

# Modul Sound TS410-10

Das Soundmodul steuert Hintergrundmusik und die Sprachausgabe in 2 Zonen (Stereo) oder in bis zu 4 Zonen (mono)

## Modulabmessungen:

Evon Smart Home Modultype C (siehe Technisches Blatt Modultypen) Breite/Höhe/Tiefe: 67,5mm/85,0mm/70,0mm Schraubsockeltiefe 38,5mm Teilungseinheiten [TE] = 3,9 TE

Versorgung			
Versorgungsspannung	24 Vdc +/-10 %		
Einschaltdauer	100%		
Umgebungsbedingungen			
Betriebsbedingungen	-15..+55°C		
Lagerbedingungen	-25..+70°C		
Verschmutzungsgrad	2		
Klemmen			
Klemmvermögen	max. 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		
Typ	Schraubklemme		
Abisolierlänge	7mm..8mm		
Schutzart (EN 60529)	IP 30		
Prüfungen/Zulassungen			
	CE		
Eingang			
Antenne für FM Radio	F-Buchse am Gerät (75 Ohm)		
AUX Eingang	Auf Klemmen (Stereo 11 kOhm)		
Ausgänge (Klasse D Verstärker)			
Typ	2 x Stereo oder 4 x Mono (Klasse D verstärkt)		
Schutzschaltung	Übertemperatur und Kurzschlusschutz		
Maximale Ausgangsleistung pro Kanal (bei 24V DC)			
4 Ohm: 42W Max (THD+N 10%@1kHz)			
8 Ohm: 25W Max (THD+N 10%@1kHz)			
4 Ohm: 33W Max = 23W RMS (THD+N 1%@1kHz)			
8 Ohm: 20W Max = 14W RMS (THD+N 1%@1kHz)			
4 Ohm: <5W (THD+N <0.1%@1kHz)			
8 Ohm: <3W (THD+N <0.1%@1kHz)			
THD+N: Total Harmonic Distortion + Noise			
Dauerleistungsleistung pro Kanal (bei 24V DC und +20°C)			
4 Ohm: 10W Leistungsverringerng -0,28W pro °C (+20°C ...+55°C)			
8 Ohm: 25W Leistungsverringerng -0,7W pro °C (+20°C ...+55°C)			
Empfohlene Verdrahtung			
Last	Leistung	Länge	Mindestquerschnitt
4/8Ohm	Bis 5W	Bis 3m	0,75mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	Bis 5W	Von 3m bis 10m	0,75mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	Bis 5W	Von 3m bis 30m	1,5mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	Über 5W	Bis 3m	1,5mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	Über 5W	Von 3m bis 30m	2,5mm <sup>2</sup>

## ACHTUNG ELEKTRISCHE SPANNUNG

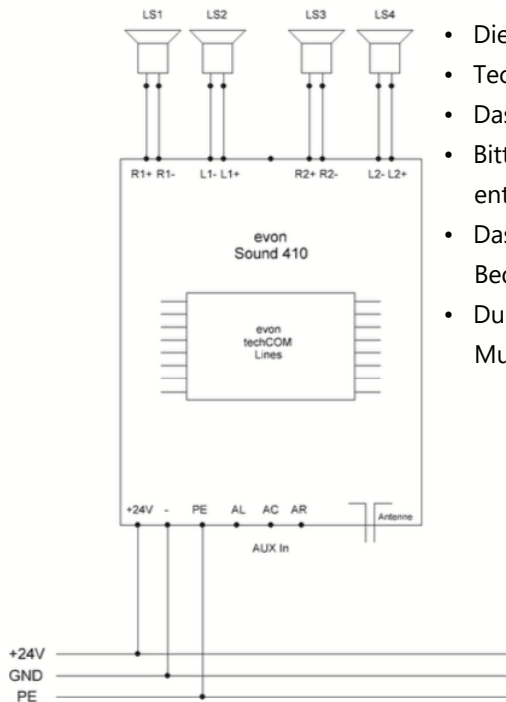
Beim Arbeiten sämtliche Anlagenteile vom Stromnetz trennen. Die Verdrahtung der Komponenten darf NUR in spannungslosem Zustand durchgeführt werden. Die Verkabelung darf nur von geschultem und unterwiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.



