FOR IN CAR USE ONLY/ NUR FÜR GEBRAUCH IN AUTOMOBILEN/ À UTILISER UNIQUEMENT DANS LA VOITURE/ SÓLO PARA USO EN AUTOMÓVILES/ SOLO PER L'USO IN AUTO

EN

DE

ALPINE

6 CHANNEL DSP AMPLIFIER

PDA-S560DSP

QUICK REFERENCE GUIDE
KURZANLEITUNG
GUIDE DE RÉFÉRENCE RAPIDE
GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA
GUIDA RAPIDA

Content

Warning 4
Important Information on Handling Electrical and Electronic Equipment 6
About DSP-Tool Software 6
About DSP Settings 6
Accessory List 7
Optional Accessory KWE-S560 7
Connections and Functions 8
Diagnostic Codes 9
Specifications 10
DSP-Features 11

WARNING

Points to Observe for Safe Usage

- Please read this manual carefully before using the device and system components. This manual contains instructions on how to use this product safely and effectively. If failure to follow the instructions in this manual causes malfunctions, Alpine will not assume any responsibility.
- This manual uses various icons to explain how to use this product safely, and reminds you to pay attention to the dangers that may be caused by improper connection and operation. The meaning of these icons will be explained below. A complete understanding of the meaning of these icons is very important for the correct use of this manual and this system.

⚠ WARNING

- It is very dangerous to operate this system while driving. The user should stop before operating the device.
- The software is specially designed for this device and cannot be used in combination with other hardware.

⚠ WARNING

This symbol indicates important instructions. Failure to heed these instructions can result in serious injury or even death.

DO NOT USE ANY FEATURES THAT WILL DISTRACT YOU WHILE DRIVING

Any function that affects your concentration should only be used after the car has come to a complete stop. To use these functions, please park your vehicle in a safe place first. Otherwise, an accident may result.

DO NOT DISASSEMBLE OR MODIFY

Otherwise, it may cause an accident, fire or electric shock.

THE VOLUME MUST BE MAINTAINED AT A LEVEL WHERE THE NOISE OUTSIDE THE CAR CAN BE HEARD WHILE DRIVING

Inaudible emergency vehicle sirens and road warning signals (train intersections, etc.) are very dangerous and may cause accidents. In addition, excessive volume may cause hearing loss.

THIS PRODUCT IS ONLY SUITABLE FOR CARS WITH 12V NEGATIVE GROUNDING

Otherwise, it may cause a fire and other accidents.

SMALL OBJECTS SUCH AS BOLTS OR SCREWS SHOULD BE KEPT OUT OF THE REACH OF CHILDREN

Swallowing small objects may cause serious injury. Once swallowed by mistake, please immediately seek medical attention.

WHEN REPLACING THE FUSE, YOU MUST CHOOSE A FUSE WITH THE CORRECT AMPERE VALUE

Otherwise, it may cause a fire or electric shock.

DO NOT BLOCK THE VENTILATION HOLES OR HEAT SINK

Otherwise, it may cause internal heat build-up and may cause a fire.

THIS PRODUCT CAN ONLY BE USED IN 12V MOBILE APPLICATIONS

If used in non-designed applications, it may cause fire, electric shock or other injuries.

MAKE THE CORRECT CONNECTIONS

If it is not connected properly, it may cause fire or product damage.

BEFORE WIRING, DISCONNECT THE CABLE FROM THE NEGATIVE TERMINAL OF THE BATTERY

Otherwise, it may cause electric shock or injury due to electrical short circuit.

DO NOT LET THE CABLE BE ENTANGLED WITH SURROUNDING OBJECTS

Arrange the wires and cables in accordance with the requirements of the manual to prevent them from becoming obstructive while driving. Cables or wires that obstruct or hang on the steering wheel, shift lever, brake pedal, etc. are extremely dangerous.

DO NOT SPLICE CABLES

Do not cut the cable insulation to supply power to other equipment. Otherwise, the current carrying capacity of the wire will be exceeded, resulting in fire or electric shock.

DO NOT DAMAGE PIPES OR WIRING WHEN DRILLING

When drilling holes in the chassis for installation, be careful not to touch, damage or obstruct pipes, fuel lines, fuel tanks or wires. If you don't pay attention, it can cause fire.

DO NOT USE BOLTS OR NUTS IN BRAKES OR STEERING SYSTEMS FOR GROUNDING CONNECTIONS

Never use bolts or nuts used in brakes or steering systems (or any other safety-related systems) or fuel tanks

for installation or grounding connections. The use of such parts will cause the car controller to fail, resulting in fire and so on.

DO NOT INSTALL ON THE STEERING WHEEL OR GEAR LEVER, ETC., WHICH MAY HINDER THE OPERATION OF THE CAR

Otherwise, it will obstruct the front line of sight or obstruct moving parts, etc., causing serious accidents.

DO NOT TOUCH THE PRODUCT DURING OPERATION

The temperature of the product rises during operation, so touching it can cause burns.

⚠ NOTICE

This symbol indicates important instructions. Failure to heed these instructions may result in injury or major property damage.

WHEN THERE IS A PROBLEM, PLEASE STOP USING IT IMMEDIATELY

Otherwise, it may cause personal injury or damage to the product. Please return this product to an authorized Alpine dealer or the nearest Alpine service center for repair.

ASK PROFESSIONALS FOR WIRING AND INSTALLATION

The wiring and installation of this product require professional skills and experience. For safety reasons, please contact the dealer where you purchased the product for installation.

USE DESIGNATED ACCESSORIES AND INSTALL SECURELY

Make sure to use only designated accessories. The use of non-designated parts may cause internal damage to the device, or it may not be securely installed in place. This can cause parts to loosen and cause danger or product failure.

The recommended torque for tightening the screws between the mounting bracket and the product is 37±5 N/cm.

A higher torque may cause damage to the screw hole.

ARRANGE THE WIRES TO AVOID CRIMPING OR BEING SQUEEZED BY SHARP METAL EDGES

The arrangement of wires and cables should be far away from moving parts (such as seat tracks) or sharp edges or corners. This will avoid crimping and damage to the wires. If the wiring passes through a metal hole, a rubber gasket should be used to prevent the wire insulation from being cut by the edge of the metal hole.

