

Radikalmaßnahmen

Passgenau für die Plattformen VW Golf 5, 6 und 7

TECHNIKTIPP
Oberklasse
CAR&HiFi 3/2019



Radical R-C10VW1 und R-C10VW2

► Mit seinen Marken Zenec und Xzent besitzt der Car-Media-Spezialist ACR langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Monitor-Autoradios. Mit Radical geht nun die dritte Headunit-Marke der Schweizer an den Start.

Die Marke Radical steht für fahrzeugspezifische Infotainer mit Android-Betriebssystem. Aus der umfangreichen Modellpalette für eine Vielzahl von Fahrzeugtypen griffen wir uns die Varianten R-C10VW1 und RC10VW2 zum

Test. Diese sind technisch und optisch passend auf VW Golf 5, 6 bzw. den Golf 7 zugeschnitten. Ebenso passen sie in zahlreiche weitere Modelle aus dem Volkswagen-Konzern, die auf diesen Plattformen aufbauen.

Offenes Betriebssystem

Alle fahrzeugspezifischen Radical-Modelle nutzen ein offenes Android-System. Das heißt, es können beliebige Apps installiert werden. Ein direkter Zugriff auf Googles Play Store ist aus



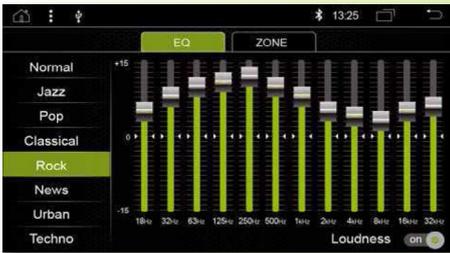
Freisprechen via Bluetooth



Der DAB+-Empfänger ist optional erhältlich



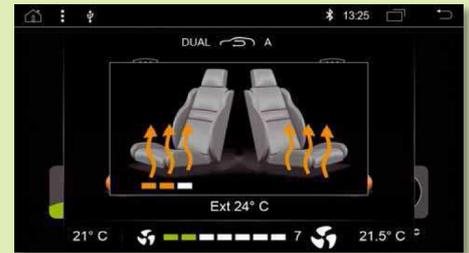
Drahtloses Audiostreaming



Zwölfbändiger Equalizer



Übersichtliches Hauptmenü



Vernetzung mit den Komfortfunktionen über CAN-Bus

lizenzrechtlichen Gründen nicht möglich. Die Installation kann mithilfe des APK-Installers einfach über USB erfolgen. Alle wichtigen Apps sind ab Werk bereits vorinstalliert.

Bei der CPU setzt Radical auf den Allwinner-T8-Octacore-Prozessor mit 1,6 GHz. Ihm stehen 2 GB DDR3-RAM sowie satte 32 GB Flash-Speicher von Samsung zur Seite. Auch bei der übrigen Hardware handelt es sich ausschließlich um qualitativ bewährte Markenbauteile. So kommt z.B. der FM-Tuner von NXP und das Wi-Fi-Modul von Realtek.

Funktionsumfang

Die Radicals verfügen über UKW-Tuner, zwei USB-Anschlüsse, Micro-SD-Slot, GPS-Empfänger, Wi-Fi und Bluetooth zum Freisprechen und Audio-streaming. Auch eine Offline-Navigation mit europäischem Kartenmaterial ist bereits installiert und kann mittels optionalem Freischaltcode aktiviert werden. Die Rückseite bietet alle üblichen AV-Ein- und -Ausgänge inklusive Vorverstärkerausgang und Kameraeingang. Optional kann der DAB+-Empfänger R-C10-DAB (69 Euro) ergänzt werden. Das Golf-5/6-Modell besitzt einen großzügigen 9-Zoll-Touchscreen, das 7er-Modell setzt gar auf einen 10-Zoll-Monitor.

CAN-Anbindung

Die Radical-Modelle verfügen über einen CAN-Bus-Adapter und verstehen sich so bestens mit der jeweiligen Fahrzeugelektronik. Sie kommunizieren im Golf u.a. mit dem Multifunktionslenkrad, dem optischen Parksensoren (OPS) sowie der Klimaautomatik.

