드라이브에서 사진을 보거나 음악 또는 비디오 파일을 재생할 수 있습니다.

TV를 켜고 USB 플래시 드라이브나 USB 하드 드라이브를 USB 연결부에 꽂습니다. TV는 장치를 감지하고 저장된 미디어 파일을 목록화하여 보여줍니다. 자동으로 파일 목록이 나타나지 않으면 TV를 누르고 가정용 미디어 전용 소스를 선택한 다음 USB를 선택합니다.

사용자가 드라이브 상에 구성해 놓은 폴더 구조에서 파일을 찾아볼 수 있습니다.

비디오 파일, 사진, 음악 재생을 중지하려면 ← 를 누르거나 ⌂ 를 누르고 다른 활동을 선택합니다.

중요! 연결된 USB 하드 드라이브를 포맷하면 모든 현재 파일이 삭제됩니다.

컴퓨터 또는 NAS 연결

홈 네트워크에 연결된 컴퓨터나 NAS (Network Attached Storage)에서 사진을 보거나 음악 및 비디오 파일을 재생할 수 있습니다.

TV, 컴퓨터 또는 NAS는 같은 홈 네트워크에 존재해야 합니다. 컴퓨터나 NAS에 Twonky 같은 미디어 서버 소프트웨어를 설치해야 합니다™. 미디어 서버는 TV와 파일을 공유하도록 설정해야 합니다. TV는 미디어 서버의 구성이나 사용자의 컴퓨터 또는 NAS의 구성대로 파일 및 홀더를 표시합니다.

TV가 컴퓨터 또는 NAS에서 재생되는 비디오 스트림의 모든 자막을 지원하는 것은 아닙니다.

미디어 서버가 파일 검색을 지원하는 경우 검색 필드를 사용할 수 있습니다.

컴퓨터의 파일을 찾아보고 재생하려면 TV를 누르고 컴퓨터 전용 소스 이름을 선택합니다.

비디오 파일, 사진, 음악 재생을 중지하려면 ← 를 누르거나 ⌂ 를 누르고 다른 활동을 선택합니다.

클라우드 보관 서비스

온라인 클라우드 기반 보관 서비스에 업로드해둔 사진을 보거나 음악 및 비디오를 재생할 수 있습니다.* 클라우드 탐색기 앱으로 서비스에 연결할 수 있습니다. 필요한 경우 접속용 로그인 이름과 암호를 사용해야 합니다.

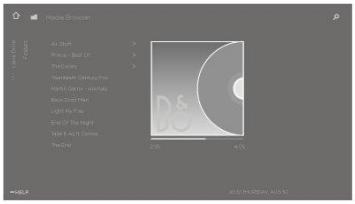
1. ⌂ 를 누른 다음 클라우드 탐색기 앱을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 필요한 호스팅 서비스를 선택합니다.
3. 로그인 이름과 암호로 호스팅 서비스에 접속합니다.
4. 재생할 사진이나 비디오를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
5. ← 를 눌러 메뉴에서 나갑니다.

*보관 서비스 예제는 Dropbox입니다™.

음악 듣기

TV에서 미디어 파일 목록을 여는 방법은 파일이 저장된 장치 유형에 따라 다양합니다.

트랙을 재생하려면 미디어 파일 목록에서 해당 트랙의 파일명을 선택합니다.



폴더에 몇 개의 트랙이 있는 경우 차례대로 들을 수 있습니다.

1. 트랙을 일시 중지하려면 II 를 누릅니다. 가운데 버튼을 눌러 계속 진행합니다.
2. 재생 도중 ⏮ 또는 ⏭ 를 눌러 이전 또는 다음 트랙으로 이동합니다. 버튼을 길게 누르면 재생을 빨리 감습니다. 다시 누르면 빨리 감기 속도가 바뀝니다.
3. 폴더로 돌아가려면 ← 를 누릅니다. 음악은 계속 재생됩니다.
4. 음악을 중지하려면 II 를 두 번 누릅니다.

진행상황 막대

트랙을 재생하는 동안 진행상황 막대를 표시하려면 INFO를 누릅니다. 재생 위치, 시간, 제목, 날짜와 같은 정보를 확인할 수 있습니다. INFO를 다시 누르면 정보가 사라집니다.

음악 옵션

음악 파일 재생 도중 LIST를 누른 다음 옵션을 불러와 가운데 버튼을 눌러 사용 가능한 음악 옵션에 접근할 수 있습니다. 일부 옵션은 음악 파일을 찾아볼 경우에만 사용 가능합니다.

사진 찾아보기

TV에서 미디어 파일 목록을 여는 방법은 파일이 저장된 장치 유형에 따라 다양합니다.

사진을 보려면 미디어 파일 목록에서 해당 사진의 파일명을 선택합니다.

폴더에 사진이 여러 장 있는 경우 슬라이드 쇼를 시작할 수 있습니다.

슬라이드 쇼를 시작하려면…

1. 사진이 있는 폴더를 선택합니다.
2. 빨간색 버튼을 눌러 슬라이드 쇼를 시작합니다.
3. 이전 또는 다음 사진으로 이동하려면 ⏮ 또는 ⏭를 누릅니다.
4. 슬라이드 쇼를 일시 중지하려면 ⏸를 누릅니다. 다시 슬라이드 쇼를 시작하려면 가운데 버튼을 누릅니다.
5. 슬라이드 쇼를 중지하려면 ⏸를 계속 누르고 있거나 가운데 버튼을 누른 다음 ← 를 누릅니다.

슬라이드 쇼와 음악을 함께 재생하려면…

사진을 슬라이드 쇼로 보면서 동시에 음악을 들을 수 있습니다. 슬라이드 쇼를 시작하기 전에 음악을 먼저 시작해야 합니다.

1. 트랙이나 트랙이 저장된 폴더를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. INFO를 눌러 파일 정보와 진행상황 막대를 숨깁니다.
3. ← 를 누릅니다.
4. 화살표 버튼을 사용해 재생할 사진이 저장된 폴더를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
5. 빨간색 버튼을 눌러 슬라이드 쇼를 시작합니다.
6. 슬라이드 쇼를 중지하려면 ⏸를 계속 누르고 있거나 가운데 버튼을 누른 다음 ← 를 누릅니다.

정보

크기, 작성일, 파일 경로 등과 같은 사진 정보를 보려면 사진을 선택하고 INFO를 누릅니다. 다시 누르면 정보가 사라집니다.

사진 옵션

사진을 보는 도중 LIST를 누른 다음 옵션을 불러와 가운데 버튼을 눌러 사용 가능한 사진 옵션에 접근할 수 있습니다. 일부 옵션은 사진 파일을 탐색할 때에도 사용할 수 있으며, 여기서 파일 축소판 목록도 볼 수 있습니다.

비디오 파일 재생하기

TV에서 미디어 파일 목록을 여는 방법은 파일이 저장된 장치 유형에 따라 다양합니다.

비디오를 재생하려면 미디어 파일 목록에서 해당 비디오 파일명을 선택합니다.

1. 파일을 일시 중지하려면 ⏸를 누릅니다. 가운데 버튼을 눌러 계속 진행합니다.
2. 재생 도중 ⏮ 또는 ⏭를 눌러 이전 또는 다음 파일로 이동합니다. 버튼을 길게 누르면 재생을 빨리 감습니다. 다시 누르면 빨리 감기 속도가 바뀝니다.
3. 비디오 재생을 중지하려면 ⏸을 두 번 누릅니다.
4. 폴더로 돌아가려면 ← 를 누릅니다.

진행상황 막대

파일을 재생하는 동안 진행상황 막대를 표시하려면 INFO를 누릅니다. 재생 위치, 시간, 제목, 날짜와 같은 정보를 확인할 수 있습니다. INFO를 다시 누르면 정보가 사라집니다.

비디오 옵션

비디오 파일 재생 도중 LIST를 누른 다음 옵션을 불러와 가운데 버튼을 눌러 사용 가능한 비디오 옵션에 접근할 수 있습니다. 일부 옵션은 비디오 파일을 탐색할 때에도 사용할 수 있으며, 여기서 파일 축소판 목록도 볼 수 있습니다.

스마트폰과 태블릿

TV에서 스마트폰이나 태블릿을 사용합니다.

Google Cast

장치에 설치된 앱에 Google Cast가 있는 경우 해당 앱을 TV로 전송할 수 있습니다. 앱에서 Google Cast 아이콘을 찾습니다.

장치는 TV와 동일한 홈 네트워크에 연결해야 합니다.

Google Cast 지원 앱

일부 국가에서는 Google Play 제품과 기능 일부만 사용 가능합니다.

자세한 정보를 보려면 www.support.google.com/androidtv를 방문하십시오.

TV 화면으로 앱 전송하기

1. 스마트폰이나 태블릿에서 Google Cast를 지원하는 앱을 엽니다.
2. Google Cast 아이콘을 살짝 두드립니다.
3. 전송할 TV를 선택합니다.
4. 스마트폰이나 태블릿에서 재생을 누릅니다. TV에서 선택된 파일의 재생되기 시작합니다.

AirPlay

Android TV에 AirPlay 기능을 추가하기 위해 해당 기능을 가진 몇몇 Android 앱들 가운데 하나를 다운로드 및 설치할 수 있습니다. Google Play Store에서 앱을 찾을 수 있습니다.

MHL™

사용자의 모바일 장치가 MHL 호환되는 경우 이 장치와 TV를 MHL 케이블로 연결할 수 있습니다. MHL 케이블이 연결되면 TV 화면에서 모바일 장치의 컨텐츠를 공유할 수 있습니다. 동시에 모바일 장치의 배터리도 충전됩니다. MHL 케이블로 연결하면 장시간 동안 TV에서 모바일 장치의 영화를 보거나 게임을 즐기기에 안성맞춤입니다.

충전하기

MHL 케이블로 연결되어 있는 경우 TV가 켜져 있는 동안에는 모바일 장치가 충전되지만 대기 중일 때에는 충전되지 않습니다.

MHL 케이블

패시브 MHL 케이블 (HDMI to Micro USB)로 모바일 장치와 TV를 연결해야 합니다. 모바일 장치에 연결하기 위해 추가 어댑터가 필요할 수 있습니다. MHL 케이블을 TV에 연결하기 위해 HDMI IN 4 연결부를 사용합니다.

디지털 튜너 설정

디지털 채널 검색 및 편집하기

검색 및 편집하기 - 소개

채널 메뉴에서 현재 지상파 또는 케이블 설정의 정보를 입력하고 채널을 검색하거나 편집할 수 있습니다. TV 신호의 강도를 확인할 수도 있습니다.

채널 메뉴를 불러오려면...

1. LIST를 누른 다음 TV 튜너 설정을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 채널을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

채널 입력 선택하기

채널을 검색할 때 지상파 신호 또는 케이블의 지상파 신호를 TV에서 설정합니다.

입력 선택 메뉴에서 지상파를 선택하여 지상파 신호를 검색하고, 케이블을 선택하여 케이블의 지상파 신호를 검색할 수 있습니다.

채널 검색하기

자동 검색 메뉴에서 자동 채널 검색을 실시하거나 기존 채널 목록을 업데이트합니다.

모든 채널의 자동 채널 검색을 실시하려면 재검색을 선택해야 합니다. 채널을 이미 검색한 상태에서 모든 채널을 재검색하면 모든 채널 설정이 사라집니다.

채널 목록에 새 채널을 추가하려면 업데이트를 선택해야 합니다.

검색이 끝난 다음 메뉴를 종료하려면 가운데 버튼을 누르십시오.

채널 편집하기

채널을 검색한 후 원하는 채널을 즐겨찾는 채널로 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 특정 채널을 찾는 데 걸리는 시간을 줄일 수 있습니다.

채널 편집 메뉴를 선택하면 채널 편집 팝업 메뉴가 나타납니다. 채널을 이동하려면 화살표 버튼을 사용하십시오. 채널을 즐겨찾는 채널로 표시하려면 가운데 버튼을 누르십시오. 설정은 자동으로 저장됩니다. 즐겨 찾는 채널을 변경하려면 노란색 버튼을 누르십시오.

디지털 수신감도

디지털 수신감도 메뉴에서 현재 TV 신호 강도를 확인합니다. 강도는 컬러 막대로 표시되며 녹색은 디지털 수신 감도 양호, 노란색은 무난함, 빨간색은 불량을 나타냅니다.

디지털 튜너 설정

설정 - 소개

TV를 시청할 때 사용할 언어를 선택하고 화면 해설을 켜거나 끕니다. 자막을 켜거나 끄고 다양한 설정을 할 수도 있습니다. 또한 TV 채널을 정렬할 수 있습니다.

TV 튜너 설정 메뉴를 불러옵니다.

1. LIST를 누른 다음 TV 튜너 설정을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

언어 선택하기

A/V 설정 아래의 멀티 언어 메뉴에서 지원되는 언어 중에 TV 시청 언어를 선택할 수 있습니다. 자동, 한국어, 영어, 화면 해설 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

화면 해설 사용하기

A/V 설정 아래의 비디오 설명에서 사운드 및 사운드 효과에 대한 화면 해설을 켜거나 끌 수 있습니다. 사용 또는 중지 옵션 중 선택할 수 있습니다.

자막 활성화 및 설정하기

자막 메뉴에서 자막 기능을 켜거나 끌 수 있습니다. 자막 기능을 켜둔 경우에는 원하는 설정을 조정할 수 있습니다.

- 자막 기능을 켜거나 끄려면 자막 표시 메뉴를 불러옵니다.
- 자막 유형을 선택하려면 자막 선택 메뉴를 불러옵니다.
- 기본 설정 또는 사용자 지정 설정으로 표시할 자막을 설정하려면 자막 옵션 메뉴를 불러옵니다.
- TV 화면에서 자막의 위치를 설정하려면 자막 위치 메뉴를 불러옵니다.
- 자막의 글자 크기를 설정하려면 글자 크기 메뉴를 불러옵니다.
- 자막의 글자 색상을 설정하려면 글자 색상 메뉴를 불러옵니다.
- 자막의 배경 색상을 설정하려면 배경 색상 메뉴를 불러옵니다.
- 자막의 배경 불투명도를 설정하려면 배경 불투명도 메뉴를 불러옵니다.

채널 정렬하기

TV 화면에 나타날 채널 순서를 선택합니다.

채널을 정렬하려면 기타 설정 아래의 채널 정렬 메뉴를 불러옵니다. 여기에서 채널 번호, 그룹, 대표 채널 순으로 채널을 정렬할 수 있습니다.

설정 메뉴

TV 연결 기기, 연결된 기기의 작동 방법, 화면 및 사운드 조정 등, 제품과 관련된 모든 것을 설정합니다.

⌂
설정 ● ⌄
...

화면 설정

화면 설정 조정하기

대비, 밝기, 컬러, 시청거리 등의 및 화면 설정은 공장에서 출고될 때 대부분의 프로그램 유형에 적합한 중립값으로 미리 설정되어 있습니다. 하지만 원할 경우 이 설정을 자유롭게 조정할 수 있습니다. 예를 들어, 게임 콘솔을 TV에 연결한 경우에는 게임 모드와 같은 다른 화면 모드를 활성화하십시오.

