

CARATEC AUDIO LAUTSPRECHER

CAK1650.DU

Kompo-Lautsprechersatz für Fiat
Ducato, Citroën Jumper und
Peugeot Boxer

Montageanleitung

+ DAS PLUS FÜR DEINE REISE.



Inhalt

Allgemeine Hinweise	4
Haftungsausschluss	4
In dieser Anleitung verwendete Standards	5
Erläuterung der Sicherheitshinweise	5
Aufbewahrungshinweise	6
Produktbeschreibung	7
Lieferumfang	7
Technische Daten	7
Sicherheitshinweise	8
Mögliche Schäden am Fahrzeug	8
Hinweise zur Montage	9
Bestimmungsgemäße Verwendung	10
Installationshinweise	11
Überprüfung des Lieferumfangs	11
Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel	11
Installation des Produkts	11
Montage Tieftöner bis 2021	12
Montage Tieftöner ab 2021	13
Montage Hochtöner: Fahrzeuge mit Serien-A-Säulenverkleidung	17
Montage Hochtöner: Fahrzeuge mit Verdunkelung	18
Inbetriebnahme	19
Verwendung	19
Betriebsumgebung	19
Überprüfungen vor der Verwendung des Produkts	19
Bedienung	19
Verhalten in Notfällen und Ausnahmesituationen	19
Verhalten in Notfällen und Ausnahmesituationen	19

Inhalt

Instandhaltung und Wartung	20
Reinigung	20
Fehlersuche und Reparaturen	20
Entsorgung	21
Bedeutung des Symbols „durchgestrichenen Mülltonne“	21
Getrennte Entsorgung	21
Batterien und Akkus	21
Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten	21
Datenschutz-Hinweis	22
Entsorgung von Verpackungsabfällen	22



Allgemeine Hinweise

Haftungsausschluss

Die Caratec GmbH gewährt keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich dieser Anleitung und beschränkt ihre Haftung für die Verletzung jeglicher impliziten Garantie soweit gesetzlich zulässig auf den Ersatz dieser Anleitung durch eine andere. Zudem behält sich die Caratec GmbH das Recht vor, diese Publikation jederzeit zu überarbeiten, ohne irgendjemanden über diese Überarbeitung benachrichtigen zu müssen.

Die in dieser Dokumentation bereitgestellten Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen und/oder technische Merkmale zur Leistung der hierin beschriebenen Geräte. Diese Dokumentation kann nicht als ordnungsgemäße Beurteilung der Eignung oder Zuverlässigkeit der Geräte für eine spezifische Anwendung bei einem Benutzer dienen und darf nicht als Ersatz einer solchen Beurteilung herangezogen werden.

Es liegt in der Verantwortung eines jeden solchen Benutzers oder Installateurs, eine angemessene und vollständige Risikobeurteilung, Evaluation und Prüfung der Geräte hinsichtlich ihrer jeweiligen spezifischen Anwendung durchzuführen. Weder die Caratec GmbH noch eines ihrer Partner- oder Tochterunternehmen kann bei Missbrauch der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

Alle einschlägigen staatlichen, regionalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften müssen bei der Installation und Verwendung dieses Gerätes stets beachtet werden. Aus Gründen der Sicherheit und zur Gewährleistung der Einhaltung der dokumentierten Systemdaten ist allein der Hersteller berechtigt, Reparaturen an Komponenten durchzuführen.

Bei Nichtbeachtung dieser Informationen können Verletzungen oder Beschädigungen der Ausrüstung die Folge sein.

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:



- Montage- bzw. Anschlussfehler
- Mechanische Beschädigungen am Produkt
- Schäden durch Verpolung oder falsche Anschlussspannung
- Nicht vom Hersteller freigegebene Veränderungen am Produkt
- Verwendung für nicht in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke

Allgemeine Hinweise

In dieser Anleitung verwendete Standards

Die folgenden Schriftstile werden in diesem Dokument verwendet:

Fett

- Namen von Produktelementen, Anweisungen, Optionen, Programmen, Prozessen, Diensten und Tools
- Namen von Schnittstellenelementen (z. B. Windows, Dialogfelder, Schaltflächen, Felder und Menüs)
- Schnittstellenelemente, die der Benutzer auswählt, klickt, drückt oder tippt

Kursiv

- Andere Anleitungen oder Dokumente, auf die im Text verwiesen wird
- Zubehör

Courier

- Systemausgabe, z. B. eine Fehlermeldung, URLs, vollständige Pfade, Dateinamen und Eingabeaufforderungen

Erläuterung der Sicherheitshinweise



„Gefahr“ weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



„Warnung“ weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



„Vorsicht“ weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, falls sie nicht vermieden wird.