DO NOT INSTALL IN HIGH HUMIDITY OR DUSTY LOCATIONS

Avoid installing the device in a location with high humidity or dust. Moisture or dust invades the device and can cause product failure.

⚠ Precautions

PRODUCT CLEANING

Please use a dry soft cloth to clean the product regularly. If the dirt is difficult to remove, soak a soft cloth with water only. Any other solvent may dissolve the surface.

TEMPERATURE

Before turning on the device, please make sure that the temperature in the car is between+60°C and -20°C.

MAINTENANCE

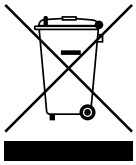
If you encounter a problem, do not repair it yourself. Please return this product to an authorized Alpine dealer or the nearest Alpine service center for repair.

INSTALLATION LOCATION

This device cannot be installed in any of the following places:

- Near direct sunlight and heat sources
- Places with high humidity and near water sources
- Dusty places
- Locations subject to severe vibration

Important Information on Handling Electrical and Electronic Equipment



Thank you for purchasing an Alpine brand product. To ensure that you can dispose of the device properly and in an environmentally friendly manner, we would like to draw your attention to the statutory provisions of the European Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive and its national implementations.

1. Separate disposal
The WEEE directive and related national laws stipulate that electrical equipment must not be disposed of with household waste. Instead, it must be disposed of properly. Please hand in the device at a public collection point or your local recycling center. There it will be handled properly and recycled in an environmentally friendly manner.

2. Labeling
Electrical appliances are marked with a symbol (crossed-out dustbin on wheels) indicating that the appliance must not be disposed of with household waste.

3. Data erasure
Before disposing of the electrical device, you must ensure that all personal data stored on the device has been deleted. To do this, you can reset the device to the factory settings or delete the data manually.

4. Return and collection systems
You also have the option of returning the electrical device free of charge to municipal collection points, recycling centers or retailers. There, the device will be properly handled and recycled.

We hope that you are satisfied with your electrical product and that it will serve you well. If you have any further questions, please do not hesitate to contact us or one of our local distributors.

About DSP-Tool Software

This product has a built-in DSP (Digital Sound Processor), which can be tuned through a PC software (DSP-Tool).

The complete operating instructions, PC software and vehicle specific DSP settings can be found here:
https://www.alpine.de/fileadmin/PDA-S560DSP/PDA-S560DSP_QRG.pdf
https://www.alpine.de/fileadmin/PDA-S560DSP/PDA-S560DSP_SW.pdf
https://www.alpine.de/fileadmin/PDA-S560DSP/PDA-S560DSP_PC-Tools.zip



About DSP-Settings

The PDA-S560DSP is delivered with a basic setting that allows to check the systems function while protecting your tweeters.