화면 메뉴를 통해 화면 설정을 조정할 수 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
화면 › ⌄
...

화면 메뉴에서 선택된 소스에 대해 화면 설정을 다양하게 구성할 수 있으며, 화면 설정을 초기화할 수도 있습니다. 파란색 버튼을 누르면 추가 도움말이 나타납니다.

화면에서 영상을 임시로 없애려면 LIST를 누르고 ⌃ 또는 ⌄를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 화면 끄기를 불러온 후 가운데 버튼을 누릅니다. 해당 화면을 복원하려면 TV를 누릅니다.

화면 형식에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '화면 형식'을 검색하십시오.

화면 모드

화면 모드 설정하기

화면 모드 메뉴에서 설정 가능한 다양한 화면 모드들 중에 선택합니다.

사용하도록 별로 다른 화면 모드를 사용하도록 선택할 수 있습니다. 예를 들어 게임 콘솔을 연결하거나 TV를 모니터 삼아 PC 게임을 할 때는 게임 모드를 활성화할 수 있습니다.

TV는 대기 상태로 전환될 때까지 각 소스가 마지막으로 선택된 시점에 사용된 화면 모드를 기억합니다.

다양한 화면 모드에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '화면 모드'를 검색하십시오.

채도

⌃ 또는 ⌄ 를 눌러 채도를 높이거나 낮춥니다.

색 온도

⌃ 또는 ⌄ 를 눌러 색 온도를 높이거나 낮춥니다. 색 온도를 높이면 화이트 포인트가 빨간색 영역에서 파란색 영역으로 이동합니다.

백라이트

⌃ 또는 ⌄ 를 눌러 TV 화면의 백라이트 강도를 높이거나 낮춥니다.

대비 개선

∧ 또는 ∨ 를 눌러 대비 개선 정도를 높이거나 낮춥니다. 이 대비 개선 컨트롤은 어댑티브 콘트라스트, 어댑티브 블랙 및 백라이트 디밍의 조합을 조정합니다.

선명도

∧ 또는 ∨ 를 눌러 화면 선명도를 높이거나 낮춥니다. 선명도를 너무 높이면 화면이 거칠고 부자연스러워 집니다.

노이즈 감소

∧ 또는 ∨ 를 눌러 노이즈 감소를 높이거나 낮춥니다. 노이즈 감소를 높이면 영상의 디테일이 다소 사라집니다.

감마

∧ 또는 ∨ 를 눌러 감마 값을 높이거나 낮춤으로써 화면의 밝은 영역과 어두운 영역 간의 밸런스를 조정합니다. 감마 값이 너무 낮으면 화면이 창백해 보이고 너무 높으면 음영 디테일이 검정에 가까워지면서 사라집니다.

화면 모드 재설정하기

초기화 메뉴에서 화면 모드를 기본값으로 재설정합니다.

3D 활성화

3D 활성화 메뉴에서 3D TV 시청을 기본 설정으로 지정할 수 있습니다.

소스 또는 채널을 변경한 후 3D 신호가 처음으로 감지될 때, 3D 모드를 자동으로 활성화할 것인지, 메시지에 따라 활성화할 것인지, 또는 사용하지 않을 것인지 선택할 수 있습니다. 기본 설정은 메시지입니다.

- 자동: 3D 신호를 사용할 수 있게 되면 TV는 3D 모드로 자동 전환됩니다.
- 메시지: 3D 신호를 사용할 수 있게 되면 메시지가 표시되고, 사용자는 리모컨으로 3D 보기로 전환할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '3D TV 보기'를 검색하십시오.
- 항상 2D: 3D 신호를 사용할 수 있더라도 3D 컨텐츠는 여전히 2D로 재생됩니다.

LIST의 옵션 메뉴에 추가적인 3D 옵션이 있습니다.

화면 떨림 제거

TV의 영화 화면 떨림 제거 설정을 설정합니다.

- 꺼짐: 화면 떨림 제거 기능을 사용하지 않습니다. 이 모드에서는 특히 매우 밝은 화면에서 영화 화면이 심하게 떨릴 수 있습니다.
- 어댑티브: TV가 화면의 밝기 정도를 측정하고, 그 결과에 따라 화면 떨림 제거를 조정합니다. 사람의 시각은 밝은 화면에서 화면 떨림에 더 민감하므로 밝은 화면에서 더 높은 수준의 모션 보정이 적용됩니다. 화면 떨림 제거 기능은 화면 가장자리 주변의 '블러'와 교란을 제거합니다.
- 전체: 모든 동영상 화면 떨림을 제거합니다. 즉 진짜 영화에서 경험할 수 있는 자연스러운 동영상 화면 떨림이 사라지게 됩니다. 간혹 후광 등의 부작용이 나타날 수 있습니다.

실내 공간 적응

실내 공간 적응 기능을 켜면 TV에서 주변광을 측정하여 화면을 적절하게 조절합니다.

- 꺼짐: 실내 공간 적응 기능을 끕니다.
- 기본: TV에서 주변광의 강도를 측정하여 화면 대비를 적절하게 조절합니다.
- 전체: TV에서 주변광의 강도와 컬러를 모두 측정하여 화면의 색 온도와 대비를 적절하게 조절합니다.

시청 거리

안락의자나 소파 등 시청 위치부터 화면까지의 시청 거리를 입력합니다. 수동으로 거리를 입력하거나 사운드 설정에 따를 수 있습니다.

- 사운드 설정 따르기: 거리는 내장형 스피커용으로 설정된 거리를 기준으로 설정되어 있으며, 선택된 스피커 그룹에 따라 다양하게 변경됩니다.
- 설명서: 거리를 직접 입력해야 할 경우 ∧, ∨ 또는 번호 버튼을 사용합니다.

비디오 신호 정보

수신된 비디오 신호에 대한 정보를 확인합니다.

화면 설정 초기화

모든 화면 설정 초기화 메뉴에서 모든 화면 설정을 기본 설정으로 초기화할 수 있습니다.

사운드 설정

라우드스피커 설치 - 서라운드 사운드

BeoLab 스피커와 서브우퍼를 TV에 무선 또는 유선으로 연결하면 거실에 어울리는 서라운드 사운드 시스템을 간단히 구축할 수 있습니다. 스피커가 만들어내는 최고의 사운드를 체험해보십시오.

TV에 추가 스피커를 연결하면 유선 스피커의 경우 TV가 자동으로 감지합니다. 무선 스피커인 경우 우선 TV에 감지되기 위해 스캔을 거쳐야 합니다. 메시지가 화면에 나타나면 화면 지침에 따라 스피커를 구성합니다.

스피커 그룹을 만들어 식탁이나 안락 의자와 같이 TV 전방이 아닌 다른 위치에서도 들을 수 있도록 스피커 위치를 맞춤형으로 설정할 수도 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
사운드 › ⌄
…

사운드 설정은 공장에서 출고될 때 대부분의 프로그램 유형에 적합한 중립값으로 미리 설정되어 있습니다. 하지만 원할 경우 이 설정을 자유롭게 조정할 수 있습니다.

유선 스피커에 대해 볼륨, 저음, 고음 등의 사운드 설정을 조정하고 에코 모드를 켭니다. 선택된 사운드 설정에 대한 정보를 찾아 보고 사운드 설정을 기본값으로 초기화할 수도 있습니다.

사운드 메뉴에는 유무선 스피커를 모두 설정할 수 있는 스피커 연결 메뉴도 있습니다.

스피커 그룹 사용에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 모드 및 스피커 그룹 사용하기'를 검색하십시오.

컨텐츠 사업자가 디지털 모바일 음원을 스피커로 분배하는 것을 금지하는 경우도 있습니다. 이 경우 유선 Power Link에 연결된 스피커를 대신 사용해야 합니다.

사운드 고급 설정 및 조정에 관한 자세한 내용은 www.bang-olufsen.com/guides의 Technical Sound Guide를 참조하십시오.

사운드 모드

사운드 모드 설정하기

TV에는 다양한 유형의 프로그램 및 소스에 최적화된 여러 가지 사운드 모드가 있습니다. 사운드 모드는 사운드 엔지니어에 의해 모든 상황에 적합하도록 설계됩니다. 하지만 사운드 모드 메뉴에서 사용자의 취향에 따라 사운드 모드의 값을 자유롭게 조정할 수 있습니다. 사운드 모드에는 미리 지정된 이름이 있습니다. 예를 들면 DVD나 블루레이 플레이어를 시청할 때는 영화를 사용하고, 게임 콘솔을 사용할 때는 게임을 사용하여 사운드를 강화할 수 있습니다. 새로운 사용 유형 및 설정을 지정하고 싶으면, 사용자 지정 사운드 모드를 설정할 수 있습니다. 사용자 지정 모드만 이름을 바꿀 수 있습니다. 사용자 지정 모드의 이름을 변경하려면 노란색 버튼을 누르고 화면의 지침에 따릅니다.

사운드 모드를 기본값으로 초기화하려면 해당 사운드 모드'의 설정 메뉴에서 <...> 모드 초기화를 선택한 후, 값을 초기화할 것인지 묻는 메시지에 확인을 해야 합니다.

BeoRemote One의 LIST 메뉴에서 사운드를 찾아 가운데 버튼을 누르면 TV 화면에 사운드 모드 목록을 불러올 수 있습니다. 여기에서 원하는 사운드 모드를 선택할 수 있습니다.

소스별 사운드 모드 선택에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '사운드 설정'을 검색하십시오.

저음역 관리

전원을 켜면 낮은 주파수 대역의 오디오 신호 컨텐츠는 스피커의 성능을 기준으로 다른 라우드스피커로 경로가 변경됩니다. 저음역 관리에서는 낮은 주파수를 현재 설정에서 가장 성능좋은 라우드스피커로 재지정합니다. 예를 들어 소형 두 개의 라우드스피커와 서브우퍼를 사용하고 있는 경우 저주파수 신호는 이보다 작은 메인 스피커 대신 서브우퍼로 전달됩니다.

주파수 틸트

주파수 틸트는 단일 변수에서 저음역과 고음역 제어의 조합으로 이해할 수 있습니다. 주파수 틸트를 낮은 값으로 설정하면 오디오 신호의 저주파수 콘텐츠는 늘어나고 고주파수 콘텐츠의 레벨은 줄어듭니다. 주파수 틸트는 각 사운드 모드 별로 설정할 수 있습니다.

사운드 개선

단일 슬라이더로 저주파수 및 고주파수 대역을 모두 조정합니다. 사운드 개선을 높이면 중음역은 줄어드는 반면 저음역 및 고음역 레벨은 늘어납니다. 사운드 개선을 낮추면 중음역은 늘어나는 반면 저음역 및 고음역 레벨은 줄어듭니다.

음성 개선

대화의 명료성을 높임으로써 연설이나 목소리를 더 이해하기 쉽게 만듭니다. 최저 설정에서는 오디오 신호에 영향을 미치지 않습니다.

밸런스 및 페이더

스피커 설정의 다양한 출력 채널로 입력 신호를 리디렉션합니다. 예를 들어, 좌우 밸런스를 왼쪽 끝으로 조정하면 설정상 왼쪽 (즉, 좌측 전방, 좌측 서라운드 등) 스피커 역할을 하는 스피커로만 모든 신호가 출력됩니다. b/f 페이더를 왼쪽 끝으로 조정하면 설정상 후방 (뒤쪽) 스피커 역할을 하는 스피커 (즉, 우측 후방, 좌측 후방 등)로만 모든 신호가 출력됩니다.

청취 스타일

청취 스타일에 따라 오디오 신호를 수정할 수 있습니다. 오디오 신호 청취가 주요 활동인 경우 해당 옵션을 액티브로 설정해야 합니다. 그러나 청취가 보조 활동인 경우, 예를 들어 저녁 식사 시간에 울리는 배경 음악인 경우 해당 옵션을 패시브로 설정해야 합니다.

LFE 입력

저주파수 효과 (LFE)는 영화 감상을 위해 추가 사운드 효과에 사용됩니다. 하지만 일부 다중 채널 음악 릴리즈에는 LFE 채널 신호가 있습니다. 결국 이러한 형식의 음악을 들을 때에는 원치않는 오디오 사운드를 차단하기 위해 LFE 입력부를 꺼야합니다.

증폭 강화

증폭 기능은 볼륨 레벨이 줄어들 때 고/저주파수 콘텐츠의 레벨을 키워줍니다. 고음역 및 저음역에서 늘일 수 있는 최대 레벨은 저음역 최대 및 고음역 최대에서 설정할 수 있습니다.

증폭 강화는 사운드 메뉴의 증폭 기능을 활성화 시켜두어야 효과가 있습니다.

공간 제어

공간 제어 기능으로 서라운드 설정, 음향공간 폭, 현장감 등 인지된 사운드의 다양한 측면을 조정할 수 있습니다.

- 밸런스 및 페이더: 스피커 설정의 다양한 출력 채널로 입력 신호를 리디렉션합니다. 예를 들어, 좌우 밸런스를 왼쪽 끝으로 조정하면 설정상 왼쪽 (즉, 좌측 전방, 좌측 서라운드 등) 스피커 역할을 하는 스피커로만 모든 신호가 출력됩니다. b/f 페이더를 왼쪽 끝으로 조정하면 설정상 후방 (뒤쪽) 스피커 역할을 하는 스피커 (즉, 우측 후방, 좌측 후방 등)로만 모든 신호가 출력됩니다.
- 프로세싱: 오디오 신호의 입력 채널 수가 실제 오디오 시스템의 라우드스피커 수와 일치하지 않는 경우가 많습니다. 예를 들어 스피커는 두 대이지만 입력 신호는 7.1 채널 블루레이에서 나올 수 있습니다. 이 경우 신호는 두 대의 스피커로 “다운믹스”되고 사용자는 모든 신호 구성요소를 들을 수 있습니다. 이렇게 하려면 다운믹스를 선택해야 합니다. 역으로 메인 스피커 7대와 서브우퍼 1대 (7.1 채널 시스템)로 구성된 대규모 시스템이라면 CD의 두 채널을 모든 스피커에 분산시키고 싶을 것입니다. 이 경우 신호는 모든 스피커에 “업믹스”되어야 합니다. 트루 이미지는 이러한 작업을 동적으로 수행하는 프로세서입니다. 대신 설정을 1:1로 선택하면 신호는 스피커로 바로 전달됩니다.
- 서라운드: (전방) 사운드 스테이지와 트루 이미지 프로세서의 서라운드 정보 간 밸런스를 결정합니다. 프로세싱을 1:1 또는 다운믹스로 설정하면 서라운드 컨트롤러가 신호에 영향을 미치지 않습니다.
- 높이: 이 설정은 현재 구성에서 스피커 역할이 “상부”인 모든 라우드스피커의 신호 공급 수준을 결정합니다. 시스템의 다른 라우드스피커에는 영향을 미치지 않습니다. 컨트롤러를 최저로 설정하면 “상부” 라우드스피커에 신호가 전달되지 않습니다. 스피커 그룹 메뉴의 천장으로 LFE 입력을 예로 선택하면 높이 컨트롤이 천장 라우드스피커 레벨을 결정합니다. 이 경우 천장 라우드스피커가 적절한 레벨로 보정되었음을 확인하기 위해 높이를 최고로 설정해야 합니다.
- 음향공간 폭: 사운드 스테이지의 전방 이미지 폭을 결정합니다. 최소 설정에서는 이미지가 전방 중앙부로 수축합니다. 최대 설정에서는 이미지가 전방 사운드 스테이지의 측면으로 확장됩니다. 사용자는 서라운드 및 후방 스피커 정보에 영향을 미치지 않고도 밴드나 음악 앙상블의 인지된 음향공간 폭을 제어할 수 있습니다.
- 현장감: 서라운드 및 후방 라우드스피커에서 인지된 폭 또는 공간의 양을 얼마로 할 것인지 설정할 수 있습니다. 이 최소 설정에서 서라운드 정보는 중앙 후방 위치로 수축하는 것으로 나타납니다.