Kennzeichnet Informationen, die wichtig sind, aber nicht mit potenziell gefährlichen Situationen in Verbindung stehen.



Allgemeine Hinweise

Aufbewahrungshinweise

Stellen Sie sicher, dass Sie die vollständige Anleitung und sämtliche Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie dieses Produkt installieren oder verwenden. Heben Sie alle Sicherheitsinformationen und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf und geben Sie sie an spätere Benutzer des Produkts weiter.



VORSICHT

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten oder schweren Verletzungen führen. Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder Verletzungen, die auf eine falsche Handhabung oder Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise zurückzuführen sind. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung.

Eine aktuelle Version der Dokumentation steht auf der folgenden Webseite zur Verfügung:

www.caratec.de

Produktbeschreibung

Lieferumfang

2x	Tieftöner
2x	Hochtöner
2x	Adapter
2x	Einbauringe

Dieser Kompo-Lautsprechersatz besteht aus einem **Tieftöner** (TT) mit beschichteter Papiermembran und langzeitstabiler Gummisicke und einem **Hochtöner** (HT) mit Seidenmembran.

Das fahrzeugspezifische Lautsprechersystem sorgt für mehr Dynamik, eine klare und angenehme Stimmenwiedergabe sowie kraftvolle Bässe. Montage und Klang sind perfekt auf Ducato, Jumper und Boxer abgestimmt.

Die **Hochtöner** passen exakt in die Aufnahmen der A-Säulen-Verkleidung und der Remis-Verdunkelung. Die Tieftöner sind bereits komplett vormontiert, so können Sie im Handumdrehen die Original-Tieftöner ersetzen.

Technische Daten

Abmessungen	TT: 165 x 66 mm HT: 37 x 19 mm
Einbautiefe	60 mm
Leistung RMS / max.	50 W / 80 W
Impedanz	3 Ohm
Resonanzfrequenz	56 Hz
Schalldruckpegel	88 dB / 1W / 1m
Frequenzgang	56Hz...20kHz
Schwingspule TT	25,9 mm
Magnet TT	80 x 15 mm

Polplatten TT	4 mm
Korbmaterial	Stahl
Membran Material TT	Papier
Sicke TT	Gummi
Membran Material HT	Seide
Magnet HT	NdFeB 19 mm
Schwingspule HT	19 mm



Sicherheitshinweise



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie die Anleitung und sämtliche Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie dieses Produkt installieren oder verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Mögliche Schäden am Fahrzeug



VORSICHT

- Klemmen Sie vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol an der Batterie ab, um Schäden an der Elektrik zu vermeiden.
- Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie muss diese ebenfalls abgeklemmt werden.
- Unzureichend isolierte oder nicht fachgemäß verbundene Leitungen können zu Fehlfunktionen und Kurzschluss an der Fahrzeugelektrik führen.

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und lokalen Behörden vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen. Diese gelten vorrangig vor jeglichen (eventuell abweichenden) Angaben in dieser Anleitung.



Achten Sie insbesondere bei Arbeiten an den folgenden Leitungen darauf, dass alle Anschlüsse fachgerecht erfolgen und alle Kabel und Anschlüsse ausreichend isoliert sind:

- Klemme 30 (Dauerplus, Batterie Plus)
- Klemme 15 (Batterieplus, geschaltet)
- Klemme 31 (Fahrzeugmasse, Batterie Minus)
- Klemme 58 (Rückfahrscheinwerfer)

Sicherheitshinweise



Verwenden Sie zum Verbinden der Leitungen eine Crimpzange oder verlöten Sie die Leitungen fachgerecht. Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse bzw. Leitungen, dass diese nicht geknickt oder verdreht werden, nicht an Ecken oder Kanten scheuern und nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden. Ziehen Sie nicht an den Leitungen und Anschlüssen. Sichern Sie verlegten Leitungen gegen mechanische Beanspruchung durch entsprechende Schutzmaßnahmen und isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.

Verbinden Sie bei jeglichen Anschlüssen an Klemme 31 (Masse) das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine geeignete Masseschraube oder mit Kabelschuh und Blechschraube direkt an die Karosserie. Achten Sie hier auf eine gute Masseübertragung.

Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren unter Umständen alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten. Bitte halten Sie in diesem Fall zur Neueinrichtung benötigte Daten (z.B. Radiocode) bereit.

Hinweise zur Montage



VORSICHT

- Achten Sie auf die korrekte Anschlussspannung des Gerätes.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Gerätes.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor.
- Nehmen Sie das Gerät bei sichtbarer Beschädigung sofort außer Betrieb.
- Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nicht dazu in der Lage sind das Gerät sicher zu bedienen oder zu installieren, sollten dieses Produkt nur unter Aufsicht bedienen oder installieren.