Navigation

Die vorinstallierte Navi-Software R-MAP10C basiert auf Ndrive und bietet das Kartenmaterial 47 europäischer

Länder von Open Street Map. Zur Freischaltung ist ein Aktivierungscode (69 Euro) erforderlich. Praktisch ist die „One Box“-Zielsuche über ein einziges Eingabefeld, wie man es auch von Internet-Suchmaschinen gewohnt ist. Eine getrennte Eingabe von Land, Ort, Straße und Hausnummer ist nicht nötig. Bei der Zielführung ist die Darstellung bewusst reduziert, um den Fahrer auf einen Blick mit den relevanten Informationen zu versorgen. Auf Autobahnen hilft der Fahrspurassistent, die richtige Spur zu wählen. Mit Multitouch-Gesten kann die Karte gescrollt sowie hinein und heraus gezoomt werden. Eine umfangreiche Sonderziel-Datenbank ist ebenso dabei wie der Blitzerwarner mit dreijähriger kostenloser Aktualisierung. TMC ist nicht an Bord. Alternativ kann auch eine andere Android-Navi-App installiert oder die Navigation vom

Technische Daten

Verstärkerleistung/W	15
Ausgangsspannung/V	0,8
Ausgangsimpedanz/Ohm	320
USB	
THD+N (%)	0,078
SNR (A)	89
Tuner	
THD+N (%)	0,041
SNR (A)	65
Übersprechen (dB)	45
Monitorgröße	9 Zoll
Touchscreen	•
EQ/Soundprozessor	•
Frequenzweichen	–
Pre-outs	5
AV-in	•
Video-out	•
Anschluss Kamera	•
MP3/WMA/AAC	•/•/•
USB / iPod	2/2
Bluetooth HFP/A2DP	•/•
Kartenmaterial	Europa
TMC/TMC Pro	–/–
Fernbedienung	–
Sonstiges	DAB+ opt.

Hier passt das Radical R-C10VW1

In VW Golf 5 und 6 sowie viele darauf basierenden Modelle. Kompatibilitätsliste im Internet unter www.my-radical.com.



Radical R-C10VW1+R-MAP10C

Vertrieb	ACR, CH-Bad Zurzach
Hotline	info@acr.eu
Internet	www.my-radical.com

Klang	15 %	1,2	■■■■■
Bassfundament	3 %	1,5	■■■■■
Neutralität	3 %	1,0	■■■■■
Transparenz	3 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	3 %	1,5	■■■■■
Dynamik	3 %	1,0	■■■■■

Bild	15 %	1,2	■■■■■
Schärfe	2,5 %	1,0	■■■■■
Helligkeit	2,5 %	1,0	■■■■■
Kontrast	2,5 %	1,0	■■■■■
Farbwiedergabe	2,5 %	1,5	■■■■■
Blickwinkel	2,5 %	1,0	■■■■■
Reflexion	2,5 %	1,5	■■■■■

Navigation	15 %	1,3	■■■■■
Zielführung	5 %	1,0	■■■■■
Routenberechnung	5 %	1,5	■■■■■
Ausstattung	5 %	1,5	■■■■■

Labor	15 %	1,2	■■■■■
• USB	7,5 %	1,5	■■■■■
Verzerrung	3,75 %	1,5	■■■■■
Rauschabstand	3,75 %	1,5	■■■■■
• Tuner	7,5 %	0,9	■■■■■
Frequenzgang	1,88 %	1,0	■■■■■
Übersprechen	1,88 %	1,0	■■■■■
Verzerrung	1,88 %	0,5	■■■■■
Rauschabstand	1,88 %	1,0	■■■■■

Praxis	40 %	0,6	■■■■■
Bedienung	10 %	0,5	■■■■■
Empfangstest	5 %	1,0	■■■■■
Verarbeitung	5 %	1,0	■■■■■
Ausstattung	20 %	0,5	■■■■■

Bewertung

Preis	um 430 + 70 Euro		
Klang	15 %	1,2	■■■■■
Bild	15 %	1,2	■■■■■
Navigation	15 %	1,3	■■■■■
Labor	15 %	1,2	■■■■■
Praxis	40 %	1+	■■■■■

Radical R-C10VW1+R-MAP10C

Absolute Spitzenklasse
Spitzenklasse
Oberklasse

1,0

Preis/Leistung:
hervorragend

CAR & HIFI

Ausgabe 3/2019

„Markenqualität mit Top-Technik“



Anzeige des Fahrzeugstatus



Direkter Titelzugriff im Mediaplayer



Der Subwoofer-Pegel kann geregelt werden

Smartphone auf den Radicals genutzt werden.

Konnektivität

Zu Android- und iOS-Smartphones nehmen die Radicals kabelgebunden über einen der beiden USB-Ports oder wireless per Bluetooth oder Wi-Fi Kontakt auf. Mit Easy-Connection ist es sogar möglich, den Bildschirm sowohl von Android-Handys als auch von iPhones 1 zu 1 auf den großen Radical-Monitor zu spiegeln. Im Falle von Android kann die Bedienung des Handys dann sogar komplett über den Infotainer erfolgen.

