

Servis.