다이내믹 컨트롤

사운드트랙과 음악 레코딩은 대개 다이내믹 레인지가 매우 넓습니다. 즉, 가장 조용하고 작은 사운드와 크고 시끄러운 사운드 간의 차이가 매우 큽니다. 그러므로 조용고 작은 사운드를 들을 수 있게 볼륨 레벨을 설정하면 크고 시끄러운 사운드는 더욱 크게 들립니다. 다이내믹 컨트롤 옵션으로 작은 사운드를 크게, 큰 사운드를 작게 만들어 그 차이를 줄일 수 있습니다.

- 압축: 일반적으로 프로그램 중간에 나오는 TV 광고는 프로그램보다 소리가 큽니다. 영화는 대개 소리가 가장 작은 순간과 큰 순간의 차이가 큽니다. 따라서 TV는 압축 기능으로 오디오 신호의 의 다이내믹 레인지를 줄이거나 압축할 수 있습니다.
- 잘림 방지: 각 오디오 신호 경로에는 높은 청취 레벨에서 스피커 신호가 잘리지 않도록 보장하여 출력을 보호하는 피크 리미터가 있 습니다. 잘림 방지 아래의 이러한 피크 리미터를 비활성화하면 높은 레벨의 신호가 미변조된 상태로 DAC를 통과하게 만들 수 있습니다. 하지만 꺼짐으로 설정하면 일부 출력 신호가 잘리고 왜곡이 들리므로 잘림 방지 기능을 켜둬야 합니다.

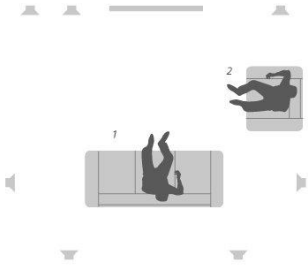
사운드 모드 초기화하기

선택된 사운드 모드를 기본 설정으로 초기화합니다.

스피커 그룹

스피커 그룹 - 소개

스피커 그룹 메뉴에서 다양한 사운드 감상 위치 또는 라우드스피커 조합에 맞는 여러 가지 스피커 그룹을 만들 수 있습니다. 즉 사용자는 본인의 스피커를 여러 가지 시나리오에 따라 다양하게 사용할 수 있습니다.



그림에서 소파에 앉아 TV를 시청하는 시나리오 1의 경우 상단 오른쪽 스피커는 우측 전방 스피커로 설정되어 있습니다. 반면 안락의자에 앉아 음악을 감상하는 시나리오 2에서는 같은 스피커가 우측 후방 스피커 역할을 합니다. 하나의 스피커는 여러 스피커 그룹에서 각각 다른 역할을 맡습니다. 그리고 일부 스피커 그룹에서는 이 스피커를 사용하지 않을 수도 있습니다.

각 그룹마다 스피커에 역할을 지정하고, 스피커와 감상 위치 간의 거리를 설정하며, 스피커 레벨을 보정해야 합니다. 각 스피커 그룹에 대한 거리 및 스피커 레벨은 스피커 그룹을 통해 직접 설정하거나 보정 마이크를 연결해 자동으로 설정할 수도 있습니다.

스피커 그룹 메뉴에서 스피커 그룹에 하나 이상의 마이 버튼이 설정되어 있는지 확인할 수 있습니다.

⌂를 누르면 홈 메뉴의 스피커 그룹 설정에 접속합니다. 화면 지침에 따라 스피커 그룹을 만들거나 편집합니다. 스피커 그룹 관련 고급 설정을 수행하려면 ⌂를 누르고 설정과 사운드를 차례로 선택한 다음 본 장에 설명된 대로 스피커 그룹을 설정합니다.

스피커 그룹 만들기

스피커 그룹 만들기 - 소개

설정할 스피커 그룹을 선택합니다. 스피커 그룹의 이름을 지정하거나 원치 않는 그룹을 삭제할 수도 있습니다. 시작 스피커 그룹의 이름은 미리 지정된 것이며 이 그룹은 사용자가 TV 앞에 앉은 경우 각 상태에 맞게 설정할 수 있습니다.

각 스피커 그룹에 대한 거리 및 스피커 레벨은 보정 마이크를 연결해 자동으로 설정하거나 스피커 거리 및 스피커 레벨 메뉴를 통해 직접 설정할 수 있습니다. 보정 마이크는 Bang & Olufsen 매장에서 별도로 구입해야 합니다. 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 '보조 스피커 보정', '스피커 거리' 및 '스피커 레벨'을 검색하십시오.

일부 고급 Bang & Olufsen 스피커는 사전 설정 선택을 지원합니다. 사전 설정 번호는 스피커용 앱에 나와있습니다. 스피커 그룹을 선택할 때 활성화될 사전 설정을 결정할 수 있습니다.

스피커 그룹용 설정을 불러오려면 해당 그룹을 선택하고 >를 누릅니다.

새로운 스피커 그룹을 만들려면 녹색 버튼을 누릅니다. 새로운 그룹은 현재 사용 중인 스피커 그룹을 기준으로 설정됩니다. 원하는 대로 설정을 변경할 수 있습니다.

스피커 그룹의 이름을 변경하려면 노란색 버튼을 누르고 화면의 지침에 따릅니다.

스피커 그룹을 삭제하려면 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 화면의 지침에 따릅니다.

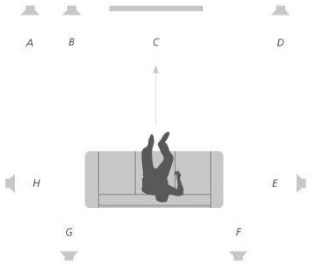
시작 스피커 그룹의 이름은 바꾸거나 삭제할 수 없습니다.

스피커 그룹을 활성화하려면 리모컨의 LIST 버튼을 누르고 스피커를 선택한 다음 원하는 그룹을 선택합니다.

스피커 역할

연결된 라우드스피커에 역할을 지정하면 서라운드 사운드 시스템에서 스피커의' 기능을 지정하고 사용할 스피커 수를 지정할 수 있습니다. 화살표 버튼을 사용해 연결된 각 스피커와 스피커 역할을 선택한 다음 가운데 버튼을 누릅니다. 다른 스피커로 이동할 때 해당 스피커를 설정해야 함을 알리는 사운드가 울립니다.

TV 보기의 그림 예시:



- 스피커 A - 좌측 전방
- 스피커 B - 서브우퍼
- 스피커 C - 중앙 전방
- 스피커 D - 우측 전방
- 스피커 E - 우측 서라운드
- 스피커 F - 우측 후방
- 스피커 G - 좌측 후방
- 스피커 H - 좌측 서라운드

스피커 거리

청취 위치와 각 스피커 사이의 거리를 입력합니다. ∧,∨ 또는 숫자 버튼으로 거리를 입력합니다.

스피커 레벨

보정 사운드는 사운드 설치에 연결된 각 스피커에서 번갈아 출력됩니다. 그룹에 속한 다른 스피커들의 사운드 레벨과 어울리도록 연결된 모든 스피커의 사운드 레벨을 조절해야 합니다. ∧,∨ 또는 숫자 버튼으로 레벨을 입력합니다.

보조 스피커 보정

TV MIC 소켓에 보정 마이크가 연결된 경우 자동으로 각 스피커 그룹에 대한 거리 및 스피커 레벨을 설정합니다. 보정 마이크는 Bang & Olufsen 매장에서 별도로 구입해야 합니다. 보정 마이크는 스피커 보정 용으로만 사용할 수 있습니다.

연결한 마이크를 현재 스피커 그룹의 기본 감상 위치에 놓고 가운데 버튼을 눌러 연결된 스피커의 보정을 시작하고 화면 지침을 따릅니다.

⌓를 누르고 스피커 그룹 설정 옵션을 선택한 다음 스피커 그룹을 선택하면 보조 스피커 보정 메뉴에 접근할 수 있습니다.

보정을 진행하는 동안 배경 잡음은 최소화시키는 것이 좋습니다.

저음역 관리

전원을 켜면 낮은 주파수 대역의 오디오 신호 컨텐츠는 스피커의 성능을 기준으로 다른 라우드스피커로 경로가 변경됩니다. 저음역 관리에서는 낮은 주파수를 현재 설정에서 가장 성능좋은 라우드스피커로 재지정합니다. 예를 들어 소형 두 개의 라우드스피커와 서브우퍼를 사용하고 있는 경우 저주파수 신호는 이보다 작은 메인 스피커 대신 서브우퍼로 전달됩니다.

- 분할 주파수: 저음역 관리 및 저음역 리디렉션 처리를 거치는 동안 다중 출력 채널의 가간섭성 신호가 위상 응답과 일치하도록 보장하기 위해 모든 출력 신호가 동일한 교차 주파수를 사용합니다. 그러나 여기서 이 설정을 조정하거나 건너뛸 수 있습니다.
- 필터링 활성화: 개별 출력 채널에 대해 저음역 관리 필터링 사용 여부를 결정합니다.
- 패닝: 각 출력 채널에서 저음역 관리 저주파수 채널 두 개로 파생되어 나온 저음역 관리 신호의 패닝을 조정합니다. 청취 위치에 따라 저음역을 조정하십시오.
- 리디렉션 레벨: 출력 채널로 다시 추가 중인 저음역 관리 저주파수 채널 두 개의 레벨을 조정합니다.
- 리디렉션 밸런스: 각 출력 채널에서 저음역 관리 저주파수 채널 두 개 사이의 상대 수준을 조정합니다.

천장으로 LFE 입력

일부 레코드 레이블은 낮은 주파수 효과가 아니라 높이 정보를 위해 디스크에 LFE (Low Frequency Effect) 채널을 사용합니다. 즉, LFE 입력 채널은 청취자의 위에 설치된 '전역' 스피커로 출력 지정되어야 합니다. 천장으로 LFE 설정을 예로 선택하면 LFE 입력부의 오디오 신호가 '천장' 스피커 역할을 하는 라우드스피커로 출력됩니다.

서브우퍼

여기에서 서브우퍼 및 메인 라우드스피커 채널의 상대 지연을 조정하고 서브우퍼가 메인 스피커에 더 잘 어울리도록 전역통과 주파수를 조정할 수 있습니다.

- 시간 정렬: 서브우퍼와 기본 라우드스피커 채널의 상대 지연을 조정할 수 있습니다. + 값이면 서브우퍼는 기본 라우드스피커 채널에 상대적으로 지연됩니다. - 값이면 서브우퍼 출력은 기본 라우드스피커 채널보다 표시된 값만큼 선행합니다.
- 전역통과 주파수: 서브우퍼 출력의 신호 경로에 첫 번째 전역통과 필터가 있습니다. 이 필터는 라우드스피커의 배치 또는 위상 응답이 교차 대역을 통한 고주파수 및 저주파수 구성요소와 어울리지 않을 때, 서브우퍼가 메인 스피커에 더욱 잘 어울리도록 조정할 수 있습니다.

볼륨

TV의 볼륨 레벨을 조정합니다. 어떤 볼륨에서 TV를 끄든 상관없이 제품을 켤 때마다 여기서 설정한 볼륨 레벨로 TV가 시작됩니다.

또한 일반적인 용도에서의 최고 볼륨 레벨을 설정할 수 있습니다. 이 기능은 TV 최고 출력을 제한할 때 사용할 수 있습니다.

저음역 및 고음역

저음역 및 고음역 메뉴에서 저음역 레벨과 고음역 레벨을 낮추거나 줄입니다.

증폭 실행하기

사람의 귀는 낮은 볼륨 레벨에서 재생되는 저주파수에 덜 민감하게 반응합니다. 볼륨을 낮추면 들을 수 있는 중저음도 줄어들기 때문입니다. 증폭 기능은 이러한 효과를 상쇄합니다. 볼륨을 낮추면 중저음과 고음 수준이 자동으로 높아져서 바깥 주파수 대역에서 감소된 인지력을 보완합니다. 각 사운드 모드에 대해 증폭 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.

사운드 정보

사운드 정보 메뉴에서 현재 사운드 시스템 관련 정보를 찾아봅니다.

에코 모드

에코 모드 메뉴에서 사운드의 절전 설정을 실시합니다. 에코 모드를 활성화하면 TV를 켤 때 신호를 수신하지 않는 스피커가 자동으로 꺼집니다. 무선 스피커는 TV에서 신호를 수신하지 않으면 꺼지지 않습니다.

스피커 연결하기

유선 스피커

유선 스피커를 설치할 때는 각 Power Link (PL) 소켓에 어떤 스피커를 연결할지 먼저 스피커 연결 메뉴에서 선택해야 합니다.*

*스피커가 연결되어 있는 Power Link 소켓이 스피커 연결 메뉴에 모두 나타나지 않을 경우 녹색 버튼을 누르면 Power Link 소켓이 모두 나타납니다.

중요! 스피커 연결 목록에서 스피커 유형으로 라인을 선택하면 볼륨이 매우 커지며 BeoRemote One으로 볼륨을 조절할 수 없게 됩니다. 해당 제품'과 함께 제공된 리모컨을 사용해야 합니다. 라인은 타사의 앰프 기기 등에 사용하는 설정입니다.

무선 스피커

무선 스피커가 설정된 경우 TV에서 자동으로 무선 스피커를 스캔한 후 감지된 스피커는 최초 설정 시 무선 Power Link 채널과 매칭시킵니다. 물론, ⌂를 누르고 무선 스피커 검색을 선택한 다음 화면 지침에 따라 수행하여 무선 스피커를 스캔하여 감지된 스피커를 TV'의 무선 Power Link 채널로 수동으로 매칭시킬 수도 있습니다.

⌂를 누르고 설정, 사운드와 스피커 연결을 차례로 선택하면 본 장에서 설명한 고급 스캐닝 기능에도 접근할 수 있습니다.

무선 스피커 스캔 및 매칭하기 …

1. 스피커 연결 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르면 스피커를 재스캔합니다.
2. 스캔닝이 완료되고 가운데 버튼을 누르면 감지된 스피커와 TV를 매칭시킵니다.

스피커와 TV의 매칭 해제하기…

1. 스피커 연결 메뉴에서 ∧ 또는 ∨를 눌러 무선 스피커를 선택합니다.
2. ∧ 또는 ∨를 눌러 연결 끊기 옵션을 선택합니다.
3. 예를 선택하고 가운데 버튼을 눌러 스피커와의 매칭을 해제합니다.