Multimedia

Die Radicals spielen Musik in den Formaten MP3, WMA, AAC, WAV, AC3, OGG, FLAC, RM, und Web Audio. Videos und Fotos können als MPEG-1/2/4, H.263, H.264, AVI, MKV, WMV, RMVB, Android-Videoformate, Web Video sowie JPEG, BMP, PNG und TIFF wiedergegeben werden. Zur Klangjustage stehen ein zwölfbändiger Equalizer, Balance, Fader und Loudness zur Verfügung. Im Vergleich Android-Autoradios sind keine neue Erfindung von Radical. Durchstöbert man die einschlägigen Online-Marktplätze, so findet man etliche Angebote. Größtenteils handelt sich dabei um Geräte kaum bekannter C-Marken, die ausschließlich online zu erhalten sind. Die Preise dieser Produkte sind in der Re-

gel extrem niedrig. Nun sind auch die Radicals mit Preisen ab 399 Euro sehr preisgünstig, doch sind die No-Name-Onlineprodukte noch weitaus billiger. Was unterscheidet also die Markenware von ihnen? Hier wäre zum einen der garantierte Service durch das bundesweit vorhandene Fachhändler-Netz zu nennen. Doch sind die Geräte wirklich besser? Wir wollten es genau wissen und haben zum Vergleich zwei No-Name-Android-Naviceiver für 250 bzw. 280 Euro bei einem bekannten Onlineshop gekauft: ein Modell für Golf 5, 6 und eines für Golf 7.

Erster Eindruck

Beide Radical-Modelle gefallen auf Anhieb. Die Menüs sind optisch gefällig und vor allem funktional aufgebaut. Durch die Android-Basis gelingt die Bedienung auf Anhieb und der Blick ins Handbuch ist in der Regel nicht nötig. Die Systeme reagieren sehr schnell auf jeden Fingertipp. Die beiden No-Names schlagen sich in diesem Punkt nicht sehr viel schlechter. Der Funktionsumfang ist durchaus vergleichbar und auch hier ist die Bedienung kein Problem. Leicht nervig ist jedoch, dass beide Touchscreens etwas zickig sind und manchmal erst auf wiederholten Fingertipp reagieren.

Im Labor

Messtechnisch lassen sich die Radicals

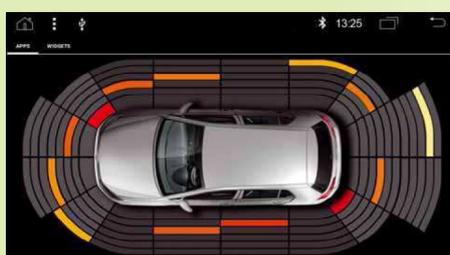
nichts zuschulden kommen. Der Frequenzgang des UKW-Tuners ist sogar absolut vorbildlich, fast wie mit dem Lineal gezogen. Da können die No-Names zwar nicht ganz mithalten, leisten sich jedoch ebenfalls bei keinem Messwert einen nennenswerten Ausrutscher. Sie sind hier also fast auf Augenhöhe.

Praxis

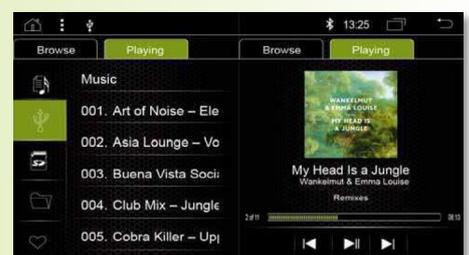
Bis jetzt konnten sich die Radical-Geräte erst einen hauchdünnen Vorsprung erarbeiten. Doch im Praxistest schließlich zeigen sich frappierende Unterschiede. Im Empfangstest liefern uns die beiden Radicals zwölf UKW-Sender in quasi rauschfreier Qualität. Die No-Names empfangen davon nur sieben bzw. acht. Davon sind nur die stärksten WDR-Sender mit kaum vernehmbarem Rauschen, der Rest ist teils sehr stark verrauscht, sodass das Zuhören so gar keine Freude bereitet. Nun könnte man ja sagen: „Okay, ich höre sowieso kaum Radio, damit kann ich leben.“ Doch fallen die No-Names beim abschließenden Belastungstest komplett durch und aus der Wertung. Hört man mit ihnen Musik in gehobener Lautstärke und nutzt gleichzeitig z.B. die jeweilige Navigationsapp, so werden beide Geräte sehr schnell sehr heiß. Bereits nach wenigen Minuten merkt man, dass das System langsamer wird und auf Eingaben nur sehr verzögert reagiert. Das ist bei der