WARNUNG

Befestigen Sie das Gerät so, dass es sich in keinem Fall lösen und zu Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen kann. Befestigen Sie das Gerät nicht im Bereich von Airbags, da sonst Verletzungsgefahr besteht.



Sicherheitshinweise



Die Installation und Inbetriebnahme müssen von einem entsprechend qualifizierten und geschulten Monteur unter Beachtung der geltenden Vorschriften und Gesetze durchgeführt werden. Der Monteur ist für die Beschäftigung von erfahrenem und qualifiziertem Fachpersonal verantwortlich.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt **CAK1650.DU** ist nur zum Ersatz der Originallautsprecher im Fiat Ducato (ab 2007) und baugleichen Modellen geeignet.

Installationshinweise

Überprüfung des Lieferumfangs

Stellen Sie vor Beginn der Installation sicher, dass alle im Lieferumfang aufgeführten Einzelteile vorhanden sind.

Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel

- Schraubendreher Kreuzschlitz
- Schraubendreher Torx TX25
- Kunststoffkeil
- ggf. Werkzeug zum Entfernen des Radios oder modellspezifischer Verkleidungen

Installation des Produkts

Mögliche Schäden am Fahrzeug



- Klemmen Sie vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol an der Batterie ab, um Schäden an der Elektrik zu vermeiden.
- Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie muss diese ebenfalls abgeklemmt werden.
- Unzureichend isolierte oder nicht fachgemäß verbundene Leitungen können zu Fehlfunktionen und Kurzschluss an der Fahrzeugelektrik führen.

Installationshinweise

Montage Tieftöner: Fiat Ducato bis 2021 und baugleiche Modelle



- ① Hebeln Sie die Abdeckung des Tieftöners an der Kante mit einem Kunststoffkeil aus.



- ② Sofern vorhanden, den Tieftöner entfernen. Dazu die drei Kreuzschlitz-Schrauben entfernen.



- ③ Neuen **Tieftöner** mit **Einbauring** montieren. Dazu den **Anschluss-Adapter** mit dem fahrzeugseitigen Lautsprecher-Stecker verbinden.



- ④ Beim rechten **Tieftöner** die Leitungen durch die rechte Einkerbung am **Adapterring** führen, beim linken links. **Tieftöner** mit den drei Kreuzschlitzschrauben befestigen. Auf die Ausrichtung des **Adapters** achten: Der Caratec Schriftzug muss waagrecht lesbar sein.

Installationshinweise

Montage Tieftöner bei Fiat Ducato ab 2021



Zum Austausch des Tieftöners muss die Türverkleidung komplett abmontiert werden. Da der Seilzug der Türgriffe noch an der Verkleidung bleibt, sollte dieser Schritt von zwei Personen durchgeführt werden.



- ① Hebeln Sie die Abdeckung an der oberen Kante mit einem Kunststoffkeil aus.



- ② Hebeln Sie die Steuerung der Fensterheber ebenfalls mit einem Kunststoffkeil aus. Mit einem kleinen Schraubendreher die Verriegelung etwas hinein drücken.

Nehmen Sie die Steuerung durch Entriegeln und Entfernen des Steckers heraus.



- ③ Entfernen Sie die Schraubenabdeckung in der Mitte der Türverkleidung.



- ④ Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung hinter dem Türgriff.



Installationshinweise



- ⑤ Nehmen Sie den Gummieinsatz aus der oberen Ablage der Türverkleidung.



- ⑥ Lösen Sie alle Schrauben der Türverkleidung.

Installationshinweise



Die Verkleidung ist zusätzlich an den fünf markierten Stellen eingerastet.

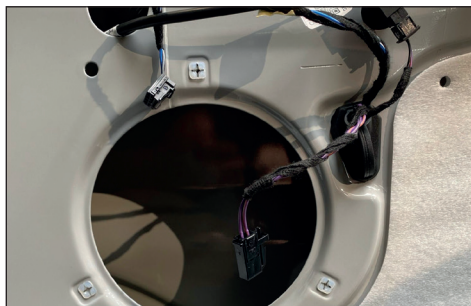


⑦ Nehmen Sie die Verkleidung vorsichtig ab.

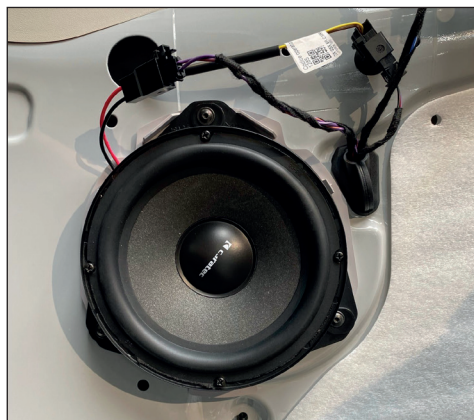
Installationshinweise



⑧ Lösen Sie die Schrauben am Lautsprecher.



