

DENON[®]

DENON HOME 150

KABELLOSER LAUTSPRECHER

Bedienungsanleitung



Einführung	5	Benutzung Ihres Lautsprechers	16
Bevor Sie beginnen	6	Auswählen eines Raums/Lautsprechers	16
Systemanforderungen	6	Schnellwahl-Funktion	17
Netzwerkanforderungen	6	Wiedergeben von Radio	18
Lernen Sie Ihren Lautsprecher kennen	7	Wiedergeben von auf Ihrem mobilen Gerät gespeicherter Musik	18
Vorderseite	8	Wiedergeben von Musik auf Ihrem Computer im Netzwerk oder auf einem NAS	19
Oberseite	9	Wiedergeben von über den AUX-Eingang eingehender Musik	20
Rückseite	10	Wiedergeben von Musik von einem USB-Speichergerät	21
Aufstellen Ihres Lautsprechers	11	Wiedergeben von Musik von einem Bluetooth-Gerät	22
Wand- oder Deckenbefestigung	11	Kopplung des Lautsprechers mit Ihren Bluetooth-Geräten	22
Stromversorgung Ihres Lautsprechers	12	HEOS-Konto	23
So erhalten Sie die HEOS-App	13	Was ist ein HEOS-Konto?	23
Einrichten Ihres ersten Lautsprechers	14	Warum brauche ich ein HEOS-Konto?	23
Hinzufügen von weiteren Lautsprechern	15	Eröffnen eines HEOS-Kontos	23
Hinzufügen von kabelgebundenen Lautsprechern	15	Ändern Ihres HEOS-Kontos	23
Hinzufügen von kabellosen Lautsprechern	15	Wiedergeben von Streaming-Musikdiensten	24
		Hinzufügen eines Musikdiensts	24
		Ändern der Einstellungen eines Musikdiensts	24
		Verwalten der Eingänge	25
		Ändern des Namens von Eingängen	25
		Ausblenden eines Eingangs	25
		Verwalten ihres Telefons	26



Wiedergeben derselben Musik in mehreren Räumen	27
Gruppieren von Räumen	27
Aufheben der Gruppierung von Räumen	28
Gruppieren aller Räume (Partymodus)	29
Aufheben der Gruppierung aller Räume	30
Stereo-Kopplung	31
Bilden eines Stereo-Paars	31
Ändern des Namens eines Stereo-Paars	33
Einstellen der Balance	33
Tauschen der linken und rechten Kanäle in einem Stereo-Paar	34
Entfernen eines Stereo-Paars	34
Verwenden der Wiedergabewarteschlange	35
Jetzt wiedergeben	35
Warteschlange ersetzen	35
Als nächstes wiedergeben	35
Ans Ende der Warteschlange	35
Neuanordnen der Wiedergabewarteschlange	36
Löschen von Titeln aus der Wiedergabewarteschlange	36
Löschen aller Titel aus der Wiedergabewarteschlange	37
Speichern von Wiedergabelisten	37
Durchführen der wiederholten Wiedergabe und Zufallswiedergabe	37
Verwendung der Favoriten	38
Hinzufügen zu den HEOS-Favoriten	38
Löschen eines Senders aus den HEOS-Favoriten	38

AirPlay-Funktion	39
Wiedergabe von Titeln von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad	40
Wiedergabe von iTunes-Musik mit Ihrem Lautsprecher	40
Wiedergabe eines Titels von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad auf mehreren synchronisierten Geräten (AirPlay 2)	41
Vornehmen von Lautsprechereinstellungen	42
Ändern des Namens eines Lautsprechers	42
Ändern der drahtlosen Netzwerkverbindung	42
Ändern des equalizers des Lautsprechers	43
Einstellen der Audioqualität	43
Einstellen der Helligkeit von Statusleuchten	43
Erweiterte Lautsprechereinstellungen	44
Netzwerkeinstellungen	44
Informationen zur Drahtlos-Stromsparfunktion	44
Firmware-Upgrade	45
Info	45



Aktualisieren Ihres Systems	46	Tabelle zum LED-Status	55
Erweiterte Funktionen	47	Unterstützte Dateitypen und Codecs	59
Gemeinsame Nutzung von Musik auf Ihrem mobilen Gerät	47	Technische Daten	60
Drahtlose Performance	47	Informationen	62
Fehlerbericht senden	48	Marken	62
Zurücksetzen Ihrer Steuerungs-App	48	Lizenz	64
Stromversorgung	49	Lizenzinformationen zu der in diesem Gerät verwendeten Software	64
Stromversorgungsmodi	49		
Schnellstartmodus	49		
Tiefes Standby	49		
Aus	49		
Grundlegende Fehlersuche	50		
Der Lautsprecher kann nicht mit dem Netzwerk verbunden werden	50		
Ein mobiles Bluetooth-Gerät kann nicht mit dem Lautsprecher gekoppelt werden	50		
Es kann keine Musik über Bluetooth gehört werden	51		
Die Musik ist abgeschnitten oder verzögert manchmal	51		
Ich höre eine Verzögerung, wenn ich den AUX-Eingang mit meinem Fernseher verwende	52		
Herstellen einer Netzwerkverbindung mit einem iOS-Gerät	52		
Der Klang ist verzerrt, wenn ich den AUX-Eingang verwende	53		
Herstellen einer Verbindung zu einem WPS-Netzwerk	53		
Zurücksetzen des Lautsprechers	54		
Die Tasten funktionieren nicht richtig	54		



Vielen Dank für den Kauf dieses Denon-Produkts. Um einen fehlerfreien Betrieb sicherzustellen, lesen Sie bitte sorgfältig dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb setzen.

HINWEIS

- Dieses Dokument enthält Informationen, die sich ohne Ankündigung ändern können.

Einführung

Der Lautsprecher ist Bestandteil des HEOS-Systems, mit dem Sie Ihre Lieblingsmusik jederzeit und überall in Ihrer Wohnung genießen können. Mithilfe Ihres vorhandenen Heim-Netzwerks und der HEOS-App auf Ihrem iOS- oder Android™-Gerät können Sie Musik aus Ihrer eigenen Musikbibliothek oder Musik von zahlreichen Online-Streaming-Musikdiensten durchsuchen und wiedergeben.

- Echtes Mehrraum-Audio – Sie können unterschiedliche Titel in unterschiedlichen Räumen oder den gleichen Titel in allen Räumen wiedergeben
- Die Verwendung Ihres vorhandenen drahtlosen Heim-Netzwerks ermöglicht eine schnelle und einfache Einrichtung
- Branchenführende Audiosynchronisierung zwischen Lautsprechern in Mikrosekunden
- Legendäre Audioqualität von Denon
- Wenn Sie es eilig haben, gelangen Sie in kürzester Zeit zu Ihrem einzigartigen Musikerlebnis, indem Sie den Schritten in der Schnellanleitung folgen (im Lieferumfang Ihres Lautsprechers).



Weitere Informationen zu den Eigenschaften und Vorteilen Ihres Lautsprechers finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.



Bevor Sie beginnen

HINWEIS

- Wenn Sie bereits mindestens einen Lautsprecher installiert haben, können Sie diesen Abschnitt überspringen und mit "Hinzufügen von weiteren Lautsprechern" (👉 S. 15) fortfahren.

Systemanforderungen

Bevor Sie mit der Installation Ihres ersten Lautsprechers beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie einige grundlegende Anforderungen verstehen und erfüllen.

■ Netzwerkanforderungen

WLAN-Router – Um Ihr HEOS-System zu verwenden, müssen Sie in Ihrer Wohnung über ein funktionsfähiges kabelloses Netzwerk (WLAN) oder ein Ethernet-Netzwerk verfügen. Auch bei der Verbindung mit einem Ethernet-Netzwerk ist eine WLAN-Verbindung zum Router notwendig, um das System mithilfe der HEOS-App steuern zu können. Wenn Sie kein WLAN besitzen, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Denon-Händler oder einen Elektronikhändler, die Sie beim Kauf und der Installation eines WLANs in Ihrer Wohnung unterstützen werden.

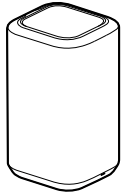
Hochgeschwindigkeits-Internetverbindung – Zum Streamen von Musik von zahlreichen beliebten Online-Musikdiensten in Ihre Wohnung greift das HEOS-System auf das Internet zu. Das HEOS-System wurde zudem konzipiert, um Ihnen Software-Aktualisierungen über Ihre Internetverbindung bereitzustellen. Die beste Leistung und Zuverlässigkeit erzielen Sie über DSL, Kabel oder Glasfaser. Bei langsameren Internetverbindungen wie über Satellit kann es zu Leistungsproblemen kommen.



Lernen Sie Ihren Lautsprecher kennen

Entnehmen Sie den Lautsprecher der Verpackung, und überprüfen Sie, ob folgende Artikel enthalten sind:

① Lautsprecher



② Kurzanleitung



③ Sicherheitshinweise



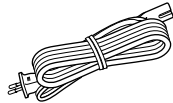
④ Hinweise zum Radio



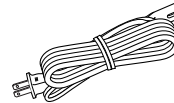
⑤ Garantie
(nur für nordamerikanisches Modell)



⑥ Netzkabel
(für europäisches Modell)



⑦ Netzkabel
(für nordamerikanisches Modell)

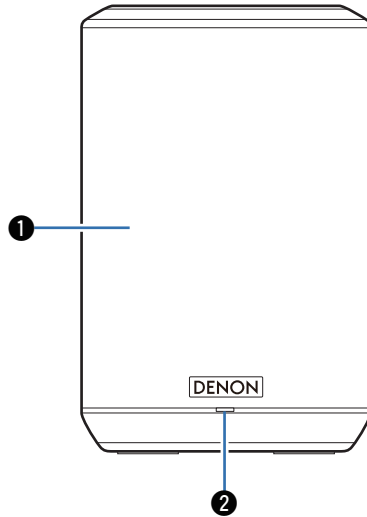


HINWEIS

- Bitte verwenden Sie das im Lieferumfang Ihres Geräts enthaltene Netzkabel.



■ Vorderseite



① Lautsprecher

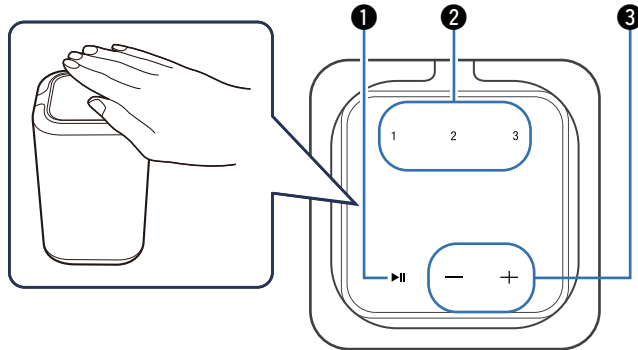
② Status-LED

Informationen zur LED-Farbe und ihrer Bedeutung finden Sie in der "Tabelle zum LED-Status". (☞ S. 55)



■ Oberseite

Halten Sie Ihre Hand über die Oberseite des Lautsprechers, um die Tasten des Bedienfelds anzuzeigen. Berühren Sie diese Tasten, um Bedienvorgänge durchzuführen. Wenn Sie Ihre Hand von diesem Bereich weg bewegen, werden die Tasten wieder ausgeblendet.



① Wiedergabe/Pause-Taste (▶||)

- Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe zu unterbrechen. Wenn sie gedrückt wird, während die Wiedergabe unterbrochen oder beendet ist, wird die Wiedergabe ab dem zuletzt gespielten Titel fortgesetzt.
- Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um in den tiefen Standby-Modus zu wechseln. (☞ S. 49)

② Schnellwahl-Tasten (1 - 3)

Speichern Sie unter diesen Tasten die Einstellungen für die Eingangsquelle oder rufen Sie diese Einstellungen wieder ab. (☞ S. 17)

③ Lautstärke-Tasten (+, -)

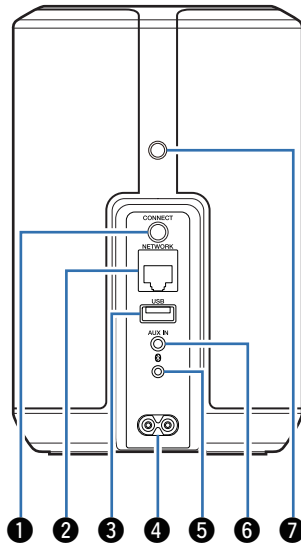
Ermöglichen die Einstellung des Lautstärkepegels.

HINWEIS

- Legen Sie keine Gegenstände auf den Lautsprecher. Dies kann zu einer versehentlichen Bedienung führen.