Owner's Manual

Software Manual

Software

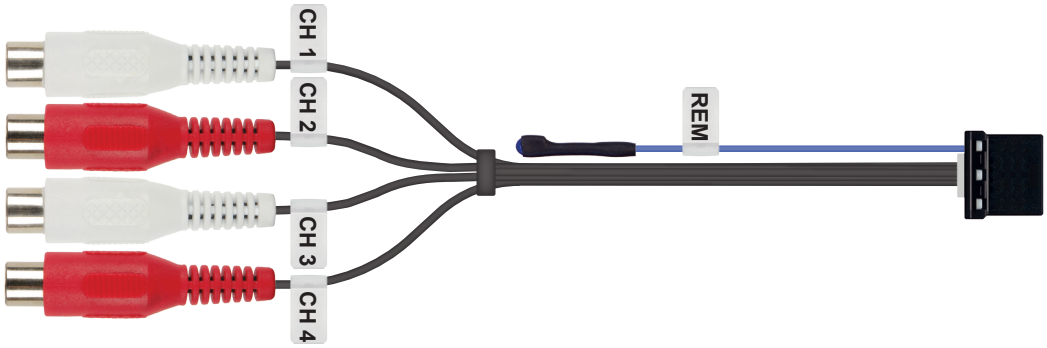
EN

Accessory List

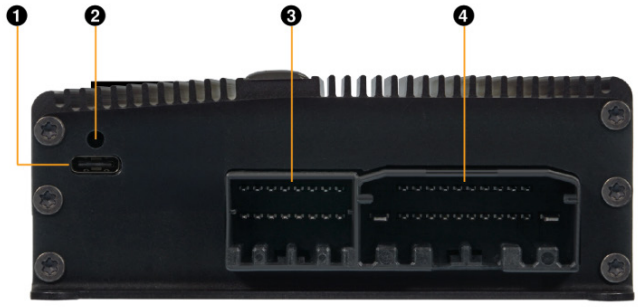
PDA-S560DSP	Power Cable	USB-C Cable
		
Self Tapping Screw x 4		
		

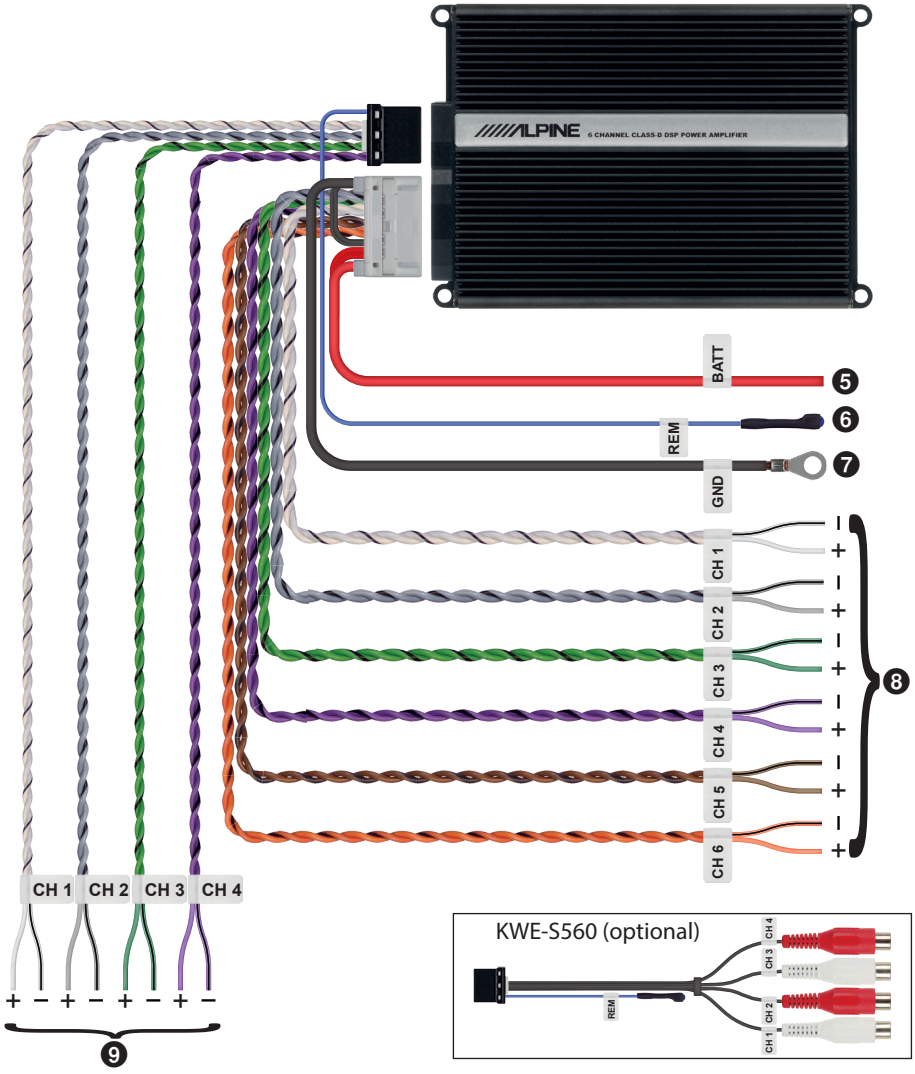
Optional Accessory KWE-S560

In case you need to use low level RCA Inputs, the optional adapter KWE-S560 is available from your Alpine dealer.



Connections and Functions





Connections and Functions

❶ USB-C Connector
A Windows computer can be connected here via a USB cable for:
- Sound tuning with the PC Tool
- Loading and saving of presets
- Firmware updates

If you replace the supplied USB cable with another one, make sure it is a data cable, which also works synching mobile phones with a PC.

❷ Status LED
The Status LED indicates the operation mode or fault codes in case of malfunction or misconnection.

❸ Input Connector with remote line
High Level Input: Connect the 4 input wires ❾ to the speaker output cables of the car audio player. Remote line is not needed.
Low Level Input: Use the optional KWE-S560 harness. The harness features 4 RCA connectors. Remote needs to be supplied from the car audio player.

❹ Power and Speaker Output Connector
Connect to the corresponding terminals of the car battery and speakers according to your system setup.

❺ Permanent battery connection
Connect the red wire to a fused (40 A), permanent 12 V line.

❻ Remote on
If the PDA-S560DSP is connected to the speaker lines of the car audio player, the remote cable is not needed.
Connect the blue cable to the remote output of the car audio player (mostly retrofit). Using the remote line will automatically activate the low level input. Optional harness KWE-S560 is recommended.

❼ Ground connection
Connect the black cable to vehicle negative ground

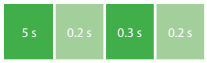
❽ Speaker output connectors
Connect to the vehicle speakers according to your system set up.

Diagnostic Codes

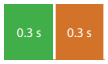
The LED will indicate various status codes. Colors and frequency of the blinking can be used to identify the fault code. The most common codes are listed below.



On; High-Level Input is active



On; High-Level Input is active



On; muted, because no audio present



Any red flashing of the LED indicates overheating. Switch the amplifier off and allow time to cool down. Make sure the installation area is well ventilated. If the issue persists, confirm that the speaker impedances match the amplifier's specifications.



Overvoltage protection. The operating voltage must not exceed 16 V DC.



Any combination of green, off, orange indicates high temperature. The affected channel(s) will reduce the output volume until the temperature is down to normal.



Fast green flashing indicates communication to a PC via the USB-C port.



Any orange flash indicates an internal error. The PDA-S560DSP needs to be send to an Alpine service agent.