⑨ Entriegeln Sie den Stecker am Lautsprecher und nehmen Sie den Lautsprecher heraus.



⑩ Setzen Sie den neuen Lautsprecher ein und verbinden ihn mit dem Stecker.

⑪ Montieren Sie alle entfernten Teile in der umgekehrten Reihenfolge.

Installationshinweise

Montage Hochtöner

Fahrzeuge mit Serien-A-Säulenverkleidung

- ① Türdichtung abziehen. A-Säulenverkleidung oben beginnend vorsichtig aus der Verrastung lösen und abziehen.
- ② Sofern vorhanden, den alten Hochtöner entfernen und den Stecker abziehen.
- ③ Hochtöner in die Aufnahme einsetzen (auf Lage der Einkerbung achten)
- ④ Den Hochtöner mit dem Adapter und den Adapter mit dem fahrzeugseitigen Leitungssatz verbinden. Verkleidung wieder anbringen, auf Clips und den Führungsdorn oben innen an der Verkleidung achten. Dichtung wieder aufstecken.



Installationshinweise

Fahrzeuge mit Verdunkelung



- ① Verdunkelung nach Herstellervorgaben entfernen oder unten so lösen, dass der Einbauort des Hochtöners zugänglich ist.



- ② Sofern vorhanden, den Hochtöner entfernen und den Stecker abziehen.



- ③ Hochtöner in die Aufnahme einsetzen (auf Lage der Einkerbung achten).



- ④ Den **Hochtöner** mit dem **Adapter** und den **Adapter** mit dem fahrzeugseitigen Leitungssatz verbinden. Verdunkelung wieder anbringen.

Verwendung

Inbetriebnahme

Stellen Sie die Spannungsversorgung her und nehmen Sie das Ausgabegerät in Betrieb.

Betriebsumgebung



- Verwenden Sie das Gerät niemals außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die relative Luftfeuchte über dem angegebenen Grenzwert liegt.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es das sichere Führen des Fahrzeuges beeinträchtigt.

Überprüfungen vor der Verwendung des Produkts



- Stellen Sie sicher, dass das Gerät, sowie alle daran angeschlossenen Komponenten, keine Beschädigungen aufweisen.

Bedienung

Das Gerät hat keine aktiven Bedienelemente. Bitte entnehmen Sie Hinweise zur Bedienung der Anleitung des Ausgabegerätes.

Verhalten in Notfällen und Ausnahmesituationen

Schalten Sie das Gerät in abnormalen Situationen sofort aus und trennen es von der Spannungsversorgung.



Instandhaltung und Wartung

Reinigung



VORSICHT

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Spannungsversorgung.



Das Produkt darf nicht in Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten kommen.

Fehlersuche und Reparaturen



WARNUNG

Das Produkt darf nur von einer qualifizierten und geschulten Person repariert werden.

Wenden Sie sich zur Reparatur an den Hersteller (siehe *Rückseite*) oder Ihren Fachhändler.

Entsorgung

Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne



Das Symbol auf dem Produkt, dem Zubehör oder der Verpackung zeigt an, dass dieses Gerät nicht als unsortierter Abfall entsorgt werden darf, sondern an einer speziellen Sammelstelle abgegeben werden muss! Entsorgen Sie das Gerät an einer Sammelstelle für Recycling und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten, die über Systeme zur getrennten Sammlung von Elektro und Elektronikgeräten verfügen, wenn Sie innerhalb der EU und in anderen europäischen Ländern leben. Mit der korrekten Entsorgung des Geräts helfen Sie, mögliche Gefahren für die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, die durch einen unsachgemäßen Umgang mit Altgeräten verursacht werden können. Die Wiederverwertung von Materialien trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei.

Getrennte Entsorgung

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Entsorgung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

Batterien und Akkus

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind und zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.



Entsorgung

Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Vertreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten.

Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Vertreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird.

Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Vertreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

Entsorgung von Verpackungsabfällen

Die Verpackung besteht aus Materialien, die möglicherweise über Ihre örtlichen Recyclinganlagen entsorgt werden können. Indem Sie die Verpackung und den Verpackungsabfall ordnungsgemäß entsorgen, tragen Sie dazu bei, mögliche Gefahren für die Umwelt und die öffentliche Gesundheit zu vermeiden.



CARATECGMBH



CARATEC_DE

Caratec GmbH

Carl-Bosch-Straße 7
76829 Landau
Germany

Tel. +49 6341 38095-0
Fax +49 6341 38095-74

www.caratec.de