■ Rückseite



1 CONNECT-Taste

Wird für die Wi-Fi-Einrichtung verwendet. (☞ S. 53)

2 NETWORK-Anschluss

Ermöglicht die Verbindung dieses Geräts mit einem kabelgebundenen Ethernet-Netzwerk. (☞ S. 15)

3 USB-Eingang

Ermöglicht den Anschluss von USB-Speichergeräten. (☞ S. 21)

4 Wechselstromeingang

Ermöglicht den Anschluss des Netzkabels. (☞ S. 12)

5 Bluetooth-Taste (📶)

Wird in den Bluetooth-Kopplungseinstellungen verwendet. (☞ S. 22)

6 AUX-Eingangsanschluss (AUX IN)

Ermöglicht den Anschluss von Audiogeräten. (☞ S. 20)

7 Loch für die Befestigungsschraube

Wird beim Befestigen dieses Geräts an der Wand oder der Decke verwendet. (☞ S. 11)



Aufstellen Ihres Lautsprechers

Sie können Ihren Lautsprecher an einem beliebigen Ort aufstellen, um ein großartiges Musikerlebnis zu erzielen. Bitte beachten Sie bei der Bestimmung des Aufstellungsorts die folgenden einfachen Richtlinien:

- Der Lautsprecher muss sich innerhalb der Reichweite Ihres WLANs befinden.
- Die Klangqualität des Lautsprechers ist bei einer Aufstellung im Abstand von 8 bis 30 cm von der Wand am besten.
- Halten Sie bei der Aufstellung des Lautsprechers einen Mindestabstand von 30 cm zu Fernsehern, Computern oder anderen Anzeigegegeräten ein, um mögliche Interferenzen zu vermeiden.
- Stellen Sie den Lautsprecher im Raum so weit wie möglich in Ohrhöhe Ihrer Hörposition auf.
- Der Lautsprecher ist nicht wasserdicht. Stellen Sie ihn nicht in der Nähe von Wasserquellen auf, und setzen Sie ihn nicht Regen oder Schnee aus.

■ Wand- oder Deckenbefestigung

Dieser Lautsprecher kann mit Hilfe eines Standardlautsprechers oder einer Kamerahalterung/-befestigung (mit einem Durchmesser von 6,35 mm), die eine Tragfähigkeit von mindestens 6,8 kg aufweist, an die Wand oder an die Decke montiert werden. Nähere Informationen erhalten Sie in jenem Geschäft, in dem Sie den Lautsprecher gekauft haben. Für weitere Informationen wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie den Lautsprecher erworben haben.

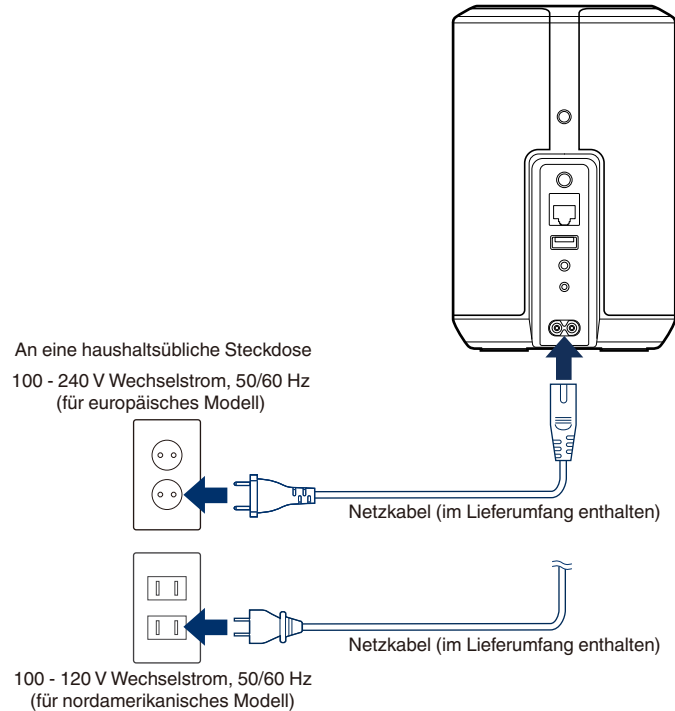
Vorsicht

- Verwenden Sie eine handelsübliche Halterung (separat erhältlich), um diesen Lautsprecher an der Wand oder der Decke zu befestigen. Befestigen Sie ihn nicht direkt an der Wand oder der Decke.
- Wenn Sie diesen Lautsprecher an der Wand oder der Decke anbringen, überprüfen Sie, dass er sicher befestigt ist. Bitte beachten Sie, dass Denon nicht für Schäden haftet, wenn der Lautsprecher herunterfällt.



Stromversorgung Ihres Lautsprechers

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an der Rückseite des Lautsprechers und den Stecker an einer Wandsteckdose an. Der Lautsprecher kann automatisch zwischen 100 V bis 240 V umschalten.



So erhalten Sie die HEOS-App

Die HEOS-App ist das Herzstück des HEOS-System-Erlebnisses. Mit Ihrem mobilen Gerät und der HEOS-App können Sie Ihr HEOS-System von überall in Ihrem Zuhause in Ihrer Handfläche einstellen, durchsuchen, erkunden und steuern.

Laden Sie sich die HEOS-App für iOS oder Android im App Store®, im Google Play™ Store oder in Amazon herunter, indem Sie dort nach "HEOS" suchen.



Änderung der technischen Angaben und des Designs zum Zwecke der Verbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.



Einrichten Ihres ersten Lautsprechers

Nachdem Sie Ihren Lautsprecher an der gewünschten Position aufgestellt und die HEOS-App heruntergeladen haben, können Sie den Lautsprecher für die Musikwiedergabe konfigurieren. Dies erfordert einige einfache Schritte, in denen der Lautsprecher mit dem bestehenden Heim-Netzwerk verbunden wird:

Vorsicht

- Schließen Sie das Ethernet-Kabel nicht an, wenn Sie Ihren Lautsprecher an ein WLAN anschließen möchten. Wenn Sie den Lautsprecher mit einem kabelgebundenen Netzwerk verbinden möchten, schließen Sie ihn mithilfe eines separat erhältlichen Ethernet-Kabels an das Netzwerk oder den Router an.

1 Stellen Sie sicher, dass Ihr mobiles Gerät mit Ihrem WLAN verbunden ist (demselben Netzwerk, mit dem Sie Ihre Lautsprecher verbinden möchten).

Sie können dies unter "Einstellungen" im "Wi-Fi"-Menü Ihres iOS- oder Android-Geräts überprüfen.

HINWEIS

- Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellung an Ihrem mobilen Gerät.
- Wenn Ihr WLAN gesichert ist, müssen Sie das Kennwort kennen, um ein Verbindung mit dem Netzwerk herstellen zu können.

2 Starten Sie die HEOS-App auf Ihrem mobilen Gerät.



3 Tippen Sie auf dem Bildschirm auf "Jetzt konfigurieren".

4 Folgen Sie den Anweisungen, um den Lautsprecher Ihrem WLAN hinzuzufügen.

HINWEIS

- Wenn Sie Probleme mit der Verbindung Ihres Lautsprechers haben, sehen Sie im Abschnitt zur Fehlersuche nach (🔍 S. 50).



Hinzufügen von weiteren Lautsprechern

Das HEOS-System ist ein echtes Mehrraum-Audiosystem, das automatisch die Audiowiedergabe zwischen mehreren Lautsprechern synchronisiert, sodass der Klang in unterschiedlichen Räumen perfekt synchron und in hervorragender Qualität wiedergegeben wird! Sie können Ihrem HEOS-System ganz einfach bis zu 32 Lautsprecher hinzufügen.

Hinzufügen von kabelgebundenen Lautsprechern

Schließen Sie einfach den Lautsprecher mithilfe eines Ethernet-Kabels an Ihr Heim-Netzwerk an. Der Lautsprecher wird daraufhin in Ihrer HEOS-App im Bildschirm "Räume" als ein neuer Raum angezeigt.

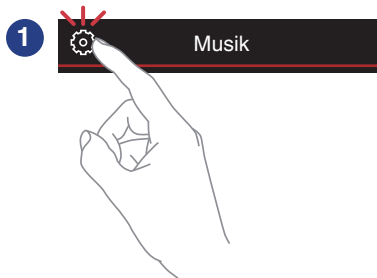
Sie können dem Lautsprecher auf Wunsch einen Namen zuweisen, um den Raum anzugeben, in dem Sie ihn aufgestellt haben.



- Verwenden Sie nur im Fachhandel erhältliche geschirmte STP- oder ScTP LAN-Kabel (CAT-5 oder höher empfohlen).
- Der NETWORK-Anschluss darf nicht direkt mit dem LAN-/Ethernet-Anschluss an Ihrem Computer verbunden werden.

Hinzufügen von kabellosen Lautsprechern

Sie können Ihrem HEOS-System weitere Lautsprecher hinzufügen, indem Sie im Einstellungsmenü der HEOS-App "Gerät hinzufügen" auswählen und den Anleitungen folgen:



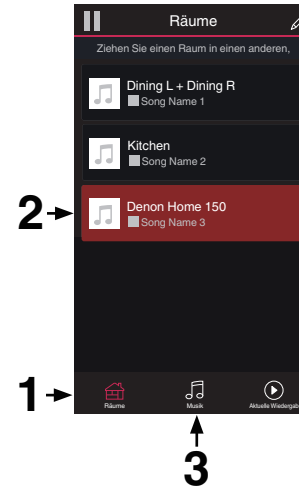
Benutzung Ihres Lautsprechers

Nachdem Sie Ihren Lautsprecher dem Netzwerk hinzugefügt und die HEOS-App auf dem mobilen Gerät installiert haben, können Sie ganz einfach mit der Wiedergabe Ihrer Musik beginnen. Sie können über jeden Lautsprecher andere Musik wiedergeben oder dieselbe Musik in perfekter Synchronisation über alle Lautsprecher hören. Ganz wie Sie wollen!

Auswählen eines Raums/ Lautsprechers

Wenn Sie mehr als einen Lautsprecher besitzen, müssen Sie dem HEOS-System mitteilen, welchen Lautsprecher Sie steuern möchten:

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Räume”.**
- 2 Wählen Sie den Raum/Lautsprecher aus, den Sie steuern möchten.**
- 3 Tippen Sie auf die Registerkarte “Musik”, um eine Musikquelle auszuwählen oder auf die Registerkarte “Aktuelle Wiedergabe”, um festzulegen, was in dem ausgewählten Raum gespielt werden soll.**



Schnellwahl-Funktion

Die Einstellungen für die Eingangsquelle können unter den Schnellwahl-Tasten (1 - 3) gespeichert werden.

1 Um die aktuellen Einstellungen zu speichern, halten Sie eine der Schnellwahl-Tasten (1 - 3) auf der Oberseite 3 Sekunden lang gedrückt.



- Die Status-LED blinkt einmal, wenn die Registrierung abgeschlossen ist.
- Um die gespeicherten Einstellungen wieder abzurufen, drücken Sie die Schnellwahl-Taste auf der Oberseite.

[Standardeinstellungen]

Taste	Eingangsquelle
Quick Select 1	AUX In
Quick Select 2	-
Quick Select 3	-



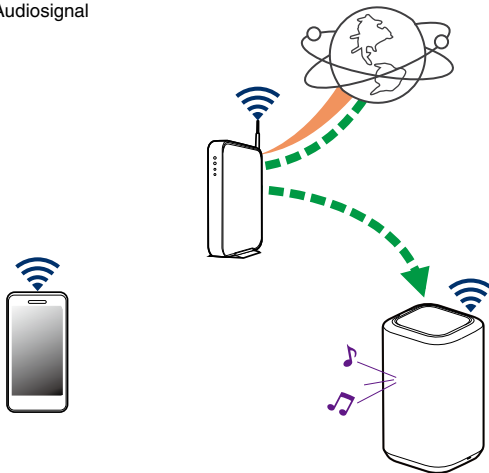
Wiedergeben von Radio

Das HEOS-System ermöglicht über den Radiodienst Tuneln den Zugriff auf über 100.000 kostenlose Internetradio-Streams von überall auf der Welt. Tippen Sie im Hauptmenü "Musik" einfach auf das Tuneln-Logo, und durchsuchen Sie die nach praktischen Kategorien organisierten 100.000 Sender, bis Sie einen Ihrer Stimmung entsprechenden Sender gefunden haben.

HINWEIS

- Wenn Sie ein Tuneln-Konto besitzen, können Sie sich unter "Einstellungen" - "Musikquellen" - "Tuneln" anmelden und auf alle Tuneln-Sender unter "Meine Favoriten" zugreifen.