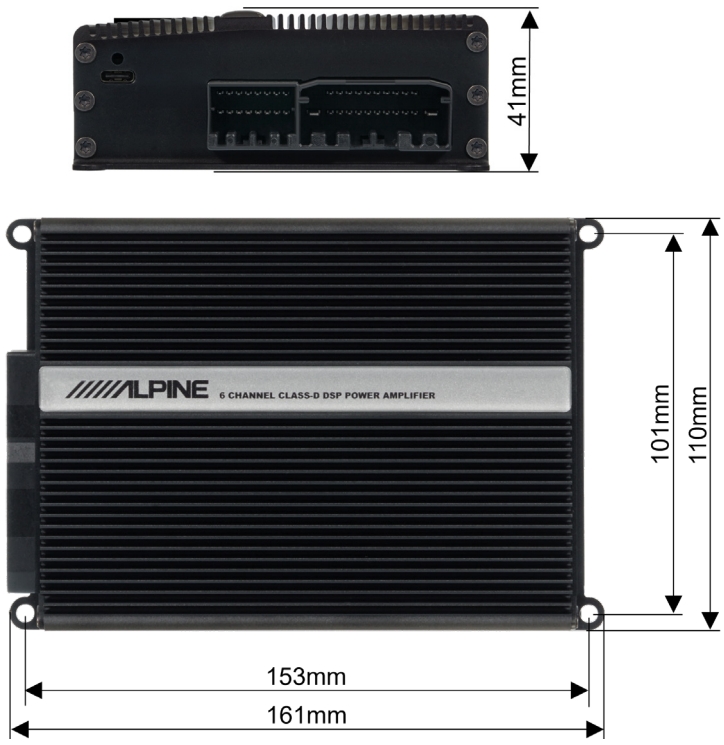
Specifications

Performance		
Power Output	All channels into 4Ω, 14.4V, ≤1% THD+N	80W (rms)
	CH5/CH6 only into 2Ω, 14.4V, ≤1% THD+N	120W (rms)
	Total output power	560W (rms)
Frequency Response		20 Hz - 20 kHz
Damping Factor		> 100
Inputs		
Analogue	High/Low level (auto sensing)	4x
Input Sensitivity	RCA (Low level) (10kΩ)	0.5 to 4V (rms)
	Speaker line (High level) (42Ω)	2 to 10V (rms)
Remote In		12V DC
Outputs		
Speaker	minimum 4Ω	4x
	minimum 2Ω - CH5/CH6 only	2x
Digital Signal Processor		
Resolution		32bit @192kHz
Operating Frequency		294.912MHz
Analogue Digital Converter		
S/N Ratio		>105dB
Channel Separation		>75dB
THD		≤0.003%
Resolution		24bit @192kHz
General		
Operation Voltage	Start/stop compliant	11V DC to 16V DC nom.
Standby Current		<1mA
Additional Features		Remote Auto Sensing
		1x USB Client
	Advanced diagnostics for each channel	short/temperature/clipping
		All wires detachable
Dimensions	Width	141mm (161mm)
	Height	41mm
	Depth	110mm
Weight		0.78kg

NOTE: Specifications and design are subject to change without notice.

DSP-Features

- Analog Devices DSP (ADAU1452) + CODEC (AD1939)
- Up to 6 speaker outputs with independent adjustable output level
- Independent or linkable setups for all output channels
- Delay on each channel up to 20.00ms, 0.1msec steps
- 15-band Graphic Equalizer per output channel with configurable frequency, Q (from 1 up to 15) and Gain (-12dB /+12dB)
- 10-band Graphic Equalizer per input channels with configurable frequency, Q (from 1 up to 15) and Gain (-12dB /+12dB)
- Digital X-Over for each channel (HP, LP, BP) 6/12/18/24dB/48dB, type of filter (Butterworth, Bessel, Chebyshev, Linkwitz-Riley) selectable
- Phase Inversion (0°,180°)
- Master Volume (0 to 35 à -115 to 0dB)
- Sub control (0 to 15dB)
- Possibility to save/load project files on PC
- Possibility to store the current settings to the DSP in a persistent state
- Free adjustable analog routing (example: channel mixing for center channel or 3-way input signal)
- EQ ON/OFF possible (for each channel)
- Delay grouping for easier TCR adjustment (up to 4 groups possible)
- TCR ON/OFF for each channel possible
- Live monitor (for amp temperature)



Inhalt

Warnung 4
Wichtige Hinweise zum Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten 6
Über DSP-Tool Software 6
Über DSP Einstellungen 6
Zubehörliste 7
Optionales Zubehör KWE-S560 7
Anschlüsse und Funktionen 8
Diagnosecodes 9
Technische Daten 10
DSP Funktionen 11

WARNUNG

Hinweise zur sicheren Verwendung

- Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät und die Systemkomponenten verwenden. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen zur sicheren und effektiven Verwendung dieses Produkts. Wenn die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgt werden und es so zu Fehlfunktionen kommt, haftet Alpine nicht für diese.
- Diese Bedienungsanleitung verwendet verschiedene Symbole, die die sichere Verwendung dieses Produkts erläutern, und lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf Gefahren, die durch unsachgemäße Anschlüsse und Bedienvorgänge verursacht werden können. Die Bedeutung dieser Symbole wird im Folgenden erläutert. Die Bedeutung dieser Symbole genau zu verstehen, ist extrem wichtig für die korrekte Verwendung dieser Bedienungsanleitung und dieses Systems.

⚠ WARNUNG

- Die Bedienung dieses Systems während der Fahrt ist sehr gefährlich. Der Fahrer sollte das Fahrzeug anhalten, bevor er das Gerät bedient.
- Diese Software wurde speziell für dieses Gerät entwickelt und kann nicht in Kombination mit anderer Hardware verwendet werden.

⚠ WARNUNG

Dieses Symbol verweist auf wichtige Anweisungen. Werden diese Anweisungen nicht beachtet, kann dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

NUTZEN SIE KEINE FUNKTIONEN, DIE SIE WÄHREND DER FAHRT ABLENKEN
Alle Funktionen, die sich auf Ihre Konzentration auswirken, sollten erst dann genutzt werden, wenn das Fahrzeug zum vollständigen Stillstand gekommen ist. Parken Sie das Fahrzeug zur Verwendung dieser Funktionen zuerst an einem sicheren Ort. Andernfalls kann es zu einem Unfall kommen.

BAUEN SIE DAS GERÄT NICHT AUSEINANDER UND VERÄNDERN SIE ES NICHT
Andernfalls kann es zu einem Unfall, Brand oder Stromschlag kommen.

DIE LAUTSTÄRKE IST SO ZU WÄHLEN, DASS DIE GERÄUSCHE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS WÄHREND DER FAHRT NOCH ZU HÖREN SIND
Wenn die Sirenen von Notfall-Einsatzfahrzeugen oder Warnsignale (Bahnübergänge usw.) nicht zu hören sind, ist das sehr gefährlich und kann zu Unfällen führen. Des Weiteren kann eine zu hohe Lautstärke das Gehör schädigen.

DIESES PRODUKT IST NUR FÜR FAHRZEUGE MIT EINER NEGATIVEN ERDUNG MIT 12 V GEEIGNET
Andernfalls kann es zu einem Brand oder anderen Unfällen kommen.

KLEINE GEGENSTÄNDE, WIE BOLZEN ODER SCHRAUBEN, DÜRFEN NICHT IN DIE HÄNDE VON KINDERN GELANGEN
Das Verschlucken kleiner Gegenstände kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Suchen Sie umgehend einen Arzt auf, wenn ein Gegenstand versehentlich verschluckt wurde.