스피커 연결 메뉴에서 스피커 상태가 삼각형 안에 느낌표가 있는 표시와 함께 누락으로 나타나면 해당 스피커는 무선 채널과 매칭되어 있다는 의미이며 준비가 되면 자동으로 다시 감지됩니다.

유무선 스피커 설치하기

1. 스피커 연결 메뉴에서 ∧ 또는 ∨를 눌러 PL 소켓이나 무선 PL 채널을 선택하고 가운데 버튼을 누른 다음 화면 지침에 따라 수행합니다.

TV에 추가 스피커를 연결하면 스피커 그룹에 스피커를 추가해야 합니다.

일반 설정

일반 설정하기

일반 설정 메뉴에서 USB 키보드, PIN 코드 시스템, 전원 꺼짐 타이머, 기본 설정 등과 같은 일반 기능을 설정할 수 있습니다.

USB 하드 드라이브

TV에 USB 하드 드라이브를 연결하고 지원되는 형식의 컨텐츠를 탐색할 수 있습니다. USB 하드 드라이브를 앱 다운로드용으로 사용하려면 USB HDD (하드 디스크 드라이브) 또는 SSD (Solid State Drive)를 연결 및 설정해야 합니다.

앱 설치용 USB 하드 드라이브에 필요한 최저 저장 용량은 32 GB입니다.

중요! PC나 다른 장치에 사용하는 USB 하드 드라이브를 연결하지 마십시오. 하드 드라이브 포맷을 요청받게 되면 컨텐츠를 잃어버리게 됩니다.

⌂
설정 ● ⌄
일반 설정 › ⌄
USB 하드 드라이브 › ⌄
…

USB HDD 또는 SSD를 연결할 때 설정도 요청받게 됩니다. 또한 USB 하드 드라이브 메뉴를 불러오고 화면 지침에 따라 수행해 하드 디스크를 포맷할 수 있습니다.

USB 키보드 설정하기

USB 키보드를 TV의 USB 소켓에 연결하고 화면의 지침에 따라 설정합니다.

또한 USB 키보드 설정 메뉴에 들어가서 설정할 수 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
일반 설정 › ⌄
USB 키보드 설정 › ⌄
…

PIN 코드 시스템

PIN 코드 시스템 - 소개

PIN 코드 시스템은 PIN 코드를 모르는 사람이 TV를 사용하지 못하도록 제한하기 위한 것입니다. PIN 코드 시스템 작동 여부는 사용자가 선택할 수 있습니다.

PIN 코드 시스템을 활성화한 경우, 잠시 동안 TV의 전원 공급을 차단하면 PIN 코드 시스템이 실행됩니다.

전원을 다시 공급하고 전원을 켤 때 PIN 코드를 입력하지 않으면 5분 후에 TV가 자동으로 꺼집니다.

중요! TV를 처음 켤 때 PIN 코드를 입력하라는 메시지가 표시되면 Bang & Olufsen 매장에서 제공한 PIN 코드를 입력하십시오.

⌂
설정 ● ⌄
일반 설정 › ⌄
PIN 코드 › ⌄
...

다섯 번 잘못 입력하면 TV가 세 시간 동안 꺼지며, 이 시간 동안에는 TV를 작동할 수 없습니다. 빨간색 대기 표시등이 빠르게 깜박입니다. 이 기간 동안 TV는 전원에 연결되어 있어야 합니다.

PIN 코드를 잊은 경우에는 Bang& Olufsen 매장에 문의하십시오. 가까운 매장에서 PIN 코드를 제거할 수 있는 마스터 코드를 제공해 드릴 수 있습니다.

TV를 작동할 때 본문에 설명된 PIN 코드가 아닌 다른 PIN 코드를 사용해야 할 수도 있습니다. PIN 코드는 제공업체와 외부 기기의 필수 요청에 따라 보안용으로 사용됩니다. 가능하면 서로 다른 시스템에 대해 동일한 코드를 선택하는 것이 간편할 수 있습니다.

PIN 코드 시스템 해제하기

PIN 코드 시스템은 언제든지 켜거나 끌 수 있습니다. PIN 코드 시스템이 켜져 있는 경우에는 PIN 코드 메뉴를 불러올 때 PIN 코드를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

PIN 코드 시스템 실행 및 해제하기 ...

1. PIN 코드 메뉴에서 켜짐을 선택해 PIN 코드 시스템을 실행하거나 꺼짐을 선택해 시스템을 해제합니다.
2. 켜짐을 선택한 경우 4자리 PIN 코드를 입력하고 가운데 버튼을 누릅니다. PIN 코드를 다시 입력하여 확인한 후 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 켜짐을 선택한 경우 4자리 PIN 코드를 입력하고 가운데 버튼을 눌러 저장합니다.

코드를 입력할 때 실수로 버튼을 잘못 눌렀을 때는 노란색 버튼을 눌러 숫자를 삭제하거나 빨간색 버튼을 눌러 입력란을 지우십시오.

PIN 코드 변경하기

언제라도 PIN 코드를 변경할 수 있습니다. PIN 코드 시스템이 켜져 있는 경우에는 PIN 코드 메뉴를 불러올 때 PIN 코드를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

PIN 코드 변경하기...

1. PIN 코드에서 새 PIN 코드를 선택합니다.
2. 사용자의 PIN 코드를 입력하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 새로운 4자리 PIN 코드를 입력한 다음 가운데 버튼을 누릅니다.
4. PIN 코드를 다시 입력하여 확인한 후 가운데 버튼을 누릅니다.

암호를 입력할 때 실수로 버튼을 잘못 누른 경우에는 지우기를 선택해 입력 필드를 지울 수 있습니다.

세 시간 동안 다섯 번 이상 PIN 코드를 변경하면 TV 전원이 차단된 것으로 간주하여 세 시간 동안 PIN 코드 메뉴를 사용할 수 없게 됩니다. TV를 분리하면 세 시간 간격으로 재설정됩니다.

전원 꺼짐 타이머

전원 꺼짐 타이머 메뉴에서 아무 작동 없이 일정한 시간이 지나면 TV가 자동으로 꺼지도록 설정할 수 있습니다. 초기 출고 설정은 4시간입니다. 이 기능은 비디오 모드에만 적용되며 오디오 모드에는 적용되지 않습니다.

⌂
설정 ● ⌄
일반 설정 › ⌄
전원 꺼짐 타이머 › ⌄
...

전원 꺼짐 타이머를 활성화한 상태에서 메뉴에 설정해둔 시간 동안 TV를 작동하지 않으면 TV 화면에 메시지가 나타납니다. 그래도 TV를 작동하지 않으면 TV가 대기 상태로 전환됩니다.

10분 동안 소스 신호가 감지되지 않으면 TV가 대기 상태로 전환될 수 있습니다.

기본 설정

화면과 사운드를 기본 설정으로 초기화합니다.

⌂
설정 ● ⌄
일반 설정 › ⌄
기본 설정 › ⌄
...

TV 다시 설치하기

화면 지침에 따라 TV를 다시 설치합니다. TV 다시 설치 후 최초 설정을 시작합니다. 어떤 이유에서든 TV의 국가 설정을 변경하려면 TV를 다시 설치하고 최초 설정을 다시 진행해야 합니다.

중요! TV를 다시 설치하면 더 이상 연결된 하드 디스크 드라이브의 컨텐츠에 접근할 수 없습니다.

⌂
설정 ● ⌄
일반 설정 › ⌄
TV 다시 설치 › ⌄
...

지역 및 언어

지역 및 언어를 설정합니다.

언어, 시간, 날짜를 설정합니다.

어떤 이유에서든 TV의 국가 설정을 변경하려면 TV를 다시 설치하고 최초 설정을 다시 진행해야 합니다. 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 'TV 다시 설치'를 검색하십시오.

언어

언어 설정하기

메뉴, 오디오 언어 및 자막 언어로 사용할 언어를 선택합니다.

⌂
설정 ● ⌄
지역 및 언어 › ⌄
언어 › ⌄
...

메뉴 언어 설정하기

메뉴 언어 메뉴에서 메뉴에 사용할 언어를 선택합니다.

기본 오디오 언어 설정하기

기본 오디오 메뉴에서 프로그램 제공업체가 지원하는 오디오 언어 옵션중 원하는 하나를 선택합니다.

보조 오디오 언어 설정하기

보조 오디오 메뉴에서 기본 선택 사항을 사용할 수 없는 경우 사용할 오디오 언어를 선택합니다.

기본 자막 언어 설정하기

기본 자막 메뉴에서 프로그램 제공업체가 지원하는 자막 언어 옵션중 원하는 하나를 선택합니다.

보조 자막 언어 설정하기

보조 자막 메뉴에서 기본 선택 사항을 사용할 수 없는 경우 사용할 자막 언어를 선택합니다.

시간 및 날짜

시간 및 날짜 - 소개

시계 메뉴에서 시간, 날짜, 시간대를 설정하고 일광 절약 시간제 실행 여부를 선택할 수 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
지역 및 언어 › ⌄
시계 › ⌄
…

시계 모드 설정하기

자동 시계 모드 메뉴에서 일광 절약 시간제 적용을 자동으로 할지 수동으로 할지, 또는 국가별로 다르게 할지 선택합니다.

시간대 설정하기

시간대 메뉴에서 사용자가 생활하는 시간대를 선택합니다.

날짜 설정하기

날짜 메뉴에서 숫자 버튼을 사용해 날짜를 입력합니다.

시간 설정하기

시간 메뉴에서 숫자 버튼을 사용해 시간을 입력합니다.

슬립 타이머

이 TV에는 분 단위로 지정한 시간이 지나면 TV가 자동으로 꺼지는 슬립 타이머 기능이 내장되어 있습니다.

슬립 타이머를 실행하려면…

1. 슬립 타이머 메뉴에서 ⌃ 또는 ⌄를 누르고 가운데 버튼을 눌러 TV가 꺼지기 전 대기 시간을 선택합니다.

리모컨으로 슬립 타이머를 실행하려면…

이 기능은 현재 소프트웨어 버전에서는 사용할 수 없을 수도 있습니다.

1. LIST를 누른 다음 ⌃ 또는 ⌄를 사용해 BeoRemote One 디스플레이에 취침을 불러온 후 › 버튼을 누릅니다.
2. 분 단위로 원하는 숫자 또는 꺼짐 표시가 나타날 때까지⌃ 또는 ⌄ 버튼을 누른 다음 가운데 버튼을 누릅니다.

범용 액세스

범용 액세스 - 소개

방송사에서 지원하는 경우 TV는 시청각 장애인들을 위해 사운드와 자막의 형태로 시청각적 요소를 설명할 수 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
범용 액세스 > ⌄
…

범용 액세스

접근 기능을 실행 또는 해제합니다.

범용 액세스를 실행하면 LIST를 누르고 옵션를 선택해 열리는 옵션 메뉴에 해당 옵션이 추가됩니다.

청각 장애인

일부 디지털 TV 채널들은 청각 장애인용으로 적합한 특수 오디오 및 자막을 방송합니다. 청각 장애인 기능을 켜면 TV는 사는 가능한 적응형 오디오 및 자막 방송으로 전환됩니다. 청각 장애인 기능을 켜기 전에 범용 액세스 기능을 먼저 실행시켜야 합니다.

범용 액세스를 실행시키고 TV 채널을 시청할 때 LIST를 누르고 옵션을 선택해 화면 메뉴를 불러올 수도 있습니다. 여기서 범용 액세스를 선택하고 청각 장애인 기능을 실행할 수 있습니다.

오디오 설명

디지털 TV 채널은 화면 내용을 설명하는 특수 오디오 해설 방송을 제공할 수 있습니다. 시각 장애인용 오디오 효과를 설정하려면 먼저 오디오 설명 기능을 실행해야 합니다.

오디오 설명 기능을 켜기 전에 범용 액세스 기능을 먼저 실행시켜야 합니다. 오디오 설명 기능을 켜면 일반적인 오디오에 나레이터의 해설이 추가됩니다.

범용 액세스를 실행시키고 TV 채널을 시청할 때 LIST를 누르고 옵션을 선택해 화면 메뉴를 불러올 수도 있습니다. 여기서 범용 액세스를 선택하고 오디오 설명 기능을 실행할 수 있습니다.

사용 가능한 오디오 해설은 LIST의 옵션 아래 오디오 언어에서도 볼 수 있습니다.

- 혼합 볼륨: 오디오 설명 기능을 켜면 혼합 볼륨 메뉴에서 일반 오디오와 오디오 해설의 볼륨을 혼합할 수 있습니다. LIST와 옵션을 차례로 선택해 불러올 수 있는 범용 액세스에서도 혼합 볼륨 기능을 실행할 수 있습니다.
- 오디오 효과: 일부 오디오 해설에는 스테레오나 페이딩 사운드 같은 추가적인 오디오 효과가 있기도 합니다. 오디오 효과 메뉴에서 이 기능을 싱행합니다.
- 음성: 오디오 해설에는 음성에 대한 자막도 있을 수 있습니다. 음성 메뉴에서 설명과 자막 중에 선택할 수 있습니다.

네트워크 및 블루투스 설정

네트워크 및 블루투스 설정하기

TV의 네트워크를 유무선 광대역 연결로 구성할 수 있습니다. Bang & Olufsen이 권장하는 가장 안정적인 네트워크 연결은 유선 연결입니다.

Bang & Olufsen은 또한 디지털 파일을 가장 안정적으로 재생할 수 있도록, 별도의 라우터와 접근 지점 -Network Link 라우터-을 사용할 것을 권장하고 있습니다.

하나 이상의 블루투스 장치와 TV를 연결할 수도 있습니다.

Bang & Olufsen 네트워크 설정에 관한 자세한 내용은 가까운 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

일부 국가에서는 무선 연결을 설정할 수 없으며, 유선 연결만 사용해야 합니다.

홈 메뉴의 무선 및 네트워크를 통해 네트워크 및 블루투스 설정에 접속할 수 있습니다. 그리고 고급 설정은 홈 메뉴의 설정에서 무선 및 네트워크를 통해 접속할 수 있으며 본 장에서 다루고 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
무선 및 네트워크 › ⌄
…

유선 또는 무선

유선 또는 무선 - 소개

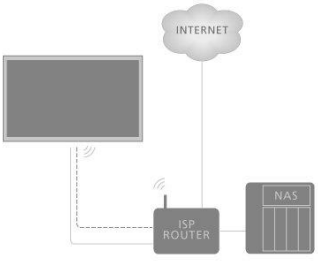
유선 또는 무선 메뉴에서 TV에 연결할 네트워크를 선택하고 네트워크 정보를 확인합니다.

네트워크에 연결하기

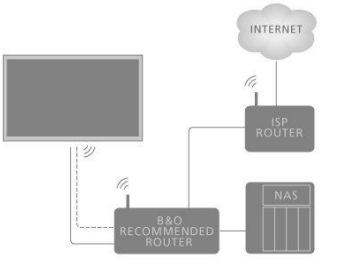
네트워크에 연결 메뉴에서 TV를 유선 또는 무선으로 네트워크에 연결합니다.

라우터에 관한 자세한 내용은 라우터 설명서를 참조하십시오.

유선 또는 무선 단순 연결의 예



유선 또는 무선 권장 네트워크 설정의 예. 여기에서는 Bang & Olufsen 권장 라우터를 추가합니다.