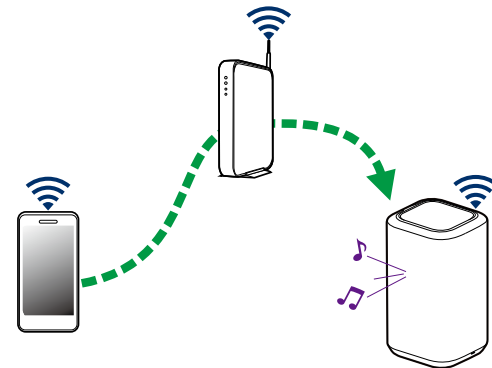
■ ■ ■ Audiosignal



Wiedergeben von auf Ihrem mobilen Gerät gespeicherter Musik

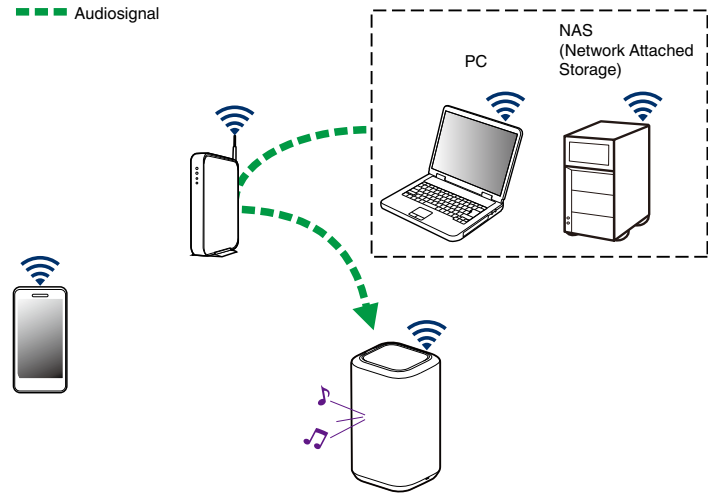
- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte "Musik".
- 2 Wählen Sie "Dieses Telefon/iPhone/iPod/iPad" aus.
- 3 Navigieren Sie zu der lokal auf Ihrem Telefon gespeicherten Musik, und wählen Sie einen Titel aus.

■ ■ ■ Audiosignal



Wiedergeben von Musik auf Ihrem Computer im Netzwerk oder auf einem NAS

- 1** Wählen Sie auf der Registerkarte "Musik" die Option "Musikserver" aus.
- 2** Wählen Sie den Namen Ihres Computers im Netzwerk oder des NAS-Servers (Network Attached Storage) aus.
- 3** Navigieren Sie zu der auf Ihrem Computer/NAS gespeicherten Musik, und wählen Sie einen Titel aus.



Wiedergeben von über den AUX-Eingang eingehender Musik

1 Schließen Sie ein Audiogerät mit einem 3,5-mm-Stereo-Audioausgang mithilfe eines separat erhältlichen 3,5-mm-Stereo-Audiokabels am AUX-Eingang Ihres Lautsprechers an.

Wenn ein 3,5-mm-Stereo-Audiokabel an "AUX IN" angeschlossen wird, wechselt die Quelle automatisch zu den Eingängen.

HINWEIS

- Wenn ein Kabel an AUX IN angeschlossen ist, wählen Sie "Eingänge" von der Registerkarte "Musik" aus.

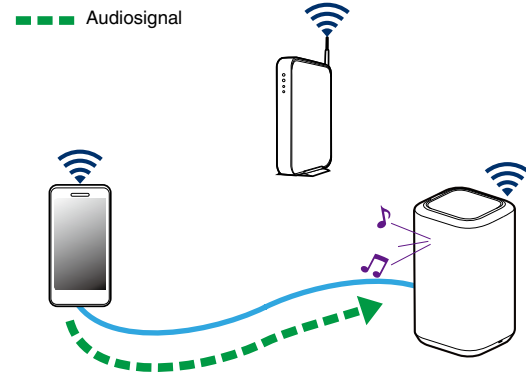
2 Starten Sie die Wiedergabe auf dem Audiogerät.



- Der Ton des Audiogeräts kann direkt über den ausgewählten Lautsprecher wiedergeben oder digitalisiert über das Netzwerk an andere Lautsprecher gesendet werden.

HINWEIS

- Die Signale der Analog-Ausgänge mancher Quellen können sehr stark sein. Wenn der Eingangspegel des Quellengeräts hoch eingestellt ist, könnte dies die Eingänge des Lautsprechers überlasten. Dies führt nur in seltenen Fällen zu einer Beschädigung, kann jedoch Tonverzerrungen zur Folge haben. Stellen Sie die Lautstärke der Quelle daher anfangs auf einen mittleren bis niedrigen Pegel ein, und erhöhen Sie die Lautstärke danach je nach Bedarf. Falls der Ton verzerrt ist, verringern Sie die Lautstärke am Gerät.

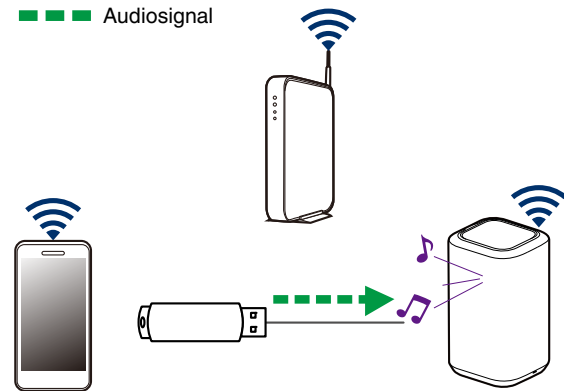


Wiedergeben von Musik von einem USB-Speichergerät

- 1** Schließen Sie ein mit FAT32 oder NTFS formatiertes USB-Speichergerät am USB-Anschluss auf der Rückseite des Lautsprechers an.
- 2** Wählen Sie auf der Registerkarte "Musik" die Option "USB-Musik" aus.
- 3** Wählen Sie den Namen Ihres Lautsprechers aus.
- 4** Durchsuchen Sie die Musik auf Ihrem USB-Speichergerät und wählen Sie etwas aus, das wiedergegeben werden soll.

HINWEIS

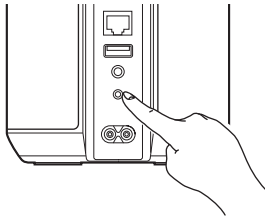
- Wenn auf Ihrem USB-Speichergerät eine große Anzahl Dateien gespeichert ist, kann es einige Minuten dauern, bis der Name Ihres Lautsprechers in der Liste "USB-Musik" angezeigt wird.
- Es ist nicht möglich, einen Computer mit einem USB-Kabel über den USB-Anschluss dieses Geräts anzuschließen und zu benutzen.



Wiedergeben von Musik von einem Bluetooth-Gerät

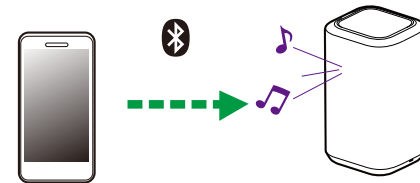
■ Kopplung des Lautsprechers mit Ihren Bluetooth-Geräten

- 1 Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellung an Ihrem mobilen Gerät.
- 2 Halten Sie die Bluetooth-Taste (📶) an der Rückseite des Lautsprechers 3 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie die Taste los, sobald die Status-LED zweimal grün blinkt.



- 3 Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Bluetooth-Geräte den Eintrag "Denon Home 150" aus.
Nach wenigen Sekunden wird Ihr mobiles Gerät anzeigen, dass es mit Ihrem Lautsprecher verbunden ist.
- 4 Starten Sie mit einer beliebigen App auf Ihrem Gerät die Musikwiedergabe.
Der Klang ertönt jetzt aus dem Lautsprecher.

■ ■ ■ Audiosignal



HINWEIS

- Trennen und stellen Sie die Bluetooth-Verbindungen von Ihrem Bluetooth-Gerät erneut her.



HEOS-Konto

■ Was ist ein HEOS-Konto?

Das HEOS-Konto ist das Hauptkonto oder der "Schlüsselbund" für die Verwaltung aller Ihrer Musikdienste mit einem einzigen Benutzernamen und Kennwort.


■ Warum brauche ich ein HEOS-Konto?

Mit dem HEOS-Konto brauchen Sie die Anmeldeinformationen für Ihre Musikdienste nur einmal einzugeben. Auf diese Weise können Sie mehrere Steuerungs-Apps auf unterschiedlichen Geräten schnell und einfach verwenden. Sie melden sich einfach auf einem beliebigen Gerät bei Ihrem HEOS-Konto an und haben Zugriff auf alle zugehörigen Musikdienste, Wiedergabeverläufe und benutzerdefinierten Wiedergabelisten, selbst, wenn Sie sich bei einem Freund befinden und Musik über dessen HEOS-System wiedergeben.

■ Eröffnen eines HEOS-Kontos

Wenn Sie erstmals versuchen, über das Hauptmenü "Musik" der HEOS-App auf einen Musikdienst zuzugreifen, werden Sie aufgefordert, ein HEOS-Konto zu eröffnen.

■ Ändern Ihres HEOS-Kontos

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte "Musik".
- 2 Tippen Sie auf das Einstellungssymbol  in der linken oberen Ecke des Bildschirms.
- 3 Wählen Sie "HEOS Konto" aus.
- 4 Ändern Sie Ihre Position, ändern Sie Ihr Kennwort, löschen Sie Ihr Konto oder melden Sie sich von Ihrem Konto ab.



Wiedergeben von Streaming-Musikdiensten

Ein Musikdienst ist ein Online-Musikunternehmen, das über kostenlose und/oder bezahlte Abonnements online Zugriff auf riesige Musiksammlungen gewährt. In Abhängigkeit von Ihrem Aufenthaltsort stehen mehrere Optionen zur Auswahl.

HINWEIS

- Die HEOS-App und -Marke ist mit keinem Hersteller von Mobilgeräten verbunden. Die Verfügbarkeit von Musikdiensten kann je nach Region unterschiedlich sein. Zum Zeitpunkt des Kaufs sind möglicherweise nicht alle Dienste verfügbar. Von Zeit zu Zeit können einige Dienste basierend auf den Entscheidungen der Musikdienst-Anbieter oder von anderen hinzugefügt oder eingestellt werden.


Hinzufügen eines Musikdienstes

Nachdem Sie ein HEOS-Konto eingerichtet haben, können Sie Ihrem HEOS-System unterstützte Musikdienste hinzufügen, indem Sie auf der Registerkarte "Musik" auf das Logo des Musikdienstes tippen.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um dem ausgewählten Musikdienst Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort hinzuzufügen. Sie brauchen Ihre Kontoinformationen nur einmal einzugeben, da das HEOS-Konto Ihre Anmeldeinformationen sicher speichert, sodass Sie diese nicht jedes Mal einzugeben brauchen, wenn Sie Musik von diesem Dienst wiedergeben möchten.

Unter Einstellungen - Musikquellen - Online-Musik sind möglicherweise weitere Musikdienste verfügbar.


■ Ändern der Einstellungen eines Musikdienstes

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte "Musik".
- 2 Tippen Sie auf das Einstellungssymbol  in der linken oberen Ecke des Bildschirms.
- 3 Wählen Sie "Musikquellen" aus.
- 4 Wählen Sie "Online-Musik" aus.
- 5 Wählen Sie den Namen des Online-Musikdienstes aus, den Sie bearbeiten möchten.
- 6 Melden Sie sich ab und wieder an, um Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort mit Ihrem HEOS-Konto zu verknüpfen.
- 7 Wählen Sie "Fürs erste ausblenden" aus, damit das Logo des Dienstes nicht im Hauptmenü "Musik" angezeigt wird.



Verwalten der Eingänge

Wenn Sie externe Audioquellenkomponenten an einen der Eingänge Ihrer Lautsprecher angeschlossen haben, können Sie die Standardnamen der Eingänge umbenennen, um die tatsächliche Quelle näher zu beschreiben, oder nicht verwendete Eingänge ausblenden.

- 1 Tippen Sie zum Aufrufen des Einstellungsmenüs auf das Einstellungssymbol  in der oberen linken Ecke des Hauptmenüs "Musik".**
- 2 Wählen Sie "Musikquellen" aus.**
- 3 Wählen Sie "Eingänge" aus.**
- 4 Wählen Sie den Lautsprecher aus, an den Sie Ihr externes Audioquellengerät anschließen.**

■ Ändern des Namens von Eingängen

- 1 Wählen Sie den Namen des Eingangs aus, den Sie bearbeiten möchten.**
- 2 Wählen Sie "Name" aus.**
- 3 Wählen Sie einen Namen aus bzw. geben Sie einen neuen Namen ein, um die angeschlossene Quelle zu beschreiben.**
- 4 Wählen Sie zum Speichern Ihrer Änderungen die Speicherschaltfläche aus.**


■ Ausblenden eines Eingangs

- 1 Wählen Sie den Namen des Eingangs aus, den Sie bearbeiten möchten.**
- 2 Stellen Sie "Eingänge verbergen" auf EIN, um zu verhindern, dass dieser Eingang auf der Kachel für Eingänge im Hauptmenü "Musik" angezeigt wird.**



Verwalten ihres Telefons

Sie können Ihr Smartphone oder Tablet ausblenden, wenn es nicht im Menü “Musikquellen” aufgelistet werden muss.