## Wichtig vor Inbetriebnahme:

- Jedes Modul mit Spannung versorgen.
- Bitte prüfen, ob die GND Versorgung Erd- Nullpotenzial entspricht.
- Nur Lautsprecher mit 4Ohm oder 8Ohm verwenden. Nur die Parallelschaltung von max. zwei 8Ohm Lautsprechern ist möglich- Ansonsten kann es zu Beschädigungen an der Endstufe kommen.
- Zum besseren FM-Empfang sollte das Antennenkabel (75Ohm) aus dem Schaltschrank geführt werden

## Verdrahtungsbeispiel:



## Inbetriebnahme:

- Die Inbetriebnahme der Anlage spannungslos starten.
- Technologiemodule werden links an der CPU installiert.
- Das Modul auf der DIN Hutschiene montieren, es schnappt mit einem Click ein.
- Bitte prüfen, ob die GND Versorgung Ihres 24V Netzteils Erd- Nullpotenzial entspricht!
- Das Modul wird automatisch erkannt und kann über die gewohnte Bedienoberfläche gesteuert/konfiguriert werden.
- Durch Betätigen des Test-Knopfes an der Front wird auf allen Kanälen eine Musikausgabe gestartet. Erneutes Betätigen stoppt die Ausgabe.



- (1) Grün - Betriebsbereit / Rot - Allgemeiner Fehler  
 (2/3) Grün - Endstufe 1/2 aktiv / Rot - Endstufe 1/2 Fehler  
 (4/5/6/7) Lautsprecherkanal 1 - 4 aktiv  
 (8) FM - Radio aktiv  
 (9) Spannungsversorgung ok

## Anmerkungen:

- Bei langen Kabelwegen (Lautsprecher) müssen entsprechend große Querschnitte verwendet werden.
- Technologie-Module können nur max. 1,5m vom Controller entfernt verbaut werden (gleicher Schaltschrank).

\*Änderung und Irrtümer vorbehalten. Dieses Dokument erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es gelten die AGB der evon GmbH. Weiterführendes und mehr Detail sind auf unserer Webseite ersichtlich [www.evon-smarthome.com](http://www.evon-smarthome.com)

# Modul Sound TS410-10

The evonHOME sound module controls background music and speech output - in 2 zones (stereo) or in up to 4 zones (mono)

## Module dimensions:

Evon Smart Home module type c (refer to technical data sheet module types) width/height/depth: 67,5mm/85,0mm/70,0mm  
Screw base depth 38,5 mm Horizontal pitch [U] = 3,9 HU

Supply			
Supply voltage	24 Vdc +/-10 %		
Duty cycle	100%		
Environmental conditions			
Operating conditions	-15..+55°C		
Lagerbedingungen	-25..+70°C		
Degree of contamination	2		
Connectors			
Connector capacity	max. 2 x 1,5 mm2		
Type	Screw connector		
Stripping length	7mm..8mm		
Protection type (EN 60529)	IP 30		
Tests/Certifications			
	CE		
Input			
Aerial for FM radio	F-Socket on device (75 Ohm)		
AUX input	On connector (Stereo 11 kOhm)		
Output (class D amplifier)			
Type	2 x Stereo oder 4 x Mono		
Protective circuit	Overtemperature and short-circuit protection		
Peak output power per channel (at 24V DC)			
4 Ohm: 42W Max (THD+N 10%@1kHz)			
8 Ohm: 25W Max (THD+N 10%@1kHz)			
4 Ohm: 33W Max = 23W RMS (THD+N 1%@1kHz)			
8 Ohm: 20W Max = 14W RMS (THD+N 1%@1kHz)			
4 Ohm: <5W (THD+N <0.1%@1kHz)			
8 Ohm: <3W (THD+N <0.1%@1kHz)			
THD+N: Total Harmonic Distortion + Noise			
Continuous output power per channel (at 24V DC and +20°C)			
4 Ohm: 10W Derating -0,28W per °C (+20°C ...+55°C)			
8 Ohm: 25W Derating -0,7W per °C (+20°C ...+55°C)			
Recommended wiring			
load	Power	length	Minimum cross-section
4/8Ohm	to 5W	Bis 3m	0,75mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	to 5W	Von 3m bis 10m	0,75mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	to 5W	Von 3m bis 30m	1,5mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	über 5W	Bis 3m	1,5mm <sup>2</sup>
4/8Ohm	over 5W	Von 3m bis 30m	2,5mm <sup>2</sup>