유선 설정

이더넷 케이블의 한쪽 끝을 라우터에 연결하고 다른쪽 끝을 TV의 이더넷 소켓 에 연결합니다.*이제 유선으로 연결할 수 있습니다. 이 설정에서는 고객이 네트워크에서 DHCP 서비스를 켜둔 것으로 가정합니다.

1. 라우터의 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.
2. ⌂을 누르고 설정을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 무선 및 네트워크를 선택하고 >를 누릅니다.
4. 유선 또는 무선을 선택하고 >를 누릅니다.
5. 네트워크에 연결을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
6. 유선을 선택합니다. TV는 계속 네트워크 연결을 검색합니다.
7. 연결에 성공하면 메시지가 표시됩니다.

*차폐형 이더넷 케이블을 사용하십시오.

무선 설정

라우터에 WPS 기능 (무선 보호 설정)이 있으면 네트워크에 직접 무선 연결을 설정할 수 있습니다. 또한 네트워크도 검색할 수 있습니다. 이 설정에서는 고객이 네트워크에서 DHCP 서비스를 켜두었으며 SSID를 숨기지 않은 것으로 가정합니다.

무선

1. ⌂을 누르고 설정을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 무선 및 네트워크를 선택하고 >를 누릅니다.
3. 유선 또는 무선을 선택하고 >를 누릅니다.
4. 네트워크에 연결을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
5. 무선을 선택합니다.
6. 검색된 네트워크 목록에서 무선 네트워크를 선택합니다. 원하는 네트워크가 숨겨져 있어서 (라우터의 SSID 브로드캐스트를 꺼두어서) 목록에 네트워크가 보이지 않을 경우 이름 입력을 선택해 네트워크 이름을 직접 입력합니다.
7. 라우터 유형에 따라 WEP, WPA 또는 WPA2 암호화 키를 입력합니다. 이전에 네트워크 암호화 키를 입력해 둔 경우 가운데 버튼을 사용해 즉시 연결합니다.
8. 연결에 성공하면 메시지가 표시됩니다.

WPS

라우터에 WPS가 있으면 네트워크를 스캔하지 않고 바로 라우터에 연결할 수 있습니다. 무선 네트워크에 WEP 보안 암호화 시스템을 사용하는 장치가 있는 경우 WPS를 사용할 수 없습니다.

1. ⌂을 누르고 설정을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 무선 및 네트워크를 선택하고 >를 누릅니다.
3. 유선 또는 무선을 선택하고 >를 누릅니다.
4. 네트워크에 연결을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
5. WPS를 선택합니다.
6. 라우터로 이동하고 WPS 버튼을 누르고 2분 내에 TV로 돌아옵니다.
7. 연결을 선택해 연결합니다.
8. 연결에 성공하면 메시지가 표시됩니다.

PIN 코드 포함 WPS

라우터에 PIN 코드 포함 WPS가 있으면 네트워크를 스캔하지 않고 바로 라우터에 연결할 수 있습니다. 무선 네트워크에 WEP 보안 암호화 시스템을 사용하는 장치가 있는 경우 WPS를 사용할 수 없습니다.

1. ⌂을 누르고 설정을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 무선 및 네트워크를 선택하고 >를 누릅니다.

3. 유선 또는 무선을 선택하고 >를 누릅니다.
4. 네트워크에 연결을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
5. PIN 코드 포함 WPS를 선택합니다.
6. 화면에 표시되는 8자리 숫자 PIN 코드를 메모해 두었다가 컴퓨터의 라우터 소프트웨어에 입력합니다. 라우터 소프트웨어의 PIN 코드를 입력할 지점에 대해서는 라우터 설명서를 참조하십시오.
7. 연결을 선택해 연결합니다.
8. 연결에 성공하면 메시지가 표시됩니다.

TV를 작동할 때 본문에 설명된 PIN 코드가 아닌 다른 PIN 코드를 사용해야 할 수도 있습니다. PIN 코드는 제공업체와 외부 기기의 필수 요청에 따라 보안용으로 사용됩니다. 가능하면 서로 다른 시스템에 대해 동일한 코드를 선택하는 것이 간편할 수 있습니다.

문제 해결

무선 네트워크를 찾을 수 없거나 왜곡되어 있습니다.

- 근처의 전자레인지, DECT 전화기 또는 다른 무선 802.11b/g/n 장치가 무선 네트워크를 방해할 수 있습니다.
- 네트워크 방화벽이 TV의 무선 연결에 대한 접근을 허용하는지 확인하십시오.
- 가정에서 무선 네워크가 제대로 작동하지 않는 경우 유선 네트워스를 설치해야 합니다.

인터넷이 작동하지 않습니다.

- 라우터 연결이 양호한 경우 라우터의 인터넷 연결을 확인합니다.

PC와 인터넷 연결이 느립니다.

- 실내 사용 범위, 전송 속도, 기타 신호 품질 요인 등의 정보는 무선 라우터 설명서를 참조하십시오.
- 라우터에 고속 (광대역) 인터넷 연결을 사용합니다.

DHCP

- 연결에 실패하면 라우터의 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 연결을 확인합니다. DHCP를 켜야 합니다.

이 TV는 2.4GHz 및 5GHz를 지원합니다. 자세한 내용은 Bang & Olufsen 매장으로 문의하십시오.

네트워크 정보 확인하기

네트워크 설정 보기 메뉴에서 네트워크 연결 정보를 확인할 수 있습니다.

참고: 환경이 바뀌면 이전에 잘 작동했던 설정에서도 문제가 나타날 수 있습니다. 이더넷 또는 라우터를 확인해보십시오. 문제가 지속되면 Bang & Olufsen 매장에 문의하십시오.

네트워크 구성하기

네트워크 구성 메뉴에서 DHCP 또는 고정 IP 네트워크 설정을 선택할 수 있습니다.

네트워크 구성을 DHCP로 설정하면 IP 주소, 넷마스크, 게이트웨이, DNS 서버는 자동으로 지정됩니다. 그렇지 않으면 고정 IP를 선택해 네트워크를 수동으로 설정하십시오.

고정 IP 구성하기

고정 IP 구성 메뉴에서 네트워크를 수동으로 설정할 수 있습니다.

수동으로 구성하도록 설정되어 있거나 IP 주소, 넷마스크, 게이트웨이, DNS 서버를 자동으로 할당할 수 없는 경우 해당 정보를 수동으로 입력해야 합니다.

네트워크에서 켜기

스마트폰이나 태블릿에서 대기 상태인 TV를 켤 수 있습니다. 이때 무선으로 켜기 (WoWLAN) 설정을 실행해야 합니다.

스마트폰 및 태블릿에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '스마트폰 및 태블릿'을 검색하십시오.

디지털 미디어 렌더러 - DMR

디지털 미디어 렌더러 메뉴에서 디지털 미디어 렌더러 기능을 켜거나 끌 수 있습니다.

디지털 미디어 렌더러 기능을 이용하면 컴퓨터나 스마트폰으로 사진, 음악, 비디오 파일을 재생할 수 있습니다. 이 기능은 기본으로 켜져 있습니다. TV를 컴퓨터, 스마트폰 또는 다른 장치의 모니터로 사용하고 싶지 않으면 이 기능을 끄면 됩니다.

파일 공유하기

TV는 컴퓨터나 스마트폰과 같은 무선 네트워크의 다른 장치에 접속할 수 있습니다. Microsoft Windows 또는 Apple OS X 체제의 컴퓨터를 사용할 수 있습니다.

TV에서 컴퓨터의 사진, 음악 및 비디오를 열 수 있습니다. 최신 DLNA 인증 미디어 서버 소프트웨어를 사용합니다.

컴퓨터에 미디어 서버 소프트웨어를 설치하고 TV와 미디어 파일을 공유하도록 설정합니다. 자세한 내용은 미디어 서버 소프트웨어 설명서를 참조하십시오. 이 소프트웨어는 TV에서 파일을 보거나 재생하기 위한 것으로 컴퓨터에서 실행해야 합니다.

무선 켜기/끄기

무선 켜기/끄기 메뉴에서 무선 네트워크 연결을 켜거나 끕니다.

TV 네트워크 이름

TV를 컴퓨터나 스마트폰에서 쉽게 인식시키려면 TV 네트워크 이름 메뉴에서 이름을 지정합니다.

인터넷 메모리 지우기

인터넷 메모리 지우기 메뉴에서 인터넷 메모리 기능에 저장된 모든 정보를 지울 수 있습니다. 서버 등록, 보호자 지도 필요 등급, 비디오 스토어 앱 로그인, 모든 앱 갤러리 즐겨찾기, 인터넷 즐겨찾기 및 이력 등의 정보가 제거됩니다. 인터렉티브 MHEG 애플리케이션은 TV에서 소위 말하는 '쿠키'도 저장할 수 있습니다. 이 파일들도 제거됩니다.

블루투스

다수의 헤드폰 등, 여러 개의 블루투스 장치를 TV에 연결할 수 있습니다. TV와 블루투스 장치가 함께 작동하려면 장치를 TV에 페어링해야 합니다.

장치 페어링...

장치가 페어링 모드인지 확인합니다.

1. 블루투스 메뉴에서 블루투스 장치 검색을 선택하고 가운데 버튼을 눌러 장치를 TV에 페어링할 장치를 검색합니다.
2. 검색된 장치 목록에서 TV에 페어링할 장치를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

장치 페어링 해제...

1. 블루투스 메뉴에서 블루투스 장치 제거를 선택하고 가운데 버튼을 눌러 페어링된 장치 목록을 불러옵니다.
2. 페어링을 해제할 장치를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

TV와 BeoRemote One이 함께 오면 리모컨을 최초 설정할 때 페어링 모드에서 진행하십시오. 그러면 TV를 전원에 연결했을 때 자동으로 페어링됩니다. 자세한 내용은 리모컨 설명서를 참조하십시오. TV와 BeoRemote One의 페어링을 해제했다가 다시 페어링해야 하는 경우이거나 페어링된 BeoRemote One을 검색할 수 없어서 다른 BeoRemote One을 페어링해야 하는 경우 TV와 리모컨을 모두 페어링 모드에 두고 페어링해야 합니다. 페어링 모드에서 TV를 설정하려면 전원을 해제했다가 즉시 다시 연결하십시오. 페어링 모드에서 리모컨을 설정하는 방법은 리모컨 설명서를 참조하십시오.

TV와 페어링된 리모컨이나 장치가 없는 경우 TV는 항상 페어링에 개방되어 있습니다.

Android 설정

TV에서 Android 기능을 위한 장치 설정, 개인 설정, 기본 설정을 진행합니다. Android 관련 정보를 찾아 볼 수도 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
Android 설정 › ⌄

Android 기능에 대해 자세히 알아 보려면 www support google com/androidtv를 참조하십시오.

시스템에 제품 통합

제품 통합 - 소개

현재 소프트웨어 버전에서는 TV와 다른 제품 간의 통합 기능이 작동하지 못할 수도 있습니다.

Network Link를 사용하면 집안의 다른 방으로 사운드를 분배할 수 있습니다. 단, 비디오 신호는 분배할 수 없습니다. TV가 Master Link 제품에 연결되어 있으면 반드시 BeoLink Converter NL/ML (BLC)를 사용해야 합니다.

예를 들면 거실에 있는 TV와 다른 방에 있는 다른 오디오 또는 비디오 시스템을 연결하면 다른 방에서 사운드를 들을 수 있습니다.

다른 Bang & Olufsen 오디오 제품의 소스에 접근하면 TV 메뉴를 통해 간단히 스피커를 공유할 수 있습니다.

BeoRemote One에서 LIST를 누르고 결합을 선택한 후, 가운데 버튼을 누르고 화면에서 원하는 소스를 선택할 수 있습니다.

일부 컨텐츠 사업자는 사운드의 분배를 금지했을 수도 있습니다.

다른 제품의 통합 관련 정보를 자세히 알아 보려면 리모컨 설명서를 참조하십시오.

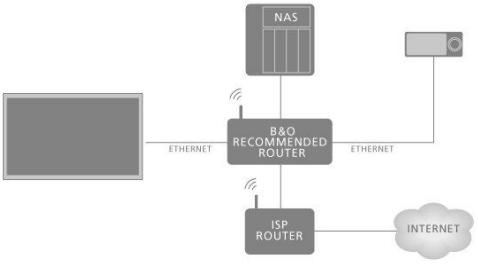
비디오 신호 분배에 관한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말의 빨간색 버튼을 누르고 'HDMI Matrix'을 검색하십시오.

네트워크 설정에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '네트워크 및 블루투스 설정'을 검색하십시오.

⌂
설정 ● ⌄
제품 통합 › ⌄
...

Network Link 대 Network Link

Network Link가 탑재된 Bang & Olufsen 제품은 TV와 동일한 네트워크 (라우터)에 직접 연결되어야 합니다.

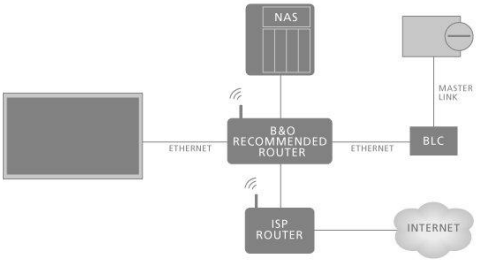


1. TV에서 ⁘ 표시된 소켓에 이더넷 케이블을 연결합니다. 이제 인터넷에 연결된 라우터로 케이블을 배선합니다.
2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 라우터에 연결하고 다른쪽 끝을 오디오 또는 비디오 시스템에 연결합니다.

제품을 무선으로 연결할 수도 있습니다. 그러나 이 경우 립싱크 문제가 생길 수 있습니다. 무선 연결에 대해 자세히 알아 보려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '네트워크에 연결'을 검색하십시오.

Network Link 대 Master Link

그림은 Master Link가 탑재된 오디오 시스템이 있는 링크 룸 설정의 사례입니다.



링크 룸 시스템이 Master Link가 탑재되어 있는 오디오 또는 비디오 시스템인 경우, 큰 방에 있는 TV는 반드시 BeoLink Converter NL/ML이 탑재된 링크 룸 시스템에 연결해야 합니다.

1. TV에서 ⁘ 표시된 소켓에 이더넷 케이블을 연결합니다. 이제 인터넷에 연결된 라우터로 케이블을 배선합니다.
2. 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 라우터에 연결하고 다른쪽 끝을 BeoLink Converter NL/ML에 연결합니다.
3. Master Link 케이블의 한쪽 끝을 BeoLink Converter NL/ML에 연결하고 다른 쪽 끝을 오디오 또는 비디오 시스템의 Master Link 소켓에 연결합니다.

다른 제품에 링크

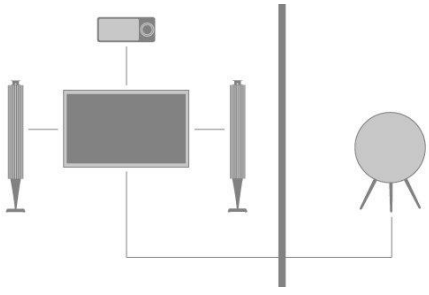
현재 소프트웨어 버전에서는 TV와 다른 제품 간의 통합 기능이 작동하지 못할 수도 있습니다.