- 1 Tippen Sie zum Aufrufen des Einstellungsmenüs auf das Einstellungssymbol  in der oberen linken Ecke des Hauptmenüs “Musik”.**
- 2 Wählen Sie “Musikquellen” aus.**
- 3 Wählen Sie “Dieses Telefon/iPhone/iPod/iPad” aus.**
- 4 Stellen Sie “Dieses Telefon/iPhone/iPod/iPad” auf AUS, damit das Logo des Dienstes nicht im Hauptmenü “Musik” angezeigt wird.**



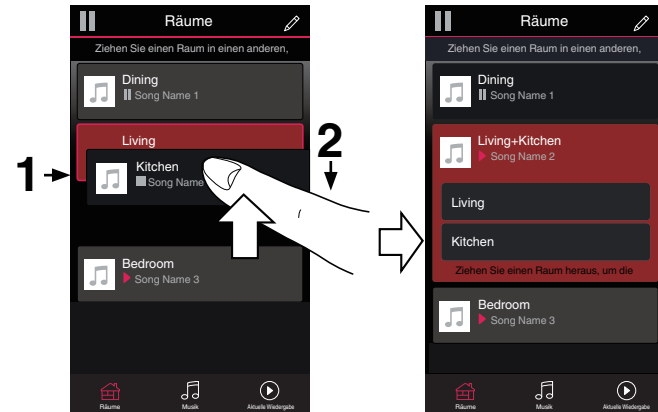
Wiedergeben derselben Musik in mehreren Räumen

Das HEOS-System ist ein echtes Mehrraum-Audiosystem, das automatisch die Audiowiedergabe zwischen mehreren Lautsprechern synchronisiert, sodass der Klang in unterschiedlichen Räumen perfekt synchron und in hervorragender Qualität wiedergegeben wird! Sie können Ihrem HEOS-System ganz einfach bis zu 32 Lautsprecher hinzufügen.

Sie können bis zu 16 einzelne Lautsprecher zu einer Lautsprechergruppe zusammenfügen, die wie ein einziger Lautsprecher funktioniert.

■ Gruppieren von Räumen

- 1** Halten Sie den Finger auf einem Raum gedrückt, in dem keine Musik wiedergegeben wird.
- 2** Ziehen Sie ihn zu dem Raum, in dem Musik wiedergegeben wird (gekennzeichnet durch eine rote Umrandung), und heben Sie den Finger. Die beiden Räume werden zu einer einzelnen Gerätegruppe zusammengeführt, und in beiden Räumen wird die gleiche Musik in perfekter Synchronisation wiedergegeben.



■ Aufheben der Gruppierung von Räumen

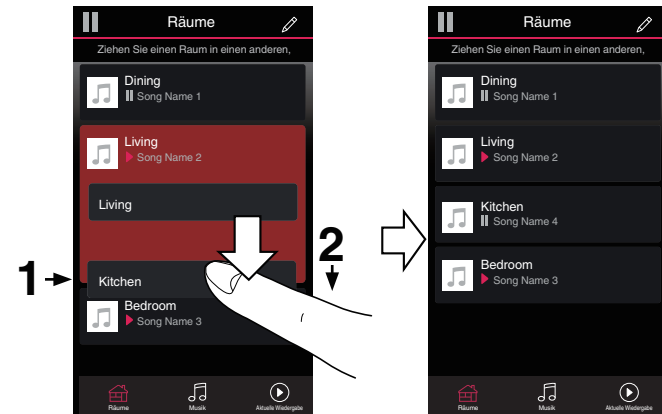
- 1 Halten Sie den Finger auf einem Raum gedrückt, den Sie aus der Gruppe entfernen möchten.

HINWEIS

- Sie können nicht den ersten Raum entfernen, in dem die Musik vor der Gruppierung wiedergegeben wurde.

- 2 Ziehen Sie den Raum aus der Gruppe, und heben Sie den Finger.

Die Musikwiedergabe in dem Raum, den Sie aus der Gruppe gezogen haben, wird beendet, jedoch in allen anderen Räumen fortgesetzt.



■ Gruppieren aller Räume (Partymodus)

Im Party-Modus können Sie durch eine “Zangen”-Geste bequem bis zu 16 Räume gruppieren.

1 Setzen Sie zwei Finger über der Liste der Räume auf den Bildschirm.

2 Ziehen Sie die Finger schnell zusammen, und lassen Sie los.

Alle Räume werden zusammengeführt und geben die gleiche Musik in perfekter Synchronisation wieder.

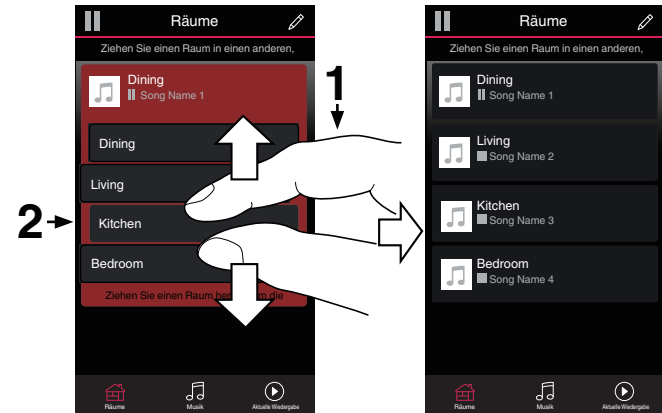


■ Aufheben der Gruppierung aller Räume

Durch die Geste des Spreizens von zwei Fingern können Sie ganz einfach die Gruppierung für alle Räume aufheben und den Partymodus beenden.

- 1 Setzen Sie zwei Finger dicht nebeneinander über der Liste der Räume auf den Bildschirm.**
- 2 Spreizen Sie schnell die beiden Finger, und lassen Sie los.**


Für alle Räume wird die Gruppierung aufgehoben, und die Musikwiedergabe wird in allen Räumen beendet (mit Ausnahme des ursprünglichen "Hauptraums", in dem die Musik vor der Gruppierung der Räume wiedergegeben wurde).

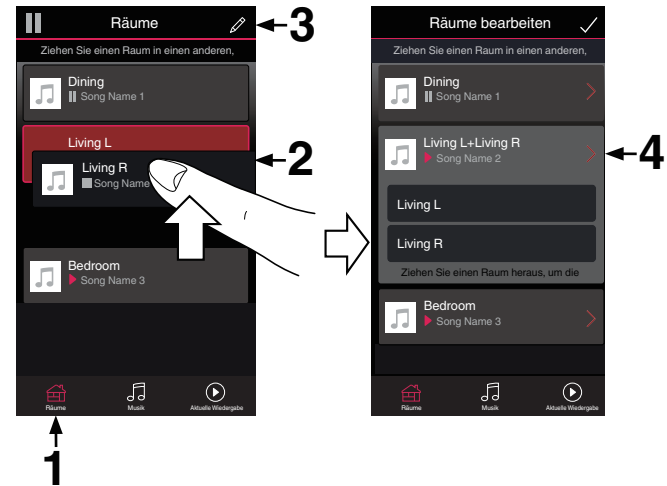




Stereo-Kopplung

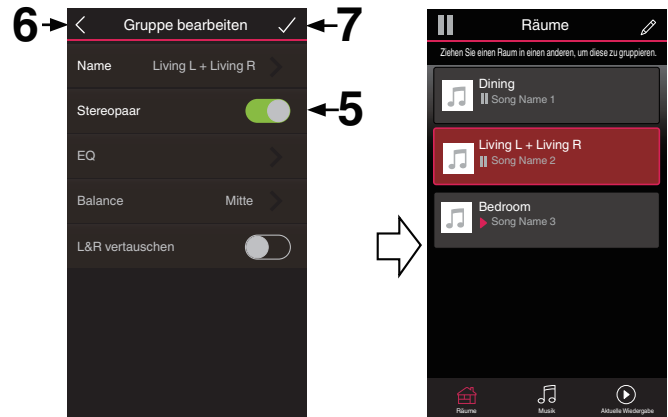
■ Bilden eines Stereo-Paars

Ein passendes Paar aus gruppierten Lautsprechern (siehe oben) kann als permanentes Stereo-Paar gespeichert werden, bei dem der eine Lautsprecher nur den linken Kanal für die Audioausgabe verwendet, während der andere Lautsprecher den rechten Kanal für die Audioausgabe nutzt. Gruppierte Lautsprecher werden dann in der Liste mit den Räumen als einzelner Raum angezeigt (mit zwei Lautsprechern für die Musikwiedergabe).



- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte "Räume".
- 2 Erstellen Sie eine Gruppe, die NUR zwei passende Lautsprecher enthält (siehe "Gruppieren von Räumen" (☞ S. 27)).
- 3 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.
- 4 Tippen Sie auf die Gruppe mit den beiden passenden Lautsprechern, um die Gruppe zu bearbeiten.





- 5 Tippen Sie auf den Schalter für das Stereo-Paar, um die beiden Lautsprecher zu koppeln.
- 6 Tippen Sie auf den Rückwärtspfeil , um zur Liste der Räume zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf das Häkchensymbol , um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.
Die Gruppe der beiden passenden Lautsprecher wird jetzt als einzelner Raum angezeigt. Sie können den Namen des Raums mit dem Stereo-Paar jederzeit ändern.



■ Ändern des Namens eines Stereo-Paars




- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Räume”.
- 2 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.
- 3 Tippen Sie auf ein Stereo-Paar (einen Raum mit zwei passenden Lautsprechern), um die Gruppe zu bearbeiten.
- 4 Tippen Sie auf “Name”.
- 5 Wählen Sie einen neuen Namen für Ihr Lautsprecherpaar aus, oder geben Sie einen Namen ein.
- 6 Tippen Sie auf die Speicherschaltfläche , um Ihre Änderungen zu speichern.

■ Einstellen der Balance




- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Räume”.
- 2 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.
- 3 Tippen Sie auf ein Stereo-Paar (einen Raum mit zwei passenden Lautsprechern), um die Gruppe zu bearbeiten.
- 4 Wählen Sie “Balance” aus.
- 5 Nehmen Sie die Balance-Einstellungen für die linke oder rechte Seite vor.
- 6 Tippen Sie auf das Häkchensymbol , um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.



■ Tauschen der linken und rechten Kanäle in einem Stereo-Paar

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Räume”.
- 2 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.
- 3 Tippen Sie auf ein Stereo-Paar (einen Raum mit zwei passenden Lautsprechern), um die Gruppe zu bearbeiten.
- 4 Tippen Sie auf den Schalter “Swap L&R”, um die linken und rechten Kanäle der beiden Lautsprecher zu tauschen.
- 5 Tippen Sie auf den Rückwärtspfeil , um zur Liste der Räume zurückzukehren.
- 6 Tippen Sie auf das Häkchensymbol , um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

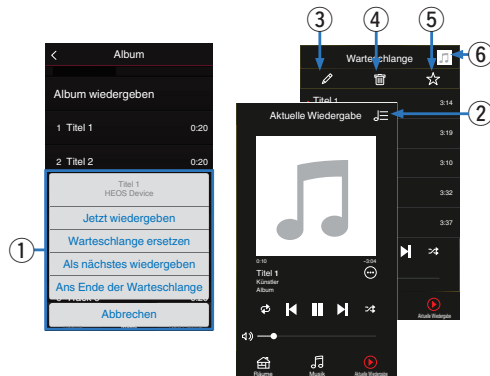
■ Entfernen eines Stereo-Paars

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Räume”.
- 2 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.
- 3 Tippen Sie auf ein Stereo-Paar (einen Raum mit zwei passenden Lautsprechern), um die Gruppe zu bearbeiten.
- 4 Tippen Sie auf den Schalter für das Stereo-Paar, um die gekoppelten Lautsprecher wieder als zwei einzelne Lautsprecher festzulegen.
- 5 Tippen Sie auf den Rückwärtspfeil , um zur Liste der Räume zurückzukehren.
- 6 Tippen Sie auf das Häkchensymbol , um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.