WENN SIE DIE SICHERUNG AUSTAUSCHEN, MÜSSEN SIE EINE SICHERUNG MIT DEM RICHTIGEN AMPERE-WERT WÄHLEN
Andernfalls kann es zu einem Brand oder Stromschlag kommen.

BLOCKIEREN SIE NICHT DIE LÜFTUNGSÖFFNUNGEN ODER DEN KÜHLKÖRPER
Andernfalls kann sich im Inneren Wärme stauen und zu einem Brand führen.

DIESES PRODUKT KANN NUR MIT 12-V-MOBILANWENDUNGEN VERWENDET WERDEN
Wenn es in nicht dafür vorgesehen Anwendungen verwendet wird, kann es zu einem Brand, Stromschlag oder anderen Verletzungen kommen.

STELLEN SIE DIE ANSCHLÜSSE RICHTIG HER
Wenn das Gerät nicht korrekt angeschlossen wird, kann es zu einem Brand oder Schäden am Produkt kommen.

TRENNEN SIE VOR DEM VERLEGEN DER KABEL DAS KABEL VOM MINUSPOL DER BATTERIE
Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Verletzungen durch einen Kurzschluss kommen.

VERHINDERN SIE, DASS SICH DIE KABEL UM GEGENSTÄNDE IN DER UMGEBUNG WICKELN
Verlegen Sie die Drähte und Kabel nach den Vorgaben in der Bedienungsanleitung, um zu verhindern, dass sie während der Fahrt stören. Kabel oder Drähte, die bei der Handhabung des Lenkrads, der Gangschaltung, des Bremspedals usw. stören oder von diesen herunterhängen, sind extrem gefährlich.

SPLEISSEN SIE KEINE KABEL
Schneiden Sie die Isolierung der Kabel nicht auf, um andere Geräte mit Strom zu versorgen. Andernfalls wird die Strombelastbarkeit des Kabels überschritten,

was zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.

BESCHÄDIGEN SIE BEIM BOHREN KEINE LEITUNGEN ODER VERKABELUNGEN

Achten Sie beim Bohren von Bohrungen im Chassis für die Installation darauf, dass Sie keine Schläuche, Kraftstoffleitungen oder Kabel berühren, beschädigen oder behindern. Wenn Sie nicht vorsichtig sind, kann es zu einem Brand kommen.

VERWENDEN SIE KEINE SCHRAUBEN ODER MUTTERN IN BREMS- ODER LENKSYSTEMEN FÜR ERDLEITER

Verwenden Sie niemals Schrauben oder Muttern von Brems- oder Lenksystemen (oder anderen sicherheitsrelevanten Systemen) oder von Kraftstofftanks für die Installation oder Erdung von Anschlüssen. Andernfalls kann es zum Ausfall der Fahrzeugsteuerung kommen, was zu einem Brand und anderen Problemen führen kann.

NEHMEN SIE KEINE INSTALLATION IM BEREICH DES LENKRADS ODER DER GANGSCHALTUNG USW. VOR, WO DIESE DIE BEDIENUNG DES FAHRZEUGS BEHINDERN KÖNNTE

Andernfalls kommt es zu Behinderungen des Sichtfelds oder von beweglichen Teilen usw., was zu schweren Unfällen führen kann.

BERÜHREN SIE DAS PRODUKT NICHT IM BETRIEB

Die Temperatur des Produkts steigt im Betrieb an, sodass Berührungen zu Verbrennungen führen können.

⚠ HINWEIS

Dieses Symbol verweist auf wichtige Anweisungen. Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder schweren Sachschäden führen.

STOPPEN SIE UMGEHEND DIE VERWENDUNG DES GERÄTS, WENN EIN PROBLEM AUFTRITT

Andernfalls kann es zu Personenschäden oder Schäden am Produkt kommen. Übergeben Sie das Produkt zur Reparatur an einen autorisierten Alpine-Händler oder das nächste Alpine-Servicecenter.

LASSEN SIE VERKABELUNG UND INSTALLATION VON EINEM FACHKUNDIGEN MONTEUR DURCHFÜHREN

Die Verkabelung und Installation dieses Produkts erfordert professionelle Kenntnisse und Erfahrung. Wenden Sie sich für die Installation aus Sicherheitsgründen an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

VERWENDEN SIE SPEZIELLES ZUBEHÖR UND INSTALLIEREN SIE ES SICHER

Stellen Sie sicher, dass Sie nur spezielles Zubehör verwenden. Die Verwendung nicht dafür vorgesehener Teile kann zu internen Schäden am Gerät führen oder es lässt sich möglicherweise nicht sicher installieren. Das kann zu Gefahren, einem Produktausfall oder dazu führen, dass sich Teile lösen.

Das empfohlene Drehmoment zum Anziehen der Schrauben zwischen Montagewinkel und dem Produkt beträgt 37±5 N/cm.
Bei einem höheren Drehmoment kann es zu Schäden an der Schraubenbohrung kommen.

VERLEGEN SIE DIE KABEL SO, DASS SIE NICHT GEQUETSCHT ODER DURCH SCHARFKANTIGE METALLTEILE EINGEDRÜCKT WERDEN

Die Verlegung der Drähte und Kabel sollte möglichst weit entfernt von sich bewegenden Teilen (wie die Sitzschienen) sowie scharfen Kanten oder Ecken erfolgen. Damit verhindern Sie ein Einquetschen oder Eindrücken der Drähte. Wenn die Verkabelung durch ein Metallloch geführt wird, sollte eine Gummihülse verwendet werden, um zu verhindern, dass die Kabelisolierung durch die Kante des Metalllochs aufgeschnitten wird.

INSTALLIEREN SIE DAS GERÄT NICHT AN BESONDERS STAUBIGEN ORTEN ODER ORTEN MIT HOHER LUFTFEUCHTIGKEIT

Vermeiden Sie die Installation des Geräts an einem Ort mit hoher Luftfeuchtigkeit oder hohem Staubaufkommen. Feuchtigkeit und Staub dringen in das Gerät ein und können zu Produktausfällen führen.