Die jeweiligen Funktionen sind von der Fahrzeugausstattung abhängig



Optisches Parksystem



Übersichtliche Listen im Mediaplayer



Musikplayer mit Cover-Art



Auch Filme machen auf dem großen Display Spaß

Bedienung bereits sehr nervig. Doch es kommt schlimmer: Nach einigen weiteren Minutenschmierern die Apps der Reihe nach komplett ab und das System funktioniert erst nach einer längeren Abkühlphase wieder richtig. Offensichtlich Überhitzung, und das, obwohl sie nicht im engen Armaturenbrett eingebaut waren, sondern auf dem Labortisch frei „atmen“ konnten. Durchgefallen! Anders die beiden Radicals: Selbst bei einer Dauerleistung von 10 Watt an den Endstufen laufen sie stabil durch und lassen sich auch nach längerer Zeit noch flüssig bedienen. Mit Bravour bestanden!

Fazit

Markenqualität zu einem sehr günstigen Preis: Die Radical-Infotainer bieten zuverlässige Technik, die die Android-App-Vielfalt ins Armaturenbrett bringt.

Technische Daten

Verstärkerleistung/W	15
Ausgangsspannung/V	1,0
Ausgangsimpedanz/Ohm	320
USB	
THD+N (%)	0,130
SNR (A)	88
Tuner	
THD+N (%)	0,158
SNR (A)	58
Übersprechen (dB)	45
Monitorgröße	10,1 Zoll
Touchscreen	•
EQ/Soundprozessor	•
Frequenzweichen	-
Pre-outs	5
AV-in	•
Video-out	•
Anschluss Kamera	•
MP3/WMA/AAC	•/•/•
USB / iPod	2/2
Bluetooth HFP/A2DP	•/•
Kartenmaterial	Europa
TMC/TMC Pro	-/-
Fernbedienung	-
Sonstiges	DAB+ opt.

Hier passt das Radical R-C10VW2

In VW Golf 7 sowie viele darauf basierende Modelle. Kompatibilitätsliste im Internet unter www.my-radical.com.



Radical R-C10VW2+R-MAP10C

Vertrieb	ACR, CH-Bad Zurzach
Hotline	info@acr.eu
Internet	www.my-radical.com

Klang	15 %	1,2	■■■■■
Bassfundament	3 %	1,5	■■■■■
Neutralität	3 %	1,0	■■■■■
Transparenz	3 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	3 %	1,5	■■■■■
Dynamik	3 %	1,0	■■■■■

Bild	15 %	1,2	■■■■■
Schärfe	2,5 %	1,0	■■■■■
Helligkeit	2,5 %	1,0	■■■■■
Kontrast	2,5 %	1,0	■■■■■
Farbwiedergabe	2,5 %	1,5	■■■■■
Blickwinkel	2,5 %	1,0	■■■■■
Reflexion	2,5 %	1,5	■■■■■

Navigation	15 %	1,3	■■■■■
Zielführung	5 %	1,0	■■■■■
Routenberechnung	5 %	1,5	■■■■■
Ausstattung	5 %	1,5	■■■■■

Labor	15 %	1,5	■■■■■
• USB	7,5 %	1,8	■■■■■
Verzerrung	3,75 %	2,0	■■■■■
Rauschabstand	3,75 %	1,5	■■■■■
• Tuner	7,5 %	1,2	■■■■■
Frequenzgang	1,88 %	1,0	■■■■■
Übersprechen	1,88 %	1,0	■■■■■
Verzerrung	1,88 %	1,5	■■■■■
Rauschabstand	1,88 %	1,5	■■■■■

Praxis	40 %	0,6	■■■■■
Bedienung	10 %	0,5	■■■■■
Empfangstest	5 %	1,0	■■■■■
Verarbeitung	5 %	1,0	■■■■■
Ausstattung	20 %	0,5	■■■■■

Bewertung

Preis	um 450 + 70 Euro		
Klang	15 %	1,2	■■■■■
Bild	15 %	1,2	■■■■■
Navigation	15 %	1,3	■■■■■
Labor	15 %	1,5	■■■■■
Praxis	40 %	1+	■■■■■

Radical R-C10VW2+R-MAP10C

Absolute Spitzenklasse	1,0
Spitzenklasse	
Oberklasse	
Untere Einstiegsklasse	Preis/Leistung: hervorragend