Verwenden der Wiedergabewarteschlange

Das HEOS-System verwendet eine Wiedergabe-“Warteschlange”, in die die Musik eingefügt wird, die Sie wiedergeben möchten. Musik kann aus allen lokalen oder Online-Musikquellen ausgewählt werden (mit Ausnahme von vorprogrammierten Streams vom Typ “Radio” oder “Sender”). Diese Funktion besitzt Ähnlichkeiten mit einer Jukebox. Sie wählen etwas für die Wiedergabe aus (einen Titel, ein Album, eine Wiedergabeliste oder sogar Ihre gesamte Musiksammlung) und fügen dies der “Warteschlange” hinzu. Wenn Sie etwas für die Wiedergabe auswählen, werden Sie gefragt, wie Ihre Musik in die Warteschlange gestellt werden soll.



1 Warteschlangenmenü

Wenn Sie etwas für die Wiedergabe auswählen, werden Sie gefragt, wie Ihre Musik in die Warteschlange gestellt werden soll.

2 Warteschlangensymbol

3 Stiftsymbol

4 Löschsymbolsymbol

5 Speichersymbol

6 Coverbild oder HEOS-Symbol

Sie können zur Bildschirmanzeige “Aktuelle Wiedergabe” zurückkehren, indem Sie auf das Coverbild oder auf das HEOS-Symbol tippen.

■ Jetzt wiedergeben

Fügt das Element nach dem gerade wiedergegebenen Titel in die Warteschlange ein und gibt es sofort wieder.

■ Warteschlange ersetzen

Löscht die Warteschlange und gibt das ausgewählte Element sofort wieder.

■ Als nächstes wiedergeben

Fügt das Element hinter dem aktuellen Titel in die Warteschlange ein und gibt es nach dem Ende des aktuellen Titels wieder.




■ Ans Ende der Warteschlange

Fügt das Element am Ende der Warteschlange ein.






Neuanordnen der Wiedergabewarteschlange

Nachdem Sie Titel in die Warteschlange eingefügt haben, können Sie diese neu anordnen oder einzelne Titel löschen.

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Aktuelle Wiedergabe”.**
- 2 Tippen Sie in der rechten oberen Ecke des Bildschirms auf das Warteschlangensymbol .**
- 3 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.**
- 4 Ändern Sie die Reihenfolge in der Warteschlange, indem Sie das Listensymbol  rechts neben jeder Titelzeile nach oben oder unten ziehen.**

Löschen von Titeln aus der Wiedergabewarteschlange



Sie können Titel der Reihe nach aus der Wiedergabewarteschlange löschen:

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Aktuelle Wiedergabe”.**
- 2 Tippen Sie in der rechten oberen Ecke des Bildschirms auf das Warteschlangensymbol .**
- 3 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.**
- 4 Tippen Sie auf die Titel, die Sie löschen möchten.**
- 5 Tippen Sie auf das Löschsymbolsymbol , um alle ausgewählten Titel aus der Wiedergabewarteschlange zu löschen.**






Löschen aller Titel aus der Wiedergabewarteschlange

Sie können alle Titel aus der Wiedergabewarteschlange löschen:

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Aktuelle Wiedergabe”.**
- 2 Tippen Sie in der rechten oberen Ecke des Bildschirms auf das Warteschlangensymbol .**
- 3 Tippen Sie auf das Löschsymbolsymbol , um zu bestätigen, dass Sie alle Titel aus der Warteschlange löschen möchten.**



Speichern von Wiedergabelisten

Sie können die Wiedergabewarteschlange als HEOS-Wiedergabeliste speichern, sodass Sie diese später abrufen können. Die neue Wiedergabeliste steht auf jeder mit Ihrem HEOS-System verbundenen Steuerungs-App über die Schaltfläche “Playlists” auf der Registerkarte “Musik” zur Verfügung.

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Aktuelle Wiedergabe”.**
- 2 Tippen Sie in der rechten oberen Ecke des Bildschirms auf das Warteschlangensymbol .**
- 3 Tippen Sie auf das Speichersymbolsymbol .**
- 4 Geben Sie einen Namen für Ihre Playlist ein und tippen Sie auf das Symbol .**

Durchführen der wiederholten Wiedergabe und Zufallswiedergabe

Die Wiedergabebedienelemente werden im Bildschirm “Aktuelle Wiedergabe” angezeigt.

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Aktuelle Wiedergabe”.**
- 2 Tippen Sie auf die Bedienelemente für Wiederholen  und Zufallswiedergabe .**



Verwendung der Favoriten

Das HEOS-System verwendet die Funktion "HEOS-Favoriten", zu der Sie Sender, die Sie schnell abspielen möchten, als Ihre Lieblingssender hinzufügen können.

Die Sender können aus Online-Musikquellen wie Streams vom Typ "Radio" oder "Sender" ausgewählt werden. Unter "HEOS-Favoriten" wird eine Liste der Sender verschiedener Dienste angezeigt.


■ Hinzufügen zu den HEOS-Favoriten

Wählen Sie einen Sender einer Online-Musikquelle aus. Sobald der Menübildschirm für Aktionen angezeigt wird, wählen Sie "Sender zu HEOS Favoriten hinzufügen" aus.

HINWEIS

- Sie können hierfür auch die Option "Sender zu HEOS Favoriten hinzufügen" im Sendermenü des gerade abgespielten Senders auswählen.

■ Löschen eines Senders aus den HEOS-Favoriten

- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte "Musik".
- 2 Wählen Sie "Favoriten" aus.
- 3 Tippen Sie auf das Stiftsymbol , um den Bearbeitungsmodus aufzurufen.
- 4 Tippen Sie auf die "Löschen", wenn Sie einen Sender löschen möchten.



AirPlay-Funktion

Auf Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad gespeicherte Musikdateien können über das Netzwerk auf diesem Gerät wiedergegeben werden.

■ ■ ■ Audiosignal

HINWEIS

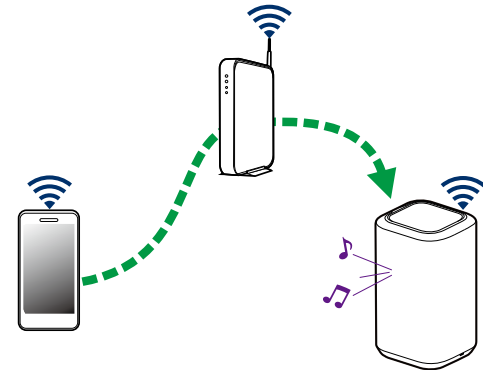
- Der Bildschirm kann abhängig von der Version des Betriebssystems und der Software variieren.

Dieses Gerät unterstützt AirPlay 2®.

Synchronisieren Sie mehrere mit AirPlay 2 kompatible Geräte / Lautsprecher zur simultanen Wiedergabe.



- Dieses Gerät unterstützt AirPlay 2 und erfordert iOS 11.4 oder höher.



Wiedergabe von Titeln von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad

Wenn Sie Ihr“iPhone/iPod touch/iPad” auf iOS 4.2.1 oder später aktualisieren, können Sie Musik, die auf Ihrem“iPhone/iPod touch/iPad” gespeichert ist, direkt auf diesem Gerät streamen.

- 1 Stellen Sie hierzu eine WLAN-Verbindung zwischen Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad und dem gleichen Netzwerk her, das von diesem Gerät genutzt wird.**
 - Einzelheiten hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Geräts.
- 2 Geben Sie den Titel von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad wieder.**

Das AirPlay-Symbol wird auf dem Bildschirm Ihres iPhones, iPod touch oder iPads angezeigt.
- 3 Tippen Sie auf das AirPlay-Symbol und wählen Sie dieses Gerät aus.**

[Beispiel] iOS 12



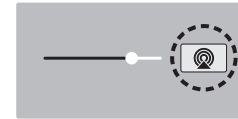
[Beispiel] iOS 9



Wiedergabe von iTunes-Musik mit Ihrem Lautsprecher

- 1 Installieren Sie iTunes 10 oder später auf einem Mac- oder Windows-PC, der mit dem gleichen Netzwerk verbunden ist, das von diesem Gerät genutzt wird.**
- 2 Starten Sie iTunes und klicken Sie auf das AirPlay-Symbol, um dieses Gerät auszuwählen.**

[Beispiel] iTunes



- 3 Wählen Sie in iTunes einen Titel und klicken Sie auf Wiedergabe.**

Die Musik wird an dieses Gerät gestreamt.



Wiedergabe eines Titels von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad auf mehreren synchronisierten Geräten (AirPlay 2)

Von einem iPhone, iPod touch oder iPad mit iOS 11.4 oder höher wiedergegebene Titel können auf mehreren AirPlay 2-kompatiblen Geräten simultan wiedergegeben werden.

1 Geben Sie den Titel auf dem iPhone, iPod touch oder iPad wieder.

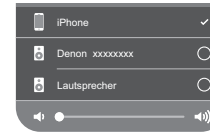
Symbol von AirPlay wird auf dem Display des iPhone, iPod touch oder iPad angezeigt.



2 Tippen Sie auf das Symbol von AirPlay.

Zeigt eine Liste von Geräten/Lautsprechern an, die im selben Netzwerk zur Wiedergabe verwendet werden können.

- Rechts neben AirPlay 2-kompatiblen Geräten wird ein Kreis angezeigt.




3 Tippen Sie die gewünschten Geräte/Lautsprecher an.

- Sie können mehrere AirPlay 2-kompatible Geräte auswählen.
- Die Lautstärke kann für jedes Gerät individuell oder für alle synchronisierten Geräte simultan angepasst werden.




Vornehmen von Lautsprechereinstellungen

Sie können für jeden Ihrer Lautsprecher im System bestimmte Einstellungen vornehmen:

- 1 Tippen Sie zum Aufrufen des Einstellungsmenüs auf das Einstellungssymbol  in der oberen linken Ecke des Hauptmenüs "Musik".**
- 2 Wählen Sie "Meine Geräte" aus, um eine Liste Ihrer Lautsprecher anzuzeigen.**
- 3 Wählen Sie den Lautsprecher aus, für den Sie Einstellungen vornehmen möchten.**

Ändern des Namens eines Lautsprechers

- 1 Wählen Sie "Name" aus.**
- 2 Wählen Sie einen neuen Namen für Ihren Lautsprecher aus, oder geben Sie ihn ein.**
- 3 Tippen Sie auf das Symbol , um Ihre Änderungen zu speichern.**

Ändern der drahtlosen Netzwerkverbindung

- 1 Wählen Sie "Netzwerk" aus.**

Es wird eine Liste der Netzwerke angezeigt, auf die Ihr Lautsprecher zugreifen kann.
- 2 Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie den Lautsprecher verbinden möchten.**

Warten Sie, bis sich die Netzwerkverbindung des Lautsprechers geändert hat.

HINWEIS

- Ein kabelgebundenes Netzwerk wird automatisch ausgewählt, sobald der Lautsprecher mit einem kabelgebundenen Ethernet-Netzwerk verbunden wird. Wenn Sie wieder eine Verbindung mit einem kabellosen Netzwerk herstellen möchten, müssen Sie das Ethernet-Kabel von der Rückseite des Lautsprechers entfernen.



Ändern des equalizers des Lautsprechers

- 1 Wählen Sie **“EQ”** aus.
- 2 Passen Sie die Einstellungen für **“Höhen”** oder **“Bass”** an.

HINWEIS

- Wählen Sie die Zurücksetzen-Taste aus, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.

Einstellen der Audioqualität

Wählt die Option für die Transcodierung zum Neusenden von Audio von einem Lautsprecher an einen anderen Lautsprecher (oder an eine Gruppe von Geräten) über das Netzwerk.

Wenn dies auf Hoch eingestellt ist, werden Audioquellen mit hoher Bitrate, die vom ersten Gerät ausgegeben werden (wie zum Beispiel Analog-Eingang, WAV, FLAC und PCM), transcodiert, um einen möglichst zuverlässigen Audiostream sicherzustellen.

- 1 Wählen Sie **“Qualität”** aus.
- 2 Wählen Sie **“Normal” (Standard) oder “Hoch”** aus.



- Wenn Sie **“Hoch”** ausgewählt haben und beim Streaming von Quellen von einem Gerät zu anderen Geräten Audioaussetzer auftreten, wählen Sie bitte **“Normal” (Standard)** aus.

Einstellen der Helligkeit von Statusleuchten

- 1 Wählen Sie **“Status-LED”** aus.
- 2 Stellen Sie die Statusleuchte heller oder dunkler ein. Sie können die Statusleuchte auch ganz ausschalten, indem Sie den Schieber auf die Position **OFF** stellen.



Erweiterte Lautsprechereinstellungen

Vorsicht

- Durch die Änderung dieser Einstellungen kann der Lautsprecher vom Netzwerk getrennt werden, sodass er nicht mehr verwendbar ist. Verwenden Sie diese Funktionen nur, wenn Sie mit den erweiterten Einstellungen Ihres Lautsprechers vertraut sind.