⚠ Vorsichtsmaßnahmen

REINIGUNG DES PRODUKTS

Verwenden Sie einen trockenen, weichen Lappen zur regelmäßigen Reinigung des Produkts. Feuchten Sie bei hartnäckigen Verschmutzungen ein weiches Tuch mit Wasser an. Andere Lösungsmittel können zu Beschädigungen der Oberfläche führen.

TEMPERATUR

Stellen Sie sicher, dass die Temperatur im Fahrzeug zwischen +60 °C und -20 °C liegt, bevor Sie das Gerät einschalten.

WARTUNG

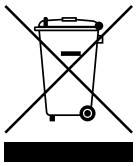
Nehmen Sie selbst keine Reparaturen vor, wenn es zu einem Problem kommt. Übergeben Sie das Produkt zur Reparatur an einen autorisierten Alpine-Händler oder das nächste Alpine-Servicecenter.

INSTALLATIONSORT

Dieses Gerät darf nicht an einem der folgenden Orte installiert werden:

- in der Nähe direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Wärmequellen
- an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit oder in der Nähe von Wasserquellen
- an sehr staubigen Orten
- an Orten, an denen es starken Vibrationen ausgesetzt ist.

Wichtige Hinweise zum Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten



Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Marke Alpine entschieden haben. Damit Sie das Gerät fachgerecht und umweltgerecht entsorgen können, möchten wir Sie auf die gesetzlichen Bestimmungen der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und deren nationale Umsetzungen aufmerksam machen.

1. Getrennte Entsorgung
Die WEEE-Richtlinie und die entsprechenden nationalen Gesetze schreiben vor, dass Elektrogeräte nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Stattdessen müssen sie ordnungsgemäß entsorgt werden. Bitte geben Sie das Gerät bei einer öffentlichen Sammelstelle oder Ihrem örtlichen Recyclinghof ab. Dort wird es ordnungsgemäß behandelt und umweltgerecht recycelt.
2. Kennzeichnung
Elektrogeräte sind mit einem Symbol (durchgestrichene Mülltonne auf Rädern) gekennzeichnet, das darauf hinweist, dass das Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.
3. Datenlöschung
Bevor Sie das Elektrogerät entsorgen, müssen Sie sicherstellen, dass alle auf dem Gerät gespeicherten persönlichen Daten gelöscht wurden. Dazu können Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen oder die Daten manuell löschen.
4. Rückgabe- und Rücknahmesysteme
Sie haben auch die Möglichkeit, das Elektrogerät kostenlos bei kommunalen Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder im Handel abzugeben. Dort wird das Gerät fachgerecht behandelt und recycelt.
Wir hoffen, dass Sie mit Ihrem Elektrogerät zufrieden sind und dass es Ihnen gute Dienste leisten wird. Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns oder einen unserer lokalen Vertriebspartner.

Über DSP-Tool Software

Dieses Produkt verfügt über einen integrierten DSP (Digital Sound Processor), der über eine PC-Software (DSP-Tool) eingestellt werden kann.

Die vollständige Bedienungsanleitung, die PC-Software und die fahrzeugspezifischen DSP-Einstellungen finden Sie hier:
https://www.alpine.de/fileadmin/PDA-S560DSP/PDA-S560DSP_QRG.pdf
https://www.alpine.de/fileadmin/PDA-S560DSP/PDA-S560DSP_SW.pdf
https://www.alpine.de/fileadmin/PDA-S560DSP/PDA-S560DSP_PC-Tools.zip



Über DSP Einstellungen

Der PDA-S560DSP wird mit einer Grundeinstellung geliefert, mit der Sie die Systemfunktion überprüfen und gleichzeitig Ihre Hochtöner schützen können.