## Notes:

- Larger cross-sections must be used for longer cable paths (loudspeaker).
- techCOM-Modules must be installed in the same cabinet as the controller (max. 1,5m with extension from controller)

\* Changes and errors excepted. This document does not claim to be exhaustive. The terms and conditions apply to evon GmbH.  
For more Details please visit our website [www.evon-smarthome.com](http://www.evon-smarthome.com)

## ATTENTION ELECTRICAL VOLTAGE

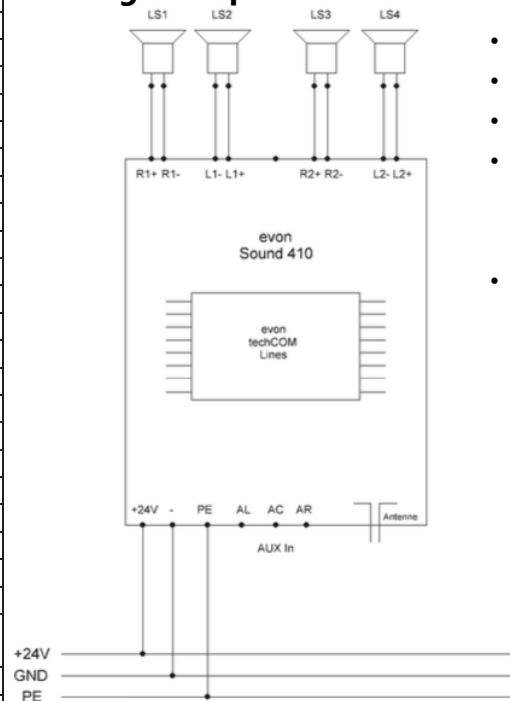
Disconnect all system components from the mains before commencing work.  
The components may ONLY be cabled with the mains disconnected.  
The cabling may only be carried out by trained expert personnel.



## Important before commissioning:

- Supply every module with power.
- Please check whether the GND supply corresponds to the earth zero potential.
- Only use loudspeakers with 4 or 8 Ohms. Only a maximum of two 8Ohm loudspeakers can be connected in parallel - otherwise the output stage of the amplifier can be damaged.
- To ensure better reception, the antenn cable (75OHM) should be fed outside the circuit cabinet.

## Wiring example:



## Commissioning:

- Commissioning may only commence if power has been disconnected.
- Technology modules are to be installed to the left of the CPU.
- Mount the module on the top hat rail, ensure it clicks into place.
- Please check whether the GND supply for the 24 V power supply corresponds to an earth zero potential!
- The module will be recognized automatically and can be controlled/configured via the usual user interface.



- (1) Grün - Betriebsbereit / Rot - Allgemeiner Fehler  
 (2/3) Grün - Endstufe 1/2 aktiv / Rot - Endstufe 1/2 Fehler  
 (4/5/6/7) Lautsprecherkanal 1 - 4 aktiv  
 (8) FM - Radio aktiv  
 (9) Spannungsversorgung ok