■ Netzwerkeinstellungen

- 1 Wählen Sie “Erweitert” aus.**
- 2 Wählen Sie die Registerkarte “NETWORK SETTINGS” aus.**
- 3 Führen Sie einen Bildlauf nach unten aus, um alle Optionen anzuzeigen für:**
 - a. Network Interface (Ethernet or Wireless)**
 - b. Wireless Settings**
 - c. IP Address Settings (Automatic or Manual)**
 - d. Wireless Power Saving**
- 4 Tippen Sie auf Save Settings, um die neuen Einstellungen zu übernehmen, oder auf Cancel Changes, um zu den vorherigen Einstellungen zurückzukehren.**

■ Informationen zur Drahtlos-Stromsparfunktion

Die Drahtlos-Stromsparfunktion ermöglicht eine Stromersparnis, indem sie die Stromzufuhr des kabellosen Funksystems im Inneren des Lautsprechers ausschaltet, sobald das Gerät an ein Ethernet-Netzwerk angeschlossen wird. Wenn Sie das Ethernet-Kabel vom Lautsprecher abziehen, schaltet sich die Drahtlos-Stromsparfunktion automatisch aus. Stattdessen schaltet sich das kabellose Funksystem ein, damit der Lautsprecher über Ihr kabelloses Netzwerk gefunden werden kann.

HINWEIS

- Wenn die Drahtlos-Stromsparfunktion aktiviert ist (EIN), wird der Wi-Fi-Strom vorübergehend eingeschaltet, sobald Sie in der HEOS-App den Bildschirm “Meine Geräte” - (“Gerätename”) - “Netzwerk” aufrufen oder die CONNECT-Taste am Gerät drücken.



■ Firmware-Upgrade

- 1 Wählen Sie **“Erweitert”** aus.
- 2 Wählen Sie die Registerkarte **“FIRMWARE UPDATE”** aus.

Update status

Suchen Sie manuell nach einem Firmware-Upgrade.

Allow updates

EIN (Standard):	Genehmigt Updates
OFF:	Genehmigt keine Updates

- 3 Wählen Sie **Save Settings** aus, um die neuen Einstellungen zu übernehmen, oder **Cancel Changes**, um zu den vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

■ Info

Anzeigen technischer Details des Lautsprechers.

- 1 Wählen Sie **“Erweitert”** aus.
- 2 Wählen Sie die Registerkarte **“ABOUT”** aus.
- 3 Führen Sie einen Bildlauf nach unten aus, um Informationen zum Lautsprecher anzuzeigen
 - a. Hardware
 - b. Software
 - c. Device



Aktualisieren Ihres Systems

Das HEOS-System bietet die Möglichkeit, über Ihre Hochgeschwindigkeits-Internetverbindung erweiterte und aktualisierte Funktionen bereitzustellen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Lautsprecher und/oder Ihre Steuerungs-App zu aktualisieren.

1 Tippen Sie zum Aufrufen des Einstellungsmenüs auf das Einstellungssymbol  in der oberen linken Ecke des Hauptmenüs "Musik".

2 Wählen Sie "Software-Aktualisierung" aus.

Auf Update überprüfen

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um alle verfügbaren Updates für Ihr HEOS-System zu installieren.

Autom. Update


EIN
(Standard): Zutreffende Updates werden automatisch ausgeführt.

OFF: Die HEOS-App benachrichtigt Sie über zutreffende Updates.



Erweiterte Funktionen

Das HEOS-System verfügt über einige erweiterte Funktionen, die Sie kennenlernen sollten, nachdem Sie mit den Grundfunktionen vertraut sind. Gehen Sie folgendermaßen vor, um auf die erweiterten Funktionen des HEOS-Systems zuzugreifen:

- 1 Tippen Sie zum Aufrufen des Einstellungsmenüs auf das Einstellungssymbol  in der oberen linken Ecke des Hauptmenüs "Musik".**
- 2 Tippen Sie auf "Erweiterte Einstellungen", um eine Liste der verfügbaren Einstellungen anzuzeigen.**

Gemeinsame Nutzung von Musik auf Ihrem mobilen Gerät

Die HEOS-App besitzt eine Funktion mit dem Namen "Musikfreigabe", über die Sie die lokal auf Ihrem mobilen Gerät gespeicherte Musik mit anderen Benutzern der HEOS-App in Ihrem lokalen Netzwerk gemeinsam verwenden können. Um diese Funktion zu aktivieren, tippen Sie auf "Musikfreigabe", und wählen Sie anschließend "EIN" aus.

Der Name des von Ihnen freigegebenen Geräts wird als ein Musikserver angezeigt, sodass andere HEOS-Apps diesen durchsuchen und Musik von Ihrem Gerät wiedergeben können.

Drahtlose Performance

Sie können den WLAN-Verbindungsstatus Ihres Lautsprechers überprüfen.

Qualität

Sehr gut / Gut / Schlecht

HINWEIS

- Wenn der Qualitätspegel des Lautsprechers "Schlecht" ist, stellen Sie sicher, dass Ihre Lautsprecher nicht in der Nähe von anderen elektronischen Geräten positioniert sind, die Störungen bei kabellosen Verbindungen hervorrufen können (wie Mikrowellenherde, schnurlose Telefone, Fernsehgeräte usw.).

Signal

Sehr gut / Gut / Schlecht

HINWEIS

- Wenn der Signalpegel des Lautsprechers "Schlecht" ist, stellen Sie sicher, dass Ihre Lautsprecher sich in Reichweite Ihres WLAN-Netzwerks befinden.



Fehlerbericht senden

Wenn Sie Probleme mit Ihrem Netzwerk oder dem HEOS-System haben, werden Sie möglicherweise von einem Mitarbeiter des Denon-Kundendienstes gebeten, diese Option zu verwenden. Mit dieser Funktion werden automatisch Diagnoseinformationen über Ihr HEOS-System an den Denon-Kundendienst übermittelt.

HINWEIS

- Es werden keine persönlichen Daten gesendet, und die Daten werden niemals an Dritte weitergegeben.

Zurücksetzen Ihrer Steuerungs-App

Mit dieser Funktion wird die Steuerungs-App auf den ursprünglichen Installationszustand zurückgesetzt, ohne dass Sie diese entfernen und aus dem App Store herunterladen und neu installieren müssen.



Stromversorgung

Stromversorgungsmodi

■ Schnellstartmodus

Dieser Lautsprecher wechselt in den folgenden Fällen automatisch in den "Schnellstartmodus", um Strom zu sparen. Im "Schnellstartmodus" wird die Stromversorgung durch den Lautsprecherbetrieb eingeschaltet.

Im "Schnellstartmodus" leuchtet die LED-Statusanzeige blassblau.

❑ Ethernet

Nach ca. 20 Minuten ohne Betrieb und ohne Netzwerkzugang nach der Wiedergabe von Musik über Ethernet.

❑ Wi-Fi

Nach ca. 20 Minuten ohne Betrieb und ohne Netzwerkzugriff nach dem Abspielen von Musik über Wi-Fi.

❑ USB

Nach ungefähr 20 Minuten ohne Betrieb und ohne Netzwerkzugriff nach der Wiedergabe von Musik von einem USB-Speichergerät.

❑ Bluetooth

Nachdem die Bluetooth-Verbindung getrennt wurde und darüber hinaus nach der Wiedergabe von Musik über Bluetooth etwa 20 Minuten keine Bedienung und kein Netzwerkzugriff erfolgt.

❑ AUX IN

Nach etwa 20 Minuten ohne Audiosignal.

■ Tiefes Standby

Das Gerät kann auch automatisch in den Modus "Tiefes Standby" wechseln, wenn die kabelgebundene oder WLAN-Netzwerkverbindung im "Schnellstartmodus" länger als 60 Minuten getrennt ist. Im Modus Tiefes Standby erlischt die LED auf der Vorderseite.

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird das Gerät eingeschaltet.



- Wenn Sie die Taste ►|| 5 Sekunden lang drücken, wechselt das Gerät in den Modus "Tiefes Standby".

■ Aus

Um das Gerät vollständig auszuschalten, müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose abziehen.



Grundlegende Fehlersuche

Der Lautsprecher kann nicht mit dem Netzwerk verbunden werden

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass Ihr mobiles Gerät mit Ihrem drahtlosen Netzwerk verbunden ist, bevor Sie Ihren Lautsprecher einrichten. 	14
<ul style="list-style-type: none"> • Alternativ können Sie Ihren Lautsprecher mithilfe eines separat erhältlichen Ethernet-Kabels an Ihren Netzwerk-Router anschließen. Sobald die Verbindung über Ethernet hergestellt wurde, sollte die HEOS-App den Lautsprecher erkennen. Dann können Sie ihn manuell über "Einstellungen" - "Meine Geräte" - ("Gerätename") - "Erweitert" - "Netzwerkeinstellungen" in Ihr kabelloses Netzwerk verschieben. 	15

Ein mobiles Bluetooth-Gerät kann nicht mit dem Lautsprecher gekoppelt werden

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> • Die vom mobilen Bluetooth-Gerät hergestellte Verbindung funktioniert nicht ordnungsgemäß. Schalten Sie das mobile Gerät aus und wieder ein, entfernen Sie die Kopplungsinformationen und koppeln Sie den Lautsprecher erneut mit dem mobilen Gerät. 	-



Es kann keine Musik über Bluetooth gehört werden

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> Ihr mobiles Bluetooth-Gerät wurde nicht mit dem Lautsprecher gekoppelt. Koppeln Sie den Lautsprecher erneut mit dem mobilen Gerät. 	-
<ul style="list-style-type: none"> Der Lautsprecher befindet sich im Wi-Fi-Modus oder Aux-Eingangsmodus oder in einem ähnlichen Modus. Koppeln und verbinden Sie das Bluetooth-Gerät mit dem Lautsprecher. 	-
<ul style="list-style-type: none"> Das mobile Bluetooth-Gerät ist mit einem anderen Audiogerät verbunden. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Bluetooth-Gerät mit dem Lautsprecher verbunden ist. 	-
<ul style="list-style-type: none"> Die Lautstärke am mobilen Bluetooth-Gerät ist zu niedrig eingestellt. Prüfen Sie die Lautstärke am mobilen Bluetooth-Gerät. Prüfen Sie die Lautstärke am Lautsprecher. 	-

Die Musik ist abgeschnitten oder verzögert manchmal

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass Ihre Internetverbindung ordnungsgemäß arbeitet. Wenn Sie Ihr Netzwerk mit anderen Benutzern und Geräten teilen, benutzen sie möglicherweise den größten Teil Ihrer Bandbreite (besonders, wenn Sie Videos streamen). 	6
<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass sich Ihre Lautsprecher in Reichweite Ihres drahtlosen Netzwerks befinden. 	47
<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Lautsprecher nicht in der Nähe von anderen elektronischen Geräten aufgestellt haben, die Störungen bei Drahtlos-Verbindungen hervorrufen können (wie Mikrowellenöfen, schnurlose Telefone, Fernsehgeräte usw.). 	47



Ich höre eine Verzögerung, wenn ich den AUX-Eingang mit meinem Fernseher verwende

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den AUX-Eingang mit Ihrer Kabel- oder Satellitenbox verbinden, um den TV-Ton über mehrere Lautsprecher auszugeben, hören Sie möglicherweise eine Verzögerung zwischen dem Bild, wenn Sie jemanden sprechen sehen, und dem Ton, den Sie hören. Der Grund dafür ist, dass das HEOS-System den Ton vor der Übertragung an die Lautsprecher puffern muss, damit er alle Lautsprecher gleichzeitig erreicht. • Sie können diese Verzögerung verhindern, indem Sie nur über den Lautsprecher hören, der direkt an die Set-Top-Box angeschlossen ist. 	<p>20</p> <p>-</p>

Herstellen einer Netzwerkverbindung mit einem iOS-Gerät

Lösung	Siehe Seite
<p>Dieser Lautsprecher unterstützt den "WAC (Wireless Accessory Configuration)"-Einrichtungsmodus von Apple. Der WAC-Einrichtungsmodus ermöglicht es Ihnen, eine Verbindung zwischen Ihrem Lautsprecher und Ihrem Netzwerk herzustellen, ohne dabei den Netzwerknamen und das Kennwort eingeben zu müssen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Halten Sie die Tasten - und ► ca. 3 Sekunden lang gedrückt. 2. Öffnen Sie das WLAN-Menü unter Einstellungen auf Ihrem iOS-Gerät. 3. Wählen Sie "Denon Home 150" unter "NEUEN AIRPLAY-LAUTSPRECHER EINRICHTEN..." unten in der Liste aus. 4. Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie Ihren Lautsprecher verbinden möchten, und wählen Sie "Weiter". 5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Einrichtung abzuschließen. <p>Das HEOS-System verbleibt 15 Minuten lang im WAC-Einrichtungsmodus. Sollte das Gerät nicht innerhalb von 15 Minuten eingerichtet werden, so wechselt es zur vorherigen Netzwerkverbindung zurück. Drücken Sie die Taste ► , wenn Sie den WAC-Einrichtungsmodus abbrechen möchten.</p> <p>Die Status-LED blinkt dann schnell 5 Mal.</p>	-