외부 기기와 TV를 통합하여 오디오 시스템이나 다른 TV의 음악을 들을 수 있습니다.

다른 Bang & Olufsen 제품의 오디오 또는 비디오 소스를 재생할 수 있습니다. 단, 이 제품은 TV와 동일한 네트워크 (라우터)에 연결되어 있어야 합니다. 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '제품 통합-소개'를 검색하십시오.

하나의 소스가 다른 방에 설치된 여러 스피커에서 동시에 재생될 수 있습니다.

예를 들어 그림과 같이 한 방에 (추가 스피커가 탑재된) TV와 오디오 시스템이 설치되어 있고, 다른 방에 Master Link 오디오 시스템이 설치되어 있는 경우 다음과 같이 설정합니다.



- 다른 제품에 링크: 같은 방의 오디오 시스템을 선택한 다음 다른 방의 오디오 시스템으로 BeoLink Converter 선택
- 같은 방에서 TV 스피커를 오디오 시스템으로 사용: 지원

제품 통합 메뉴에서 링크할 제품을 두 개까지 선택할 수 있습니다. 홈 네트워크에서 식별된 제품 목록이 표시됩니다.

라디오나 CD같은 제품에서 소스에 링크할 때는 반드시 >를 눌러 다른 제품에 링크 메뉴에서 제품을 설정해야 합니다. 제품을 선택하려면 해당 제품이 목록에 표시되어야 하는데, 그러려면 어느 시점부터 제품의 전원이 켜진 상태라야 합니다. 두 제품을 선택한 경우 위에 있는 제품이 기본 제품이며, 홈 메뉴에서 TV 또는 MUSIC을 선택하면 해당 소스는 즉시 TV 소스에 이어 표시됩니다. 오디오 제품이 TV와 같은 방에 설치된 경우 TV 스피커를 사용하도록 설정할 수 있습니다.

일단 다른 제품에 링크 메뉴에서 제품을 선택하면 홈 메뉴의 TV 또는 MUSIC을 선택해 불러온 목록에 링크 가능한 소스가 나타나고 옆에 '링크' 기호(⧉)와 제품이 표시됩니다.

TV에 오디오 시스템 또는 다른 TV를 연결하는 것에 대해 자세히 알아보려면 리모컨 설명서를 참조하십시오.

TV가 시스템 설정의 일부인 경우 무선으로 켜기 (WoWLAN)를 자동으로 실행시키므로 연결된 제품에서 TV를 켤 수 있게 됩니다. 이렇게 설정할 경우 전력 소모가 약간 늘어납니다.

BeoLink Converter NL/ML이 탑재된 시스템의 경우, 연결할 수 있는 소스는 제품과 소스의 연결 여부에 상관없이 총 6개가 표시됩니다. 소스에는 라디오, CD, A.Mem, N.Radio, N.Music, 음성 외부 입력이 있습니다.

비디오 소스 사운드 분배하기

현재 소프트웨어 버전에서는 비디오 소스에서 사운드를 분배하지 못할 수도 있습니다.

비디오 소스의 사운드 메뉴에서 내장형이거나 연결된 비디오 소스가 홈 네트워크에 연결된 다른 소스에 사운드를 분배하는 것을 허용할 것인지 설정합니다.

설정상 홈네트워크에 무선으로 연결되어 있는 경우, 연결 제품의 스피커로 전달되는 사운드가 약간 지연되므로 립싱크 문제가 생길 수 있습니다. 이 문제를 피하기 위해 비디오 소스의 사운드를 꺼짐으로 설정하는 것이 좋습니다. 한편, 무선 연결 대신에 이더넷 케이블을 사용해 TV와 모든 링크 제품을 홈 네트워크에 연결할 수 있습니다.

HDMI Matrix

HDMI Matrix는 최대 32 개의 외부 소스를 여러 방에 설치된 최대 32 대의 TV에 연결하여, BeoRemote One 리모컨을 통해 각 TV에서 개별적으로 소스를 이용하거나 여러 방에서 동시에 작동할 수 있게 해주는 제품입니다.

HDMI Matrix의 연결과 설치는 Bang & Olufsen 매장에 맡겨 주십시오.

설치 하나에 HDMI Matrix를 두 개 이상 연결할 수 없습니다.

HDMI MATRIX 메뉴 설정하기

HDMI Matrix 메뉴에서 HDMI Matrix 설정을 선택할 수 있습니다.

HDMI Matrix 연결하기 ···

1. 제품 통합 메뉴에서 HDMI Matrix를 선택하고 >를 누릅니다.
2. HDMI IN 소켓을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 화면에 나타나는 지침을 따르십시오.

완료를 선택하고 나면 HDMI Matrix가 구성되고, HDMI Matrix에 연결된 소스를 구성하기 위해 소스 목록이 표시됩니다. 연결된 다른 제품과 같은 방식으로 구성을 마칠 수 있습니다. 연결된 제품의 설정에 대한 자세한 내용을 보려면 화면 도움말 메뉴에서 빨간색 버튼을 누르고 '연결된 제품 설정'을 검색하십시오.

나중에 HDMI Matrix 필드를 아니오로 설정하여 저장된 HDMI Matrix 구성을 비활성화해도 입력부 설정은 그대로 저장됩니다. 이것은 HDMI Matrix를 다시 활성화하면 해당 설정이 다시 나타난다는 것을 의미합니다.

소스 구성을 제거하려면 화면 도움말에서 빨간색 버튼을 누르고 '모든 소스 설정 초기화하기'를 검색하십시오.

서비스 및 소프트웨어 업데이트

서비스 및 소프트웨어 업데이트 - 소개

항상 최신 기능을 유지할 수 있도록 TV의 자동 소프트웨어 업데이트를 활성화하는 것이 좋습니다.

시스템에 TV를 설정한 경우에는 자동 시스템 업데이트를 활성화하여 시스템의 모든 제품을 최신 상태로 유지하며 통신이 가능하도록 만들어야 합니다.

소프트웨어 정보를 확인한 후 TV 소프트웨어를 언제든지 수동으로 업데이트할 수 있습니다.

⌂
설정 ● ⌄
서비스 > ⌄
...

소프트웨어 정보 확인하기

최신 릴리즈 메뉴에서 현재 소프트웨어 버전, 릴리즈 날짜, 릴리즈 노트를 찾아볼 수 있습니다.

소프트웨어 업데이트

소프트웨어 업데이트 - 소개

소프트웨어 업데이트 메뉴에서 소프트웨어 업데이트를 다운로드하려면 TV가 인터넷에 연결되어 있어야 합니다. 소프트웨어를 자동으로 업데이트하도록 TV를 설정하는 것이 좋습니다.

www.bang-olufsen.com에서 USB 장치로 이용 가능한 소프트웨어 업데이트를 다운로드할 수도 있습니다. 연결 패널의 USB 포트에 USB 장치를 연결합니다.

일부 국가에서는 안테나 신호 (OAD)를 통해 소프트웨어를 업데이트할 수도 있습니다.

소프트웨어 업데이트에 관한 자세한 내용은 매장에 문의하십시오.

업데이트 확인

가능하면 인터넷 또는 안테나 신호를 통해 연결된 USB의 새 소프트웨어를 확인하도록 TV를 설정합니다. 사용 가능한 업데이트가 있으면 가운데 버튼을 눌러 업데이트를 시작하고 화면 지침에 따라 수행합니다.

TV에서 새 소프트웨어를 업데이트하는 동안에는 대기 표시등이 빨간색으로 깜박입니다. 이 때 TV의 전원 공급을 차단하지 말아야 합니다.

업데이트가 완료되면 최신 릴리즈 정보가 표시됩니다. 가운데 버튼을 눌러 정보를 제거합니다.

자동 시스템 업데이트

자동 시스템 업데이트 - 소개

여러 Bang & Olufsen 제품으로 시스템을 구성한 경우 최신 업데이트를 다운받게 되면 시스템 전체가 업데이트됩니다. 단, TV 메뉴에서 자동으로 소프트웨어 업데이트를 수행하도록 미리 설정해야 합니다. TV 사용을 방해받지 않도록 하루 중 자동 소프트웨어 업데이트를 실행할 시간을 설정하고 업데이트에 대해 통지받을 것인지 선택할 수 있습니다. 그러면 설정된 모든 Bang & Olufsen 제품에 대해 사용 가능한 소프트웨어 업데이트는 정기적으로 자동 다운로드됩니다.* 현재 소프트웨어 버전에서 시스템 설정을 사용할 수 없는 경우에도 TV의 자동 소프트웨어 업데이트는 계속 수행할 수 있습니다.

*소프트웨어 업데이트는 전체 시스템에서 수행되며 특정 제품에만 개별적으로 수행할 수는 없습니다.

활성화

새로운 소프트웨어를 사용할 수 있을 때 전체 시스템이 자동으로 업데이트되도록 설정합니다. 반드시 자동 소프트웨어 업데이트를 실행해 설정 시 제품 성능을 최적화하는 것이 좋습니다. 화면에 나타나는 지침을 따르십시오.

현재 소프트웨어 버전에서 시스템 설정을 사용할 수 없는 경우일지라도 TV에서 자동 소프트웨어 업데이트를 수행할 수 있습니다.

시간

TV가 사용 가능한 소프트웨어 업데이트를 확인하는 시간을 설정합니다.

알림

소프트웨어 업데이트를 사용할 수 있는 경우 이를 통지받으려면 선택합니다. 알림 메뉴는 자동 시스템 업데이트 메뉴에서 활성화를 꺼둔 경우에만 사용할 수 있습니다. 하지만 활성화 메뉴는 켜 두는 것이 좋습니다.

PUC 테이블

PUC 테이블 - 소개

PUC 관리 메뉴에서 PUC 테이블을 다운로드 또는 삭제하거나 TV로 다운로드된 테이블의 업데이트를 확인합니다. PUC를 사용하면 Bang & Olufsen 리모컨으로 연결된 타사 제품을 작동할 수 있습니다. TV에 내장된 PUC는 리모컨 신호를 연결된 제품이 이해할 수 있는 신호로 “번역”해줍니다. “번역”이 제대로 이뤄지려면 TV에 적절한 PUC 테이블을 다운로드해야 합니다.

지원되는 제품의 수는 정기적으로 업데이트 되지만 목록에서 사용자 제품의 검색 가능 여부는 보장할 수 없습니다.

PUC 테이블 다운로드하기

PUC 테이블 다운로드하기 - 소개

추가 다운로드 메뉴에서 온라인 인터넷이나 연결된 USB 장치에서 PUC 테이블을 다운로드할 수 있습니다. PUC 테이블을 사용하면 Bang & Olufsen 리모컨으로 타사 제품을 작동할 수 있습니다.

USB 장치가 하나 이상 연결되어 있는 경우 먼저 원하는 USB 장치를 선택해야 합니다.

연결된 제품의 이름이나 브랜드 이름을 입력하여 주변 기기를 검색할 수 있습니다 (영문자만 지원).

연결된 기기가 다운로드 목록에 없으면 현재 이를 해결할 제어 솔루션이 없다는 뜻이며,

지원하지 않는 소스를 선택해야 합니다. 이 경우에는 Bang & Olufsen 리모컨으로 기기를 작동할 수 없습니다. 이 경우 Bang & Olufsen 매장에 소스 지원을 요청할 수 있습니다.

PUC 테이블 찾아보기

사용 가능한 주변 기기를 찾아봅니다.

1. 브랜드 이름을 선택하고 >를 누릅니다.
2. 불러온 목록에서 하나 이상의 주변 기기를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
3. 다운로드를 선택해 선택된 PUC 테이블을 다운로드합니다.
4. 다른 브랜드 제품용 PUC 테이블을 다운로드하려면 이 과정을 반복합니다.

PUC 테이블 검색하기

주변 기기를 검색합니다.

1. 연결된 제품의 이름이나 브랜드 이름을 입력하고 가운데 버튼을 누릅니다.
2. 불러온 목록에서 주변 기기를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다. 더 많은 PUC 테이블을 다운로드하려면 이 과정을 반복합니다.
3. 관련 기기를 선택하고 나서 녹색 버튼을 눌러 다운로드할 수 있습니다.
4. 계속 추가를 선택해 기기를 추가하거나 다운로드를 선택해 다운로드를 시작합니다.

모든 PUC 테이블 전송

USB 장치에서 PUC 테이블을 다운로드할 경우 메모리만 충분하다면 모두 전송을 선택해 TV에 저장된 모든 PUC 테이블을 전송할 수 있습니다.

기존 PUC 테이블 관리하기

PUC 테이블 업데이트

현재 다운로드된 PUC 테이블에 사용할 수 있는 업데이트가 있는지 확인합니다.

1. PUC 관리 메뉴에서 기존 PUC 테이블 관리를 불러옵니다.
2. >를 누르고 녹색 버튼을 눌러 업데이트를 확인합니다.
3. 사용 가능한 업데이트에서 화살표 버튼을 사용해 업데이트할 PUC 테이블을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다. 업데이트할 생각이 없는 테이블이 선택된 경우 해당 테이블을 선택하고 가운데 버튼을 눌러 선택 해제합니다.
4. 선택된 테이블 정보를 불러오려면 릴리즈 노트 보기를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다. 가운데 버튼을 다시 눌러 릴리즈 노트에서 나갑니다.
5. 선택된 테이블을 업데이트하려면 업데이트를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.
6. 업데이트가 완료되면 가운데 버튼을 누릅니다.

자동 시스템 업데이트 기능을 실행하면 PUC 테이블은 별도로 업데이트되지만 자동 소프트웨어 업데이트는 되지 않습니다.

PUC 테이블 삭제하기

TV에서 주변 기기 컨트롤러 테이블을 삭제합니다. 현재 연결된 제품에서 사용 중인 테이블은 삭제하지 마십시오.

1. PUC 관리 메뉴에서 기존 PUC 테이블 관리를 불러옵니다.
2. >를 누르고 노란색 버튼을 눌러 다운로드된 테이블 목록을 불러옵니다.
3. 화살표 버튼을 사용해 삭제할 PUC 테이블을 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다. 계속 유지할 생각인 테이블이 선택된 경우 해당 테이블을 선택하고 가운데 버튼을 눌러 선택 해제합니다.

4. 선택된 테이블을 삭제하려면 삭제를 선택하고 가운데 버튼을 누릅니다.

사용자 시스템 피드백

Bang & Olufsen는 제공해 드린 제품이나 서비스의 품질과 종류를 개선하기 위하여 고객 여러분께 제품의 성능과 사용 패턴에 관한 특정 정보를 요청할 수 있습니다. 제공해주신 정보는 언제나 익명으로 처리됩니다. 언제든지 사용자 시스템 피드백 메뉴에서 이 기능을 실행하거나 해제할 수 있습니다.

Open Source License

README for the source code of the parts of Bang & Olufsen A/S TV software that fall under open source licenses.

This is a document describing the distribution of the source code used on the Bang & Olufsen A/S television, which fall either under the GNU General Public License (the GPL), or the GNU Lesser General Public License (the LGPL), or any other open source license. Instructions to obtain copies of this software can be found in the Directions For Use.