Bedienungsanleitung	Software Anleitung	Software

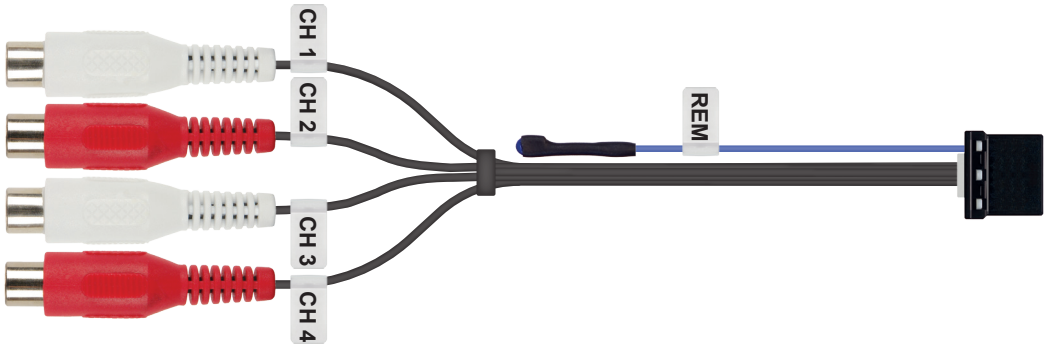
DE

Zubehörliste

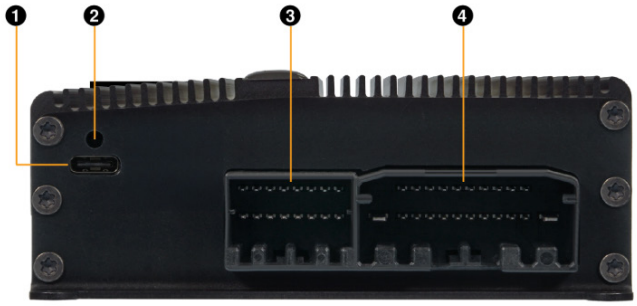
PDA-S560DSP	Kabelbaum	USB-C Kabel
		
Blechschraube x 4		
		

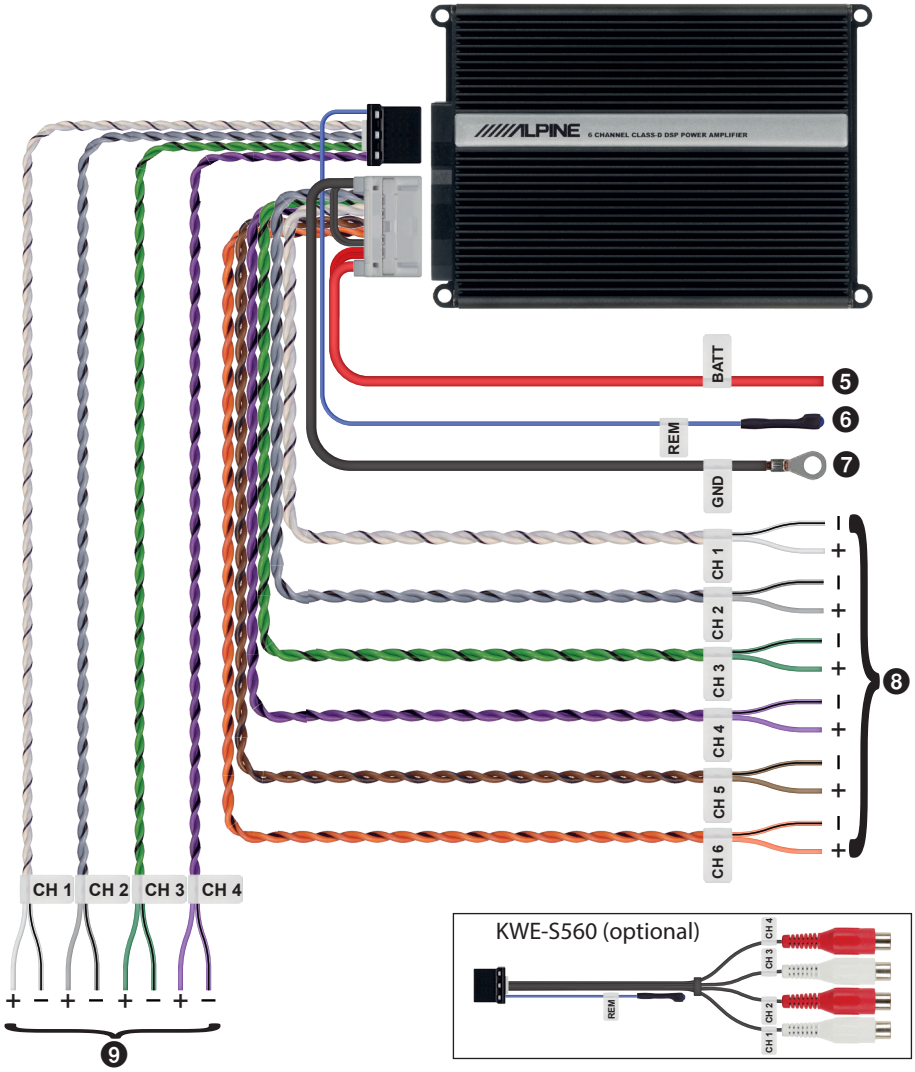
Optionales Zubehör KWE-S560

Falls Sie Low-Level-RCA-Eingänge verwenden müssen, ist der optionale Adapter KWE-S560 bei Ihrem Alpine-Händler erhältlich.



Anschlüsse und Funktionen





Anschlüsse und Funktionen

❶ USB-C-Anschluss
Hier kann ein Windows-Computer über ein USB-Kabel angeschlossen werden für:
- Klangeinstellung mit dem PC Tool
- Laden und Speichern von Voreinstellungen
- Firmware Updates

Wenn Sie das mitgelieferte USB-Kabel durch ein anderes ersetzen, achten Sie darauf, dass es sich um ein Datenkabel handelt, das auch für die Synchronisierung von Mobiltelefonen mit einem PC geeignet ist.

❷ Status LED
Die Status-LED zeigt den Betriebsmodus oder Diagnosecodes im Falle einer Störung oder eines Fehlanschlusses an.

❸ Eingangsanschluss mit Remote-Leitung
Hochpegel-Eingang: Verbinden Sie die 4 Eingangsleitungen ❾ mit den Lautsprecherausgangskabeln des Car-Audio-Players. Die Remote-Leitung ist nicht erforderlich.
Low-Level-Eingang: Verwenden Sie den optionalen Kabelbaum KWE-S560. Der Kabelbaum verfügt über 4 RCA-Anschlüsse. Die Remote-Leitung muss vom Car-Audio-Player gespeist werden.

❹ Strom- und Lautsprecherausgang
Schließen Sie die jeweiligen Anschlüsse der Autobatterie und der Lautsprecher entsprechend Ihrer Systemkonfiguration an.

❺ Dauerplus
Schließen Sie das rote Kabel an eine abgesicherte (40 A), permanente 12-V-Leitung an.

❻ Steuerleitung
Wenn der PDA-S560DSP an die Lautsprecherleitungen des Car-Audio-Players angeschlossen ist, wird das Remote-Kabel nicht benötigt.
Schließen Sie das blaue Kabel an den Remote-Ausgang des Car-Audio-Players an (meistens nachgerüstet). Durch die Verwendung der Remote-Leitung wird automatisch der Low-Level-Eingang aktiviert. Der optionale Kabelbaum KWE-S560 wird empfohlen.

❼ Masseanschluss
Verbinden Sie das schwarze Kabel mit der negativen Masse des Fahrzeugs.

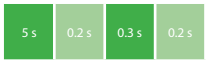
❽ Lautsprecherausgänge
Schließen Sie die Fahrzeuglautsprecher entsprechend Ihrer Systemkonfiguration an.

Diagnosecodes

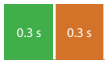
Die LED zeigt verschiedene Statuscodes an. Anhand der Farben und der Häufigkeit des Blinkens lässt sich der Fehlercode ermitteln. Die gebräuchlichsten Codes sind unten aufgeführt.



Ein; High-Level-Eingang ist aktiv



Ein; High-Level-Eingang ist aktiv



Ein; stummgeschaltet, da kein Ton vorhanden



Jedes rote Blinken der LED zeigt eine Überhitzung an. Schalten Sie den Verstärker aus und warten Sie, bis er abgekühlt ist. Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich gut belüftet ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie, ob die Impedanzen der Lautsprecher mit den Spezifikationen des Verstärkers übereinstimmen.