Der klang ist verzerrt, wenn ich den AUX-Eingang verwende

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> Die Signale der Analog-Ausgänge mancher Quellen können sehr stark sein. Wenn der Eingangspegel des Quellengeräts hoch eingestellt ist, könnte dies die Eingänge des Lautsprechers überlasten. Dies führt nur in seltenen Fällen zu einer Beschädigung, kann jedoch Tonverzerrungen zur Folge haben. Stellen Sie die Lautstärke der Quelle daher anfangs auf einen mittleren bis niedrigen Pegel ein, und erhöhen Sie die Lautstärke danach je nach Bedarf. Falls der Ton verzerrt ist, verringern Sie die Lautstärke am Gerät. 	-

Herstellen einer Verbindung zu einem WPS-Netzwerk

Lösung	Siehe Seite
<p>Wenn Ihr WLAN-Router WPS (Wi-Fi Protected Setup™) unterstützt, kann Ihr Lautsprecher optional über die "Tastendruck"-Methode mit Ihrem Netzwerk verbunden werden, indem Sie diese Schritte befolgen:</p> <p>Wi-Fi Protected Setup™ ist ein Warenzeichen von Wi-Fi Alliance.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die WPS-Schaltfläche auf Ihrem Router. 2. Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die CONNECT-Taste auf der Rückseite des Lautsprechers und halten Sie diese für 3 Sekunden gedrückt. 3. Die LED an der Vorderseite des Lautsprechers blinkt für einige Sekunden grün, während er sich mit Ihrem WPS-Router verbindet. 4. Wenn die Verbindung hergestellt ist, leuchtet die LED auf der Vorderseite des Lautsprechers durchgehend blau. 	6



Zurücksetzen des Lautsprechers

Lösung	Siehe Seite
<p>Das Zurücksetzen Ihres Lautsprechers löscht die Einstellungen des kabellosen Netzwerks, den EQ und den Namen, aber die aktuelle Software bleibt erhalten. Sie müssen "Einstellungen" - "Gerät hinzufügen" verwenden, um den Lautsprecher wieder mit Ihrem Heim-Netzwerk zu verbinden, bevor er verwendet werden kann.</p> <p>Wenn Sie Ihren Lautsprecher zurücksetzen möchten, halten Sie die CONNECT-Taste und die Bluetooth-Taste (📶) auf der Rückseite des Lautsprechers 5 Sekunden lang gedrückt, bis die vordere LED beginnt, gelb zu blinken.</p>	-






Die Tasten funktionieren nicht richtig

Lösung	Siehe Seite
<ul style="list-style-type: none"> • Legen Sie keine Gegenstände auf den Lautsprecher. • Gegenstände in der Nähe der Oberseite des Lautsprechers (Vorhänge, Stahlregale usw.) können zu einer unbeabsichtigten Bedienung der Tasten führen. • Stellen Sie den Lautsprecher dort auf, wo keine Gegenstände in der Nähe sind. • Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Oberseite reinigen. 	- - - -






Tabelle zum LED-Status

Die LEDs an der Vorderseite ändern sich, um den aktuellen Status des Lautsprechers anzuzeigen.

Status des Lautsprechers	Aktion der LED	Beschreibung
Tiefer Standby-Modus	 (Aus)	Der Lautsprecher ist ausgeschaltet oder befindet sich im tiefen Standby-Modus. (👉 S. 49)
Schnellstartmodus	 (gedimmt dauerhaft)	Der Lautsprecher befindet sich im Schnellstartmodus. (👉 S. 49)
Eingeschaltet	 (blinkend)	Der Lautsprecher startet oder verbindet sich mit dem Netzwerk.
	 (dauerhaft)	Der Lautsprecher ist mit dem Netzwerk verbunden.
	 (dauerhaft)	Der Lautsprecher kann sich nicht mit dem Netzwerk verbinden. Versuchen Sie erneut, den Lautsprecher zu verbinden.








Status des Lautsprechers	Aktion der LED	Beschreibung
WPS	 (schnell blinkend)	Der Lautsprecher verbindet sich über WPS mit dem Netzwerk.
	 (für 3 Sek. dauerhaft)	Der Lautsprecher ist über WPS mit dem Netzwerk verbunden.
	 (für 3 Sek. dauerhaft)	Die WPS-Zeit wurde überschritten.



Status des Lautsprechers	Aktion der LED	Beschreibung
Bluetooth	 (zweimaliges Blinken)	Der Lautsprecher wird über Bluetooth gekoppelt.
	 (einmaliges Blinken)	Der Lautsprecher ist über Bluetooth gekoppelt.
	 (für 3 Sek. dauerhaft)	Der Lautsprecher konnte nicht mit dem Bluetooth-Gerät gekoppelt werden. Versuchen Sie erneut, die Kopplung durchzuführen. (☞ S. 22)
Lautstärkeeinstellung	 (schnell blinkend)	Die Lautstärke wird angepasst.
	 (langsam blinkend)	Der Lautsprecher ist stumm geschaltet.



Status des Lautsprechers	Aktion der LED	Beschreibung
Firmware-Update	 (blinkend)	Die Firmware wird aktualisiert.
	 (langsam blinkend (nicht ausblendend))	Ein Firmware-Fehler ist aufgetreten. Überprüfen Sie Ihre Verwendungsumgebung, starten Sie die App neu und versuchen Sie dann erneut, die Firmware zu aktualisieren. (👉 S. 45)
Fehler	 (dauerhaft)	Ein Einrichtungsfehler ist aufgetreten. Überprüfen Sie die Verwendungsumgebung und befolgen Sie dann das ordnungsgemäße Verfahren, um die Einrichtung erneut zu versuchen. Falls der Fehler erneut auftritt, stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her und versuchen Sie die Einrichtung erneut. (👉 S. 54)
	 (schnell blinkend)	Ein Hardware-Fehler ist aufgetreten. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, warten Sie einen Moment und stecken Sie den Stecker dann wieder hinein.
Zurücksetzen	 (blinkend)	Die Werkseinstellungen wurden wiederhergestellt.



Unterstützte Dateitypen und Codecs

Frequenz:	Abtastrate	Dateierweiterung	Codec	Bitraten
32/44,1/48 88,2/96/176,4 192 kHz	16/24 Bit	wav	PCM	---
32 kHz 44,1 kHz 48 kHz	16 Bit	mp3	MPEG-1 Audio Layer 3 CBR/VBR	32 - 320 KBit/s
32 kHz 44,1 kHz 48 kHz	16 Bit	m4a aac	AAC-LC	48 - 320 KBit/s
32 kHz 44,1 kHz 48 kHz	16 Bit	wma	wma9 CBR	CBR: 48 - 192 KBit/s
44,1/48 88,2/96/176,4 192 kHz	16/24 Bit	flac	flac	---
44,1/48 88,2/96/176,4 192 kHz	16/24 Bit	m4a	ALAC	---
2,8/5,6 MHz	1 Bit	dff dsf	DSDIFF DSF	---

HINWEIS

- Mithilfe von DRM geschützte Dateien wie Fairplay DRM von Apple werden nicht unterstützt.
- Wenn Sie eine Musikquelle mit hoher Bitrate oder hoher Auflösung auswählen, wird diese durch Codecs auf ein geeignetes Niveau eingestellt.
- Der ALAC-Decoder wird unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 vertrieben (<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>)



Technische Daten

WLAN

Netzwerktyp:	Konform mit IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Verwendeter Frequenzbereich:	2,4 GHz, 5 GHz

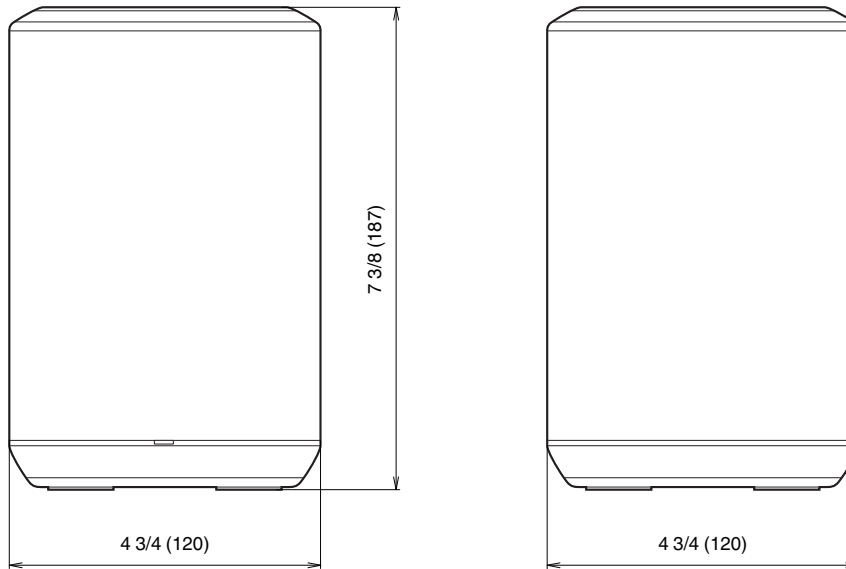
Allgemein

Betriebstemperatur:	5 °C – 35 °C
Netzteil:	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz (für europäisches Modell) 100 – 120 V Wechselstrom, 50/60 Hz (für nordamerikanisches Modell)
Leistungsaufnahme:	20 W
Leistungsaufnahme im Schnellstartmodus:	2,2 W (WLAN 2,4 GHz) 2,2 W (WLAN 5 GHz) 1,8 W (Ethernet) 2,2 W (USB mit WLAN) 1,6 W (Bluetooth)
Leistungsaufnahme im tiefen Standby-Modus:	0,3 W
Analog-Eingang (max.):	2 V Effektivspannung



Abmessungen

Einheit: mm



Gewicht: 1,7 kg

Änderung der technischen Angaben und des Designs zum Zwecke der Verbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.



Informationen

Marken



Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC.



Apple, das Apple-Logo, iPhone und iPad sind eingetragene Marken von Apple Inc. in den USA und anderen Ländern und Regionen. App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

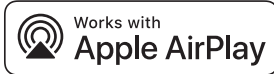


Wi-Fi Protected Setup™ Logo ist ein Warenzeichen von Wi-Fi Alliance.



Die Bluetooth®-Wortmarke und die Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und jede Nutzung dieser Marken durch die D&M Holdings Inc. erfolgt in Lizenz. Andere Warenzeichen und Handelsnamen sind Marken der jeweiligen Besitzer.





Apple, AirPlay, iPad, iPad Air, iPad Pro and iPhone are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

The trademark "iPhone" is used in Japan with a license from Aiphone K.K.

Use of the Works with Apple badge means that an accessory has been designed to work specifically with the technology identified in the badge and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.



Lizenz

■ Lizenzinformationen zu der in diesem Gerät verwendeten Software

Informationen zu den Lizenzen GPL (GNU-General Public License) und LGPL (GNU Lesser General Public License)

In diesem Produkt wird Software nach GPL/LGPL-Lizenz sowie Software anderer Hersteller verwendet.

Nach dem Kauf dieses Produkts dürfen Sie sich den Quellcode der in diesem Produkt verwendeten GPL/LGPL-Software verschaffen und diesen verändern und weitergeben.

Denon stellt den auf den GPL- und LPGL-Lizenzen basierenden Quellcode auf Anfrage beim Kundendienst zum Selbstkostenpreis zur Verfügung. Beachten Sie jedoch, dass wir keine Garantien in Bezug auf den Quellcode übernehmen. Zudem stellen wir keine Unterstützung zum Inhalt des Quellcodes zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält die Softwarelizenz für dieses Gerät. Zur Erhaltung des ursprünglichen Wortlauts wird der Originaltext (Englisch) wiedergegeben.

□ GPL

Open Source Used	Version
bridge-utils	1.6
busybox	1.27.2
ebtables	2.0.10-4
Linux kernel	4.4.22
mtd-utils	2.0.2
ntfs-3g_ntfsprogs	2017.3.23
u-boot	2018.07
cifs-utils	6.7
wireless-tools	2.9
ffmpeg	3.4.4

□ LGPL

Open Source Used	Version
ffmpeg	3.4.4
libmms	0.6.4
taglib	1.11.1
libglib2	2.54.2
libnl	3.4.0
glibc	2.28
glib	2-2.54.2
ntfs-3g_ntfsprogs	2017.3.23



❑ Mbed TLS-2.7.5

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.