Bang & Olufsen A/S MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THIS SOFTWARE. Bang & Olufsen A/S offers no support for this software. The preceding does not affect your warranties and statutory rights regarding any Bang & Olufsen A/S product(s) you purchased. It only applies to this source code made available to you.

Android (5.1)
This tv contains the Android Lollipop Software. The original download site for this software is : https://android.googlesource.com/This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license version 2, which can be found below. Android APACHE License Version 2 (http://source.android.com/source/licenses.html)

Busybox (1.18.5)
The original download site for this software is : http://www.busybox.net/This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license.

linux kernel (3.10.27)
This tv contains the Linux Kernel.The original download site for this software is : http://www.kernel.org/.This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below. Additionally, following exception applies : "NOTE! This copyright does *not* cover user programs that use kernel services by normal system calls - this is merely considered normal use of the kernel, and does *not* fall under the heading of "derived work". Also note that the GPL below is copyrighted by the Free Software Foundation, but the instance of code that it refers to (the linux kernel) is copyrighted by me and others who actually wrote it. Also note that the only valid version of the GPL as far as the kernel is concerned is _this_ particular version of the license (ie v2, not v2.2 or v3.x or whatever), unless explicitly otherwise stated. Linus Torvalds"

libcurl (7.26.0)
libcurl is a free and easy-to-use client-side URL transfer library, supporting DICT, FILE, FTP, FTPS, Gopher, HTTP, HTTPS, IMAP, IMAPS, LDAP, LDAPS, POP3, POP3S, RTMP, RTSP, SCP, SFTP, SMTP, SMTPS, Telnet and TFTP. libcurl supports SSL certificates, HTTP POST, HTTP PUT, FTP uploading, HTTP form based upload, proxies, cookies, user+password authentication (Basic, Digest, NTLM, Negotiate, Kerberos), file transfer resume, http proxy tunneling and more!The original download site for this software is : http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICECopyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, daniel@haxx.se.All rights reserved.Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. INNO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM,DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USEOR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

libfreetype (2.4.2)

FreeType is a software development library, available in source and binary forms, used to render text on to bitmaps and provides support for other font-related operationsThe original download site for this software is : https://github.com/julienr/libfreetype-androidFreetype License

libjpeg (8a)
This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding.This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.----------The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied,with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane.All Rights Reserved except as specified below.Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors acceptNO LIABILITY for damages of any kind.These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code,not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group'ssoftware".We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

libpng (1.4.1)
libpng is the official Portable Network Graphics (PNG) reference library (originally called pnglib). It is a platform-independent library that contains C functions for handling PNG images. It supports almost all of PNG's features, is extensible.The original download site for this software is : https://github.com/julienr/libpng-androidlibpng license

openssl (1.0.1j)
OpenSSL is an open-source implementation of the SSL and TLS protocols. The core library, written in the C programming language, implements the basic cryptographic functions and provides various utility functions.The original download site for this software is : http://openssl.org/OpenSSL license

Zlib compression library (1.2.7)
zlib is a general purpose data compression library. All the code is thread safe. The data format used by the zlib library is described by RFCs (Request for Comments) 1950 to 1952 in the files http://tools.ietf.org/html/rfc1950 (zlib format), rfc1951 (deflate format) and rfc1952 (gzip format) Developed by Jean-loup Gailly and Mark Adler(C) 1995-2012 Jean-loup Gailly and Mark Adler This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3. This notice may not be removed or altered from any source distribution. Jean-loup Gailly Mark Adler jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

dvbsnoop (1.2)
dvbsnoop is a DVB / MPEG stream analyzer program.For generating CRC32 values required for composing PAT, PMT, EIT sectionsThe original download site for this software is :
https://github.com/a4tunado/dvbsnoop/blob/master/src/misc/crc32.cGPL v2
http://dvbsnoop.sourceforge.net/dvbsnoop.html

ezxml (0.8.6)
ezXML is a C library for parsing XML documents.The original download site for this software is : http://ezxml.sourceforge.net.Copyright 2004, 2005 Aaron Voisine. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below.

Protobuf (2.0a)
Protocol Buffers are a way of encoding structured data in an efficient yet extensible format. Google uses Protocol Buffers for almost all of its internal RPC protocols and file formats.The original download site for this software is : http://code.google.com/p/protobufCopyright 2008, Google Inc.All rights reserved.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FORA PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USEOF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it. This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

guava (11.0.2)
The Guava project contains several of Google's core libraries that we rely on in our Java-based projects: collections, caching, primitives support, concurrency libraries, common annotations, string processing, I/O, and so forth.The original download site for this software is : http://code.google.com/This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

gSoap (2.7.15)
The gSOAP toolkit is an open source C and C++ software development toolkit for SOAP/XML Web services and generic (non-SOAP) C/C++ XML data bindings.Part of the software embedded in this product is gSOAP software. Portions created by gSOAP are Copyright 2001-2009 Robert A. van Engelen, Genivia inc. All Rights Reserved. THE SOFTWARE IN THIS PRODUCT WAS IN PART PROVIDED BY GENIVIA INC AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

restlet (2.1.4)
Restlet is a lightweight, comprehensive, open source REST framework for the Java platform. Restlet is suitable for both server and client Web applications. It supports major Internet transport, data format, and service description standards like HTTP and HTTPS, SMTP, XML, JSON, Atom, and WADL.The original download site for this software is : http://restlet.orgThis piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

Opera Web Browser (SDK 3.5)
This TV contains Opera Browser Software.

dlmalloc (2.7.2)
Opera uses Doug Lea's memory allocatorThe original download site for this software is : http://gee.cs.oswego.edu/dl/html/malloc.html

double-conversion
Opera uses double-conversion library by Florian Loitsch, faster double : string conversions (dtoa and strtod).The original download site for this software is : http://code.google.com/p/double-conversionCopyright 2006-2011, the V8 project authors. All rights reserved.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FORA PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USEOF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

EMX (0.9c)
Opera uses EMX, which is an OS/2 port of the gcc suite. Opera uses modified versions of the sprintf and sscanf methods from this C library.* The emx libraries are not distributed under the GPL. Linking an * application with the emx libraries does not cause the executable * to be covered by the GNU General Public License. You are allowed * to change and copy the emx library sources if you keep the copyright * message intact. If you improve the emx libraries, please send your * enhancements to the emx author (you should copyright your * enhancements similar to the existing emx libraries).

freetype (2.4.8)
Opera uses freetype FreeType 2 is a software-font engine that is designed to be small, efficient, highly customizable and portable, while capable of producing high-quality output (glyph images).The original download site for this software is : http://www.freetype.org/freetype2/index.htmlFreetype License

HKSCS (2008)
Opera uses HKSCS: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region HKSCS mappingsThe original download site for this software is : http://www.ogcio.gov.hkBefore downloading the Software or Document provided on this Web page, you should read the following terms (Terms of Use). By downloading the Software and Document, you are deemed to agree to these terms.1. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (HKSARG) has the right to amend or vary the terms under this Terms of Use from time to time at its sole discretion.2. By using the Software and Document, you irrevocably agree that the HKSARG may from time to time vary this Terms of Use without further notice to you and you also irrevocably agree to be bound by the most updated version of the Terms of Use.3. You have the sole responsibility of obtaining the most updated version of the Terms of Use which is available in the "Digital 21" Web site (http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm).4. By accepting this Terms of Use, HKSARG shall grant you a non-exclusive license to use the Software and Document for any purpose, subject to clause 5 below.5. You are not allowed to make copies of the Software and Document except it is incidental to and necessary for the normal use of the Software. You are not allowed to adapt or modify the Software and Document or to distribute, sell, rent, or make available to the public the Software and Document, including

copies or an adaptation of them.6. The Software and Document are protected by copyright. The licensors of the Government of Hong Kong Special Administrative Region are the owners of all copyright works in the Software and Document. All rights reserved.7. You understand and agree that use of the Software and Document are at your sole risk, that any material and/or data downloaded or otherwise obtained in relation to the Software and Document is at your discretion and risk and that you will be solely responsible for any damage caused to your computer system or loss of data or any other loss that results from the download and use of the Software and Document in any manner whatsoever.8. In relation to the Software and Document, HKSARG hereby disclaims all warranties and conditions, including all implied warranties and conditions of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.9. HKSARG will not be liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential loss of any kind resulting from the use of or the inability to use the Software and Document even if HKSARG has been advised of the possibility of such loss.10. You agree not to sue HKSARG and agree to indemnify, defend and hold harmless HKSARG, its officers and employees from any and all third party claims, liability, damages and/or costs (including, but not limited to, legal fees) arising from your use of the Software and Document, your violation of the Terms of Use or infringement of any intellectual property or other right of any person or entity.11. The Terms of Use will be governed by and construed in accordance with the laws of Hong Kong.12. Any waiver of any provision of the Terms of Use will be effective only if in writing and signed by HKSARG or its representative.13. If for any reason a court of competent jurisdiction finds any provision or portion of the Terms of Use to be unenforceable, the remainder of the Terms of Use will continue in full force and effect.14. The Terms of Use constitute the entire agreement between the parties with respect to the subject matter hereof and supersedes and replaces all prior or contemporaneous understandings or agreements, written or oral, regarding such subject matter.15.In addition to the licence granted in Clause 4, HKSARG hereby grants you a non-exclusive limited licence to reproduce and distribute the Software and Document with the following conditions:(i) not for financial gain unless it is incidental;(ii) reproduction and distribution of the Software and Document in complete and unmodified form; and(iii) when you distribute the Software and Document, you agree to attach the Terms of Use and a statement that the latest version of the Terms of Use is available from the "Office of the Government Chief Information Officer" Web site (http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm).

IANA (Dec 30 2013)
Opera uses Internet Assigned Numbers Authority: Character encoding tag names and numbers.The original download site for this software is : https://www.iana.org

ICU (3)
Opera uses ICU : International Components for Unicode: Mapping table for GB18030The original download site for this software is : http://site.icu-project.org/http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html

MozTW (1.0)
Opera uses MoxTW : MozTW project: Big5-2003 mapping tables.The original download site for this software is : https://moztw.orgThis piece of software is made available under the terms and conditions of CCPL

NPAPI (0.27)
Opera uses NPAPI : Netscape 4 Plugin API: npapi.h, npfunctions.h, npruntime.h and nptypes.h. Distributed as part of the Netscape 4 Plugin SDK.The original download site for this software is : wiki.mozilla.orgThis piece of software is made available under the terms and conditions of mozilla license as described below.

Unicode (4.0)
Opera uses Unicode : Data from the Unicode character database.The original download site for this software is : www.unicode.orghttp://www.unicode.org/copyright.html

Webp (0.2.0)
Opera uses Webp : libwebp is a library for decoding images in the WebP format. Products may use it to decode WebP images. The turbo servers will eventually re-decode images to WebP.The original download site for this software is : https://developers.google.com/speed/webp/?csw=1 https://chromium.googlesource.com/webm/libwebp/Additional IP Rights Grant

(Patents)"This implementation" means the copyrightable works distributed byGoogle as part of the WebM Project.Google hereby grants to you a perpetual, worldwide, non-exclusive,no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section)patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import,transfer, and otherwise run, modify and propagate the contents of this implementation of VP8, where such license applies only to those patentclaims, both currently owned by Google and acquired in the future,licensable by Google that are necessarily infringed by this implementation of VP8. This grant does not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of this implementation. If you or your agent or exclusive licensee institute or order or agree to the institution of patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that this implementation of VP8 or any code incorporated within this implementation of VP8 constitutes direct or contributory patent infringement, or inducement of patent infringement, then any patent rights granted to you under this License for this implementation of VP8shall terminate as of the date such litigation is filed.

FaceBook SDK (3.0.1)
This TV contains Facebook SDK. The Facebook SDK for Android is the easiest way to integrate your Android app with Facebook's platform. The SDK provides support for Login with Facebook authentication, reading and writing to Facebook APIs and support for UI elements such as pickers and dialogs.The original download site for this software is : https://developer.facebook.com/docs/androidThis piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

iptables (1.4.7)
iptables is a user space application program that allows a system administrator to configure the tables provided by the Linux kernel firewall (implemented as different Netfilter modules) and the chains and rules it stores. Different kernel modules and programs are currently used for different protocols; iptables applies to IPv4The original download site for this software is : https://android.googlesource.comThis piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2.

libyuv (814)
libyuv is an open source project that includes YUV conversion and scaling functionality.The original download site for this software is : http://code.google.com/p/libyuvThis piece of software is made available under the terms and conditions BSD.

ffmpeg (1.1.1)
This TV uses FFmpeg. FFmpeg is a complete, cross-platform solution to record, convert and stream audio and video.The original download site for this software is : http://ffmpeg.orgThis piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

u-boot (2011-12)
U-boot is a boot loader for embedded boards based on ARM, MIPS and other processors, which can be installed in a boot ROM and used to initialize and test the hardware or to download and run application codeThis piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

live555 (0.82)
Live555 provides RTP/RTCP/RTSP client.The original download site for this software is : http://www.live555.comThis piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL v2.1 license, which can be found below.

Bluetooth Stack (Bluedroid)
This TV uses Bluetooth stack.The original download site for this software is :This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License Version 2.

EXIF (NA)
Exif JPEG header manipulation tool.The original download site for this software is : http://www.sentex.net/~mwandel/jhead/Portions of this source code are in the public domainCopyright (c) 2008, The Android Open Source ProjectAll rights reserved.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: *

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING,BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSSOF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUTOF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OFSUCH DAMAGE.

EXPAT (2.1.0)
EXPAT is a XML Parser.The original download site for this software is : http://expat.sourceforge.netCopyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark CooperCopyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the"Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish,distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT.IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

neven face recognition library (NA)
This TV uses neven face recognition library which is used for face recognitionThis piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License version 2.