Überspannungsschutz. Die Betriebsspannung darf 16 V DC nicht überschreiten.



Jede Kombination aus grün, aus, orange zeigt eine hohe Temperatur an. Der betroffene Kanal bzw. die betroffenen Kanäle reduzieren die Ausgangslautstärke, bis die Temperatur auf einen normalen Wert gesunken ist.



Schnelles grünes Blinken zeigt die Kommunikation mit einem PC über den USB-C-Anschluss an.



Jedes orangefarbene Blinken weist auf einen internen Fehler hin. Der PDA-S560DSP muss zu einem Alpine-Kundendienst geschickt werden.

DE

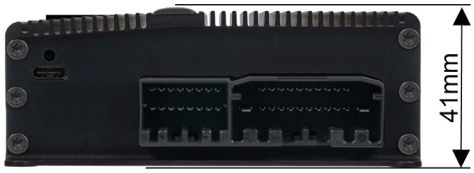
Technische Daten

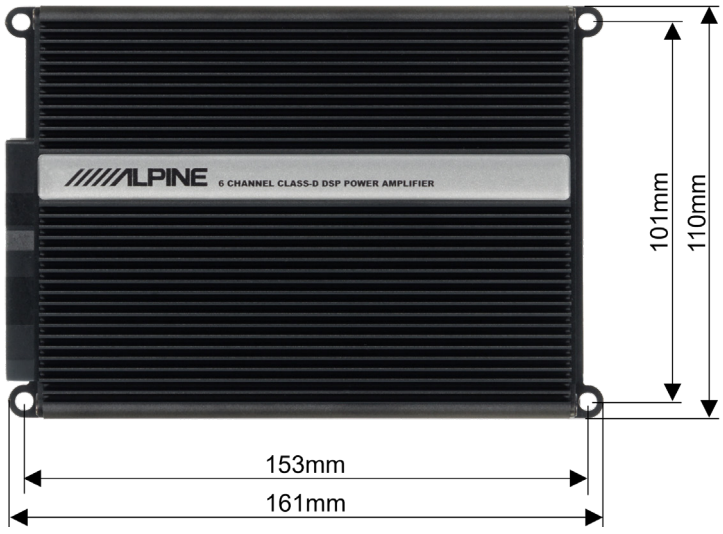
Leistung		
Nennleistung	Alle Kanäle an 4Ω, 14.4V, ≤1% THD+N	80W (rms)
	nur CH5/CH6 an 2Ω, 14.4V, ≤1% THD+N	120W (rms)
	Gesamtleistung	560W (rms)
Frequenzgang		20 Hz - 20 kHz
Dämpfungsfaktor		> 100
Eingänge		
Analog	High/Low Level (automatische Umschaltung	4x
Eingangsempfindlichkeit	RCA (Low level) (10kΩ)	0.5 - 4V (rms)
	Lautsprecheranschluss (High level) (42Ω)	2 - 10V (rms)
Remote-Eingang		12V DC
Ausgänge		
Lautsprecher	minimum 4Ω	4x
	minimum 2Ω - nur CH5/CH6y	2x
Digital Signal Processor		
Auflösung		32bit @192kHz
Arbeitsfrequenz		294.912MHz
Analog-Digital-Wandler		
Signal-Rausch-Abstand		>105dB
Kanal-Trennung		>75dB
Klirrfaktor		≤0.003%
Auflösung		24bit @192kHz
Allgemein		
Betriebsspannung	Start/Stopp-kompatibel	11V DC - 16V DC nom.
Bereitschaftsstrom		<1mA
Zusätzliche Merkmale		Automatische Eingangserkennung
		1x USB Client
	Erweiterte Diagnosefunktionen für jeden Kanal	Kurzschluss/Temperatur/Clipping
		Alle Kabel abnehmbar
Abmessungen	Breite	141mm (161mm)
	Höhe	41mm
	Tiefe	110mm
Gewicht		0.78kg

HINWEIS: Technische Daten und Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

DSP Funktionen

- Analog Devices DSP (ADAU1452) + CODEC (AD1939)
- Bis zu 6 Lautsprecherausgänge mit unabhängig einstellbarer Ausgangslautstärke
- Unabhängige oder verkettbare Konfigurationen für alle Ausgangskanäle
- Verzögerung auf jedem Kanal bis zu 20,00 ms, in Schritten von 0,1 ms
- 15-Band-Grafik-Equalizer pro Ausgangskanal mit konfigurierbarer Frequenz, Q (von 1 bis 15) und Verstärkung (-12 dB / +12 dB)
- 10-Band-Grafik-Equalizer pro Eingangskanal mit konfigurierbarer Frequenz, Q (von 1 bis 15) und Verstärkung (-12 dB / +12 dB)
- Digitale Frequenzweiche für jeden Kanal (HP, LP, BP) 6/12/18/24 dB/48 dB, Filtertyp (Butterworth, Bessel, Chebyshev, Linkwitz-Riley) wählbar
- Phasenumkehr (0°, 180°)
- Master-Lautstärke (0 bis 35 à -115 bis 0 dB)
- Sub-Regler (0 bis 15 dB)
- Möglichkeit zum Speichern/Laden von Projektdateien auf dem PC
- Möglichkeit, die aktuellen Einstellungen dauerhaft im DSP zu speichern
- Frei einstellbares analoges Routing (Beispiel: Kanalmischung für Center-Kanal oder 3-Wege-Eingangssignal)
- EQ ON/OFF möglich (für jeden Kanal)
- Delay-Gruppierung für einfachere TCR-Einstellung (bis zu 4 Gruppen möglich)
- TCR EIN/AUS für jeden Kanal möglich
- TCR-Hilfsberechnung für Anfänger
- Übersichtsseite für alle Einstellungen
- Live-Monitor (für Verstärkertemperatur)





www.alpine-europe.com

Ver. 1.0 (Jan. 2026)

Horn Distribution S.A.
Kurantów 34
02-873 Warsaw, Poland