❑ mDNSResponder-765.50.9

The majority of the source code in the mDNSResponder project is licensed under the terms of the Apache License, Version 2.0, available from:

<<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>>

To accommodate license compatibility with the widest possible range of client code licenses, the shared library code, which is linked at runtime into the same address space as the client using it, is licensed under the terms of the "Three-Clause BSD License".

The Linux Name Service Switch code, contributed by National ICT Australia Ltd (NICTA) is licensed under the terms of the NICTA Public Software Licence (which is substantially similar to the "Three-Clause BSD License", with some additional language pertaining to Australian law).

❑ OpenAvnu-2018-07-30

Copyright (c) 2012, Intel Corporation

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 the distribution.
3. Neither the name of the Intel Corporation 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; 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.



❑ **fmt-5.1.0**

Copyright (c) 2012 - 2016, Victor Zverovich

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 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 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 USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ **libtar-1.2.20**

Copyright (c) 1998-2003 University of Illinois Board of Trustees

Copyright (c) 1998-2003 Mark D. Roth

All rights reserved.

Developed by: Campus Information Technologies and Educational Services, University of Illinois at Urbana-Champaign

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal with 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:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the names of Campus Information Technologies and Educational Services, University of Illinois at Urbana-Champaign, nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission.



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 NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE CONTRIBUTORS 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 WITH THE SOFTWARE.

❏ ARM Trusted Firmware-1.21

Copyright (c) 2013-2015, ARM Limited and Contributors. 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 ARM 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 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.



❑ googletest-v1.8.0 Protocol Buffers-v3.6.0

Copyright 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 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; 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.

❑ hostapd-2.6 wpa_supplicant-2.6

Copyright (c) 2002-2016, Jouni Malinen <j@w1.fi> and contributors
All Rights Reserved.

These programs are licensed under the BSD license (the one with advertisement clause removed).

If you are submitting changes to the project, please see CONTRIBUTIONS file for more instructions.

This package may include either wpa_supplicant, hostapd, or both. See README file respective subdirectories (wpa_supplicant/README or hostapd/README) for more details.

Source code files were moved around in v0.6.x releases and compared to earlier releases, the programs are now built by first going to a subdirectory (wpa_supplicant or hostapd) and creating build configuration (.config) and running 'make' there (for Linux/BSD/cygwin builds).

License

This software may be distributed, used, and modified under the terms of 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.



- Neither the name(s) of the above-listed copyright holder(s) 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; 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.

❏ libpcap-1.8.1

License: BSD

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.
- The names of the authors may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.



❑ PCRE-8.41

PCRE LICENCE

PCRE is a library of functions to support regular expressions whose syntax and semantics are as close as possible to those of the Perl 5 language.

Release 8 of PCRE is distributed under the terms of the "BSD" licence, as specified below. The documentation for PCRE, supplied in the "doc" directory, is distributed under the same terms as the software itself. The data in the testdata directory is not copyrighted and is in the public domain.

The basic library functions are written in C and are freestanding. Also included in the distribution is a set of C++ wrapper functions, and a just-in-time compiler that can be used to optimize pattern matching. These are both optional features that can be omitted when the library is built.

THE BASIC LIBRARY FUNCTIONS

Written by: Philip Hazel

Email local part: ph10

Email domain: cam.ac.uk

University of Cambridge Computing Service, Cambridge, England.

Copyright (c) 1997-2017 University of Cambridge

All rights reserved.

PCRE JUST-IN-TIME COMPILATION SUPPORT

Written by: Zoltan Herczeg

Email local part: hzmester

Email domain: freemail.hu

Copyright(c) 2010-2017 Zoltan Herczeg

All rights reserved.

STACK-LESS JUST-IN-TIME COMPILER

Written by: Zoltan Herczeg

Email local part: hzmester

Email domain: freemail.hu

Copyright(c) 2009-2017 Zoltan Herczeg

All rights reserved.

THE C++ WRAPPER FUNCTIONS

Contributed by: Google Inc.

Copyright (c) 2007-2012, Google Inc.

All rights reserved.

THE "BSD" LICENCE



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 University of Cambridge nor the name of Google Inc. nor the names of their 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; 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.

End

❏ Boost-1.66.0

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.



❑ libcurl-7.61.1

Copyright (c) 1996 - 2018, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>, and many contributors, see the THANKS file.

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 NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. 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.

❑ libjpeg-turbo-1.5.2

libjpeg-turbo is covered by three compatible BSD-style open source licenses:

- The IJG (Independent JPEG Group) License, which is listed in README.iyg

This license applies to the libjpeg API library and associated programs (any code inherited from libjpeg, and any modifications to that code.)

- The Modified (3-clause) BSD License, which is listed below

This license covers the TurboJPEG API library and associated programs.

- The zlib License, which is listed below

This license is a subset of the other two, and it covers the libjpeg-turbo SIMD extensions.

Complying with the libjpeg-turbo Licenses

=====

This section provides a roll-up of the libjpeg-turbo licensing terms, to the best of our understanding.

1. If you are distributing a modified version of the libjpeg-turbo source, then:
 1. You cannot alter or remove any existing copyright or license notices from the source.

****Origin****

 - Clause 1 of the IJG License
 - Clause 1 of the Modified BSD License
 - Clauses 1 and 3 of the zlib License



2. You must add your own copyright notice to the header of each source file you modified, so others can tell that you modified that file (if there is not an existing copyright header in that file, then you can simply add a notice stating that you modified the file.)
 - **Origin**
 - Clause 1 of the IJG License
 - Clause 2 of the zlib License
3. You must include the IJG README file, and you must not alter any of the copyright or license text in that file.
 - **Origin**
 - Clause 1 of the IJG License
2. If you are distributing only libjpeg-turbo binaries without the source, or if you are distributing an application that statically links with libjpeg-turbo, then:
 1. Your product documentation must include a message stating:
 - This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.
 - **Origin**
 - Clause 2 of the IJG license
 2. If your binary distribution includes or uses the TurboJPEG API, then your product documentation must include the text of the Modified BSD License.
 - **Origin**
 - Clause 2 of the Modified BSD License

3. You cannot use the name of the IJG or The libjpeg-turbo Project or the contributors thereof in advertising, publicity, etc.
 - **Origin**
 - IJG License
 - Clause 3 of the Modified BSD License
4. The IJG and The libjpeg-turbo Project do not warrant libjpeg-turbo to be free of defects, nor do we accept any liability for undesirable consequences resulting from your use of the software.
 - **Origin**
 - IJG License
 - Modified BSD License
 - zlib License

The Modified (3-clause) BSD License

=====

Copyright (C)¥<YEAR¥> ¥<AUTHOR¥>. 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 the libjpeg-turbo 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 HOLDERS 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 zlib License

=====

Copyright (C) ¥<YEAR¥>, ¥<AUTHOR¥>.

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.



❑ iw-4.9

Copyright (c) 2007, 2008 Johannes Berg

Copyright (c) 2007 Andy Lutomirski

Copyright (c) 2007 Mike Kershaw

Copyright (c) 2008-2009 Luis R. Rodriguez

Permission to use, copy, modify, and/or 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" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, 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.

❑ taglib-1.11.1

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 the Initial 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, MERCHANTABILITY, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. 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 declaratory 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 and other 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.]

❏ Jansson-2.1

Copyright (c) 2009-2016 Petri Lehtinen <petri@digip.org>

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 NONINFRINGEMENT. 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.



❑ libffi-3.2.1

libffi - Copyright (c) 1996-2014 Anthony Green, Red Hat, Inc and others.

See source files for details.

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 NONINFRINGEMENT. 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.

❑ libunwind-1.2.1

Copyright (c) 2002 Hewlett-Packard Co.

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 NONINFRINGEMENT. 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. SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.



❑ Dropbear-2018.76

The majority of code is written by Matt Johnston, under the license below.

Portions of the client-mode work are (c) 2004 Mihnea Stoenescu, under the same license:

Copyright (c) 2002-2015 Matt Johnston

Portions copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu

All 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, 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 NONINFRINGEMENT. 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.

=====

LibTomCrypt and LibTomMath are written by Tom St Denis, and are Public Domain.

=====

sshpty.c is taken from OpenSSH 3.5p1,

Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland

All rights reserved

"As far as I am concerned, the code I have written for this software can be used freely for any purpose. Any derived versions of this software must be clearly marked as such, and if the derived work is incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be called by a name other than "ssh" or "Secure Shell". "

=====

loginrec.c

loginrec.h

atomicio.h

atomicio.c

and strlcat() (included in util.c) are from OpenSSH 3.6.1p2, and are licensed under the 2 point BSD license.

loginrec is written primarily by Andre Lucas, atomicio.c by Theo de Raadt.

strlcat() is (c) Todd C. Miller

=====

Import code in keyimport.c is modified from PuTTY's import.c, licensed as follows:

PuTTY is copyright 1997-2003 Simon Tatham.

Portions copyright Robert de Bath, Joris van Rantwijk, Delian Delchev, Andreas Schultz, Jeroen Massar, Wez Furlong, Nicolas Barry, Justin Bradford, and CORE SDI S.A.



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 NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE 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.

=====

curve25519-donna:

Copyright 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 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; 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.

curve25519-donna: Curve25519 elliptic curve, public key function

<http://code.google.com/p/curve25519-donna/>

Adam Langley <agl@imperialviolet.org>

Derived from public domain C code by Daniel J. Bernstein <djb@cr.yp.to>

More information about curve25519 can be found here

<http://cr.yp.to/ecdh.html>

djb's sample implementation of curve25519 is written in a special assembly language called qhasm and uses the floating point registers.

This is, almost, a clean room reimplementation from the curve25519 paper. It uses many of the tricks described therein. Only the crecip function is taken from the sample implementation.



❑ OpenSSL-1.0.2p

The OpenSSL toolkit stays under a double 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) 1998-2018 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 the distribution.
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 ADVISED OF 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 adhered 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 routines 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.]



❑ SQLite-3.21.0

SQLite Is Public Domain

SQLite is in the Public Domain

All of the code and documentation in SQLite has been dedicated to the public domain by the authors. All code authors, and representatives of the companies they work for, have signed affidavits dedicating their contributions to the public domain and originals of those signed affidavits are stored in a firesafe at the main offices of Hwaci. Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute the original SQLite code, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means.

The previous paragraph applies to the deliverable code and documentation in SQLite - those parts of the SQLite library that you actually bundle and ship with a larger application. Some scripts used as part of the build process (for example the "configure" scripts generated by autoconf) might fall under other open-source licenses. Nothing from these build scripts ever reaches the final deliverable SQLite library, however, and so the licenses associated with those scripts should not be a factor in assessing your rights to copy and use the SQLite library.

All of the deliverable code in SQLite has been written from scratch. No code has been taken from other projects or from the open internet. Every line of code can be traced back to its original author, and all of those authors have public domain dedications on file. So the SQLite code base is clean and is uncontaminated with licensed code from other projects.

❑ zlib-1.2.11

Copyright notice:

(C) 1995-2017 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

If you use the zlib library in a product, we would appreciate *not* receiving lengthy legal documents to sign. The sources are provided for free but without warranty of any kind. The library has been entirely written by Jean-loup Gailly and Mark Adler; it does not include third-party code.

If you redistribute modified sources, we would appreciate that you include in the file ChangeLog history information documenting your changes. Please read the FAQ for more information on the distribution of modified source versions.



❑ e2fsprogs-libs-1.45.4/lib/uuid

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.

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.

❑ Expat-2.2.5

Copyright (c) 1998-2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001-2017 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 NONINFRINGEMENT. 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.



❑ getopt-1.29

Copyright (c) 1987, 1993, 1994

The Regents of the University of California. 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 the distribution.
3. 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.

❑ jQuery-1.6.1

Copyright 2014 jQuery Foundation and other contributors

<http://jquery.com/>

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 NONINFRINGEMENT. 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.



❑ LK embedded kernel

Copyright (c) 2008-2015 Travis Geiselbrecht

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 NONINFRINGEMENT. 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.

❑ mongoose-2.5

Copyright (c) 2004-2009 Sergey Lyubka

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 NONINFRINGEMENT. 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.



❑ portmap-6.0

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.
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 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.

❑ strlcpy-1.5

Copyright (c) 1998 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com>
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 the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "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 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.



❑ tinyxml-1.0.6

Original code (2.0 and earlier)copyright (c) 2000-2002 Lee Thomason (www.grinninglizard.com)

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.

❑ Die Spotify-Software unterliegt Drittanbieter-Lizenzen, die unter der folgenden Adresse aufgerufen werden können:

www.spotify.com/connect/third-party-licenses



DENON®

www.denon.com

3520 10704 00AD

Copyright © 2019 D&M Holdings Inc. All Rights Reserved.