Unicode (4.8.1.1)
This TV uses Unicode which specifies the representation of textThe original download site for this software is : http://icu-project.orgICU License - ICU 1.8.1 and laterCOPYRIGHT AND PERMISSION NOTICECopyright (c) 1995-2008 International Business Machines Corporation and othersAll rights reserved.Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this

Software without prior written authorization of the copyright holder.All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

IPRoute2 (NA)
IPRoute2 is used for TCP/IP,Networking and Traffic control.The original download site for this software is : http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/networking/iproute2This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL V2.

mtpd (NA)
mtpd is used for VPN Network.The original download site for this software is : http://libmtp.sourceforge.net/This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

MDNS Responder (NA)
MDNS Responder. The mDNSResponder project is a component of Bonjour,Apple's ease-of-use IP networking initiative.The original download site for this software is : http://www.opensource.apple.com/tarballs/mDNSResponder/This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

NFC (NA)
NFC Semiconductor's NFC Library. Near Field Communication (NFC) is a set of short-range wireless technologies, typically requiring a distance of 4cm or less to initiate a connection. NFC allows you to share small payloads of data between an NFC tag and an Android-powered device, or between two Android-powered devices.This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Skia (NA)
Skia is a complete 2D graphic library for drawing Text, Geometries, and Images.The original download site for this software is : http://code.google.com/p/skia/Copyright (c) 2011 Google Inc. All rights reserved.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FORA PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USEOF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Sonic Audio Synthesis library (NA)
The original download site for this software is : http://www.sonivoxmi.com/This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Sqlite (3071100)
The original download site for this software is : www.sqlite.org.This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Nuance Speech Recognition engine (NA)
The original download site for this software is : http://www.nuance.com/This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

C++Standard Template Library library (5)
This TV uses Implementation of the C++ Standard Template Library.The original download site for this software is : http://stlport.sourceforge.netBoris Fomitchev grants Licensee a non-exclusive, non-transferable, royalty-free license to use STLport and its documentation without fee.By downloading, using, or copying STLport or any portion thereof, Licensee agrees to abide by the intellectual property laws and all other applicable laws of the United States of America, and to all of the terms and conditions of this Agreement.Licensee shall maintain the following copyright and permission notices on STLport sources and its documentation unchanged :Copyright 1999,2000 Boris FomitchevThis material is provided "as is", with absolutely no warranty expressed or implied. Any use is at your own risk.Permission to use or copy this software for any purpose is hereby granted without fee, provided the above notices are retained on all copies. Permission to modify the code and to distribute modified code is granted, provided the above notices are retained, and a notice that the code was modified is included with the above copyright notice.The Licensee may distribute binaries compiled with STLport (whether original or modified) without any royalties or restrictions.The Licensee may distribute original or modified STLport sources, provided that:The conditions indicated in the above permission notice are met;The following copyright notices are retained when present, and conditions provided in accompanying permission notices are met :Copyright 1994 Hewlett-Packard CompanyCopyright 1996,97 Silicon Graphics Computer Systems, Inc.Copyright 1997 Moscow Center for SPARC Technology.Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Silicon Graphics makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Moscow Center for SPARC Technology makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty

svox (NA)
The original download site for this software is : http://www.nuance.com/This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

tinyalsa (NA)
This TV uses tinyalsa: a small library to interface with ALSA in the Linux kernelThe original download site for this software is : http://github.com/tinyalsaCopyright 2011, The Android Open Source ProjectRedistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY The Android Open Source Project ``AS IS'' ANDANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL The Android Open Source Project BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR

OTHERWISE) ARISING IN ANY WAYOUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Vorbis Decompression Library (NA)
This TV uses Tremolo ARM-optimized Ogg Vorbis decompression library. Vorbis is a general purpose audio and music encoding format contemporary to MPEG-4's AAC and TwinVQ, the next generation beyond MPEG audio layer 3The original download site for this software is : http://wss.co.uk/pinknoise/tremoCopyright (c) 2002-2008 Xiph.org FoundationRedistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FORA PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USEOF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

wpa_supplicant_Daemon (v0.8)
Library used by legacy HAL to talk to wpa_supplicant daemonThe original download site for this software is : http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL version 2.

gson (2.3)
Gson is a Java library that can be used to convert Java Objects into their JSON representation. It can also be used to convert a JSON string to an equivalent Java object. Gson can work with arbitrary Java objects including pre-existing objects that you do not have source-code of.The original download site for this software is : https://code.google.com/p/google-gson/This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License 2.0

libWasabi.so (1.7)
This software includes an implementation of the AES Cipher, licensed by Brian GladmanThe original download site for this software is : http://www.gladman.me.uk/This piece of software is licensed by Brian Gladman

libUpNp (1.2.1)
The original download site for this software is : http://upnp.sourceforge.net/This piece of software is made available under the terms and conditions of the BSD.

dnsmasq
Dnsmasq is a lightweight, easy to configure DNS forwarder and DHCP serverThe original download site for this software is : https://android.googlesource.com/platform/external/dnmasqThis piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

TomCrypt (1.1)
iwedia stack is using tomcrypt for sw decryptionThe original download site for this software is : http://manpages.ubuntu.com/manpages/saucy/man3/libtomcrypt.3.htmlThis piece of software is made available under the terms and conditions of the DO WHAT THE FUCK YOU WANT TO PUBLIC LICENSE

c-ares (1.10.0)
This TV uses c-ares, an asynchronous resolver library. The original download site for this software is : http://c-ares.haxx.se/ This piece of software is made available

under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. cyoencode (1.0.1) The original download site for this software is : http://cyoencode.sourceforge.net/. Copyright (c) 2009, Graham Bull. All the files in this library are covered under the terms of the Berkeley Software Distribution (BSD) License, which can be found below. libiconv (1.14) This library provides an iconv() implementation, for use on systems which don't have one, or whose implementation cannot convert from/to Unicode.. The original download site for this software is : https://www.gnu.org/software/libiconv/#downloading. This piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL license. android-ifaddrs (NA) The original download site for this software is : https://beosvn.bang-olufsen.dk/repos/opensource/trunk/android-ifaddrs. Copyright (c) 2013, Kenneth MacKay. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification,are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. libxml (2.9.1) The original download site for this software is : https://git.gnome.org/browse/libxml2/. Copyright (C) 1998-2012 Daniel Veillard. All Rights Reserved. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. Pion Network Library A C++ framework for building lightweight HTTP interfaces. The original download site for this software is : http://www.pion.org. Copyright (C) 2007-2009 Atomic Labs, Inc. The Pion Network Library is published under the Boost Software License, which can be found below. rapidjson (NA) RapidJSON is a JSON parser and generator for C++. The original download site for this software is : https://github.com/miloyip/rapidjson/. Copyright (c) 2011-2014 Milo Yip (miloyip@gmail.com). This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. Bang & Olufsen A/S is grateful to the groups and individuals above for their contributions.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.
Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny

you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.
Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION
0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)
These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and

thus to each and every part regardless of who wrote it.
Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.
In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.
3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)
The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.
If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.
If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.
This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.
Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
NO WARRANTY
11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2.1, February 1999
Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]
Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share

and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.
This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.
When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.
For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.
To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.
Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.
Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.
When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.
We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.
For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.
In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.
Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library

has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION
0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".
A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.
The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)
"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
a) The modified work must itself be a software library.
b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.
(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)
These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.
Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control

the distribution of derivative or collective works based on the Library.
In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.
3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.
Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.
This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.
4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.
If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.
However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.
When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.
If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)
Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.
6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.
You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:
a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of

definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.
For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.
It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.
7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.
If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular

circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.
It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.
This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.
Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
NO WARRANTY
15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

BSD LICENSE
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must

display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

MIT LICENSE
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE
SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Apache License
Version 2.0, January 2004 http://www.apache.org/licenses/ TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION 1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely

link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work. 2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form. 3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed. 4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions: (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License. 5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions. 6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file. 7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT

WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License. 8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages. 9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability. END OF TERMS AND CONDITIONS APPENDIX: How to apply the Apache License to your work. To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives. Copyright [yyyy] [name of copyright owner] Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003 Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following: The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail. COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE: If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence. This code is released under the libpng license. libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.1, February 25, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2007 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to

the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors Cosmin Truta libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors Simon-Pierre Cadieux Eric S. Raymond Gilles Vollant and with the following additions to the disclaimer: There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user. libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors: Tom Lane Glenn Randers-Pehrson Willem van Schaik libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors: John Bowler Kevin Bracey Sam Bushell Magnus Holmgren Greg Roelofs Tom Tanner libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc. For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals: Andreas Dilger Dave Martindale Guy Eric Schalnat Paul Schmidt Tim Wegner The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions: 1. The origin of this source code must not be misrepresented. 2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source. 3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution. The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated. A "png_get_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like: printf("%s",png_get_copyright(NULL)); Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png.jpg" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png.jpg" (98x31). Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative. Glenn Randers-Pehrson glennrp at users.sourceforge.net February 25, 2010

_____

This software is based in part on the work of the FreeType Team.

The FreeType Project LICENSE

2006-Jan-27 Copyright 1996-2002, 2006 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg Introduction

==========

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project. This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least. This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that: o We don't promise that this software

works. However, we will be interested in any kind of bug reports. (`as is' distribution) o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. (`royalty-free' usage) o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. (`credits') We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project. Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text: """ Portions of this software are copyright © <year> The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved. """ Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use. Legal Terms========== 0. Definitions ----------Throughout this license, the terms `package', `FreeType Project', and `FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the `FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release. `You' refers to the licensee, or person using the project, where `using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a `program' or `executable'. This program is referred to as `a program using the FreeType engine'. This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this. The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below. 1. No Warranty----------THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED `AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT. 2. Redistribution ----------- This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions: o Redistribution of source code must retain this license file (`FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files. o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory. These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us. 3. Advertising ---------- Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission. We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: `FreeType Project', `FreeType Engine', `FreeType library', or `FreeType Distribution'. As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license. 4. Contacts ---------- There are two mailing lists related to FreeType: o freetype@nongnu.org Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation. o freetype-devel@nongnu.org Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc. Our home page can be found at http://www.freetype.org --- end of FTL.TXT ---

---

LICENSE ISSUES

==========

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org. OpenSSL License ---------- /==========
========== Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with thedistribution. 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)" 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org. 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project. 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISEDOF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. ==========
==========

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). / Original SSLeay License ---------- /Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-). 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an

acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.] /

MOZILLA PUBLIC LICENSE Version 1.1 ---------- 1. Definitions. 1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party. 1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications. 1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor. 1.3. "Covered Code" means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof. 1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data. 1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source Code. 1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A. 1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License. 1.8. "License" means this document. 1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein. 1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is: A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications. B. Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications. 1.10. "Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License. 1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor. 1.11. "Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge. 1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity. 2. Source Code License. 2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims: (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and (b) under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made,

use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof). (c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License. (d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices. 2.2. Contributor Grant. Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and (b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination). (c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code. (d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor. 3. Distribution Obligations. 3.1. Application of License. The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5. 3.2. Availability of Source Code. Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party. 3.3. Description of Modifications. You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of theInitial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code. 3.4. Intellectual Property Matters (a) Third Party Claims. If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained. (b) Contributor APIs. If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include

this information in the LEGAL file. (c) Representations. Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License. 3.5. Required Notices. You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear than any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer. 3.6. Distribution of Executable Versions. You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer. 3.7. Larger Works. You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code. 4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation. If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it. 5. Application of this License. This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code. 6. Versions of the License. 6.1. New Versions. Netscape Communications Corporation ("Netscape") may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number. 6.2. Effect of New Versions. Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License published by Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License. 6.3. Derivative Works. If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases "Mozilla", "MOZILLAPL", "MOZPL", "Netscape", "MPL", "NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be

deemed to be modifications of this License.) 7. DISCLAIMER OF WARRANTY. COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGING. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER. 8. TERMINATION. 8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive. 8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declatory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that: (a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i)agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above. (b) any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant. 8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license. 8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination. 9. LIMITATION OF LIABILITY. UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. 10. U.S. GOVERNMENT END USERS. The Covered Code is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein. 11. MISCELLANEOUS. This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be

unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License. 12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS. As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability. 13. MULTIPLE-LICENSED CODE. Initial Developer may designate portions of the Covered Code as "Multiple-Licensed". "Multiple-Licensed" means that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the NPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A. EXHIBIT A -Mozilla Public License. ``The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.mozilla.org/MPL/ Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License. The Original Code is _____. The Initial Developer of the Original Code is _____. Portions created by _____ are Copyright (C) _____.

All Rights Reserved. Contributor(s): _____. Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the _____ license (the "[___] License"), in which case the provisions of [_____] License are applicable instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the terms of the [____] License and not to allow others to use your version of this file under the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with the notice andother provisions required by the [___] License. If you do not delete the provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the [___] License." [NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your Modifications.]

색인

3
3D TV 보기 27
3D 활성화 40

A
Android 설정 60

B
BeoRemote 앱 6
BeoRemote 목록 22

H
HDMI Matrix 62
HDMI Matrix 연결된 제품 19

I
IR 트랜스미터 17

P
PIN 코드 시스템 49
PUC 테이블 65
PUC 테이블 다운로드하기 65

T
TV 개요 12
TV 경험 사용자 맞춤 8
TV 보기 25
TV 네트워크 이름 58
TV 다시 설치하기 51
TV 설치 11
TV에 스피커 연결하기 17

U
USB 키보드 49

가
가정용 미디어 32

고
고정 IP 구성하기 58

귀
귀선 소거 22

기
기본 작동 7
기본 설정 51
기존 PUC 테이블 관리하기 66

리
리모컨 5
리모컨 작동 7
리모컨 사용 5

메
메뉴 작동 7
메뉴 탐색 8

모
모든 소스 설정 초기화하기 22

무
무선 켜기/끄기 58

배
배치 11

범
범용 액세스 54

보
보조 스피커 보정 46

볼
볼륨 47

블
블루투스 59
블루투스 헤드폰 32

비
비디오 소스 사운드 분배하기 62
비디오 신호 정보 41

디
디지털 미디어 렌더러 - DMR 58
디지털 채널 검색 및 편집하기 36
디지털 소스 연결하기 16
디지털 튜너 36
디지털 튜너 사용하기 26
디지털 튜너 설정 36

네
네트워크 구성하기 57
네트워크 및 블루투스 설정 55
네트워크 정보 57
네트워크에 연결하기 55
네트워크에서 켜기 58

다
다른 제품에 링크 62

인
인터넷 31
인터넷 메모리 지우기 58

음
음성 및 검색 31
음악 및 비디오 서비스 30

제
제품 연결 14
제품 사용하기 25
제품 통합 - 소개 61

전
전원 꺼짐 타이머 51

저
저음역 및 고음역 47

증
증폭 47

지
지역 및 언어 52

취
취급 11

컴
컴퓨터 연결하기 16

케
케이블 정리 12

유
유지 관리 13
유선 또는 무선 55

스
스마트폰과 태블릿 35
스탠드 및 벽걸이용 거치대 11
스탠드 이동 24
스탠드 조정하기 23
스탠드 위치 설정하기 23
스탠드 설정 23
스피커 거리 46
스피커 그룹 45
스피커 그룹 - 소스 설정 20
스피커 그룹 만들기 45
스피커 레벨 46
스피커 역할 45
스피커 연결하기 48

슬
슬립 타이머 53

자
자동 선택 21
자동 시스템 업데이트 64

상
상태 표시등 10

새
새로운 스탠드 위치 생성하기 23

오
오디오 레벨 22

언
언어 52

에
에코 모드 47

연
연결 패널 14
연결된 제품 작동하기 28
연결된 제품 설정 19
연결부 14

업
업데이트 확인 64

사
사용자 시스템 피드백 67
사운드 모드 20
사운드 모드 42
사운드 모드 및 스피커 그룹 사용하기 27
사운드 정보 47
사운드 설정 42

설
설명서 7

서
서비스 및 소프트웨어 업데이트 64

소
소스 설정하기 19
소프트웨어 정보 64
소프트웨어 업데이트 64

앱
앱 29

아
아날로그 오디오 소스 연결하기 17

실
실내 공간 적응 41

시
시간 및 날짜 52
시청 거리 41
시스템에 제품 통합 61

홈
홈 메뉴 9

화
화면 끄기 21
화면 모드 21
화면 모드 39
화면 보정 21
화면 떨림 제거 40
화면 설정 39
화면 설정 초기화 41
화면 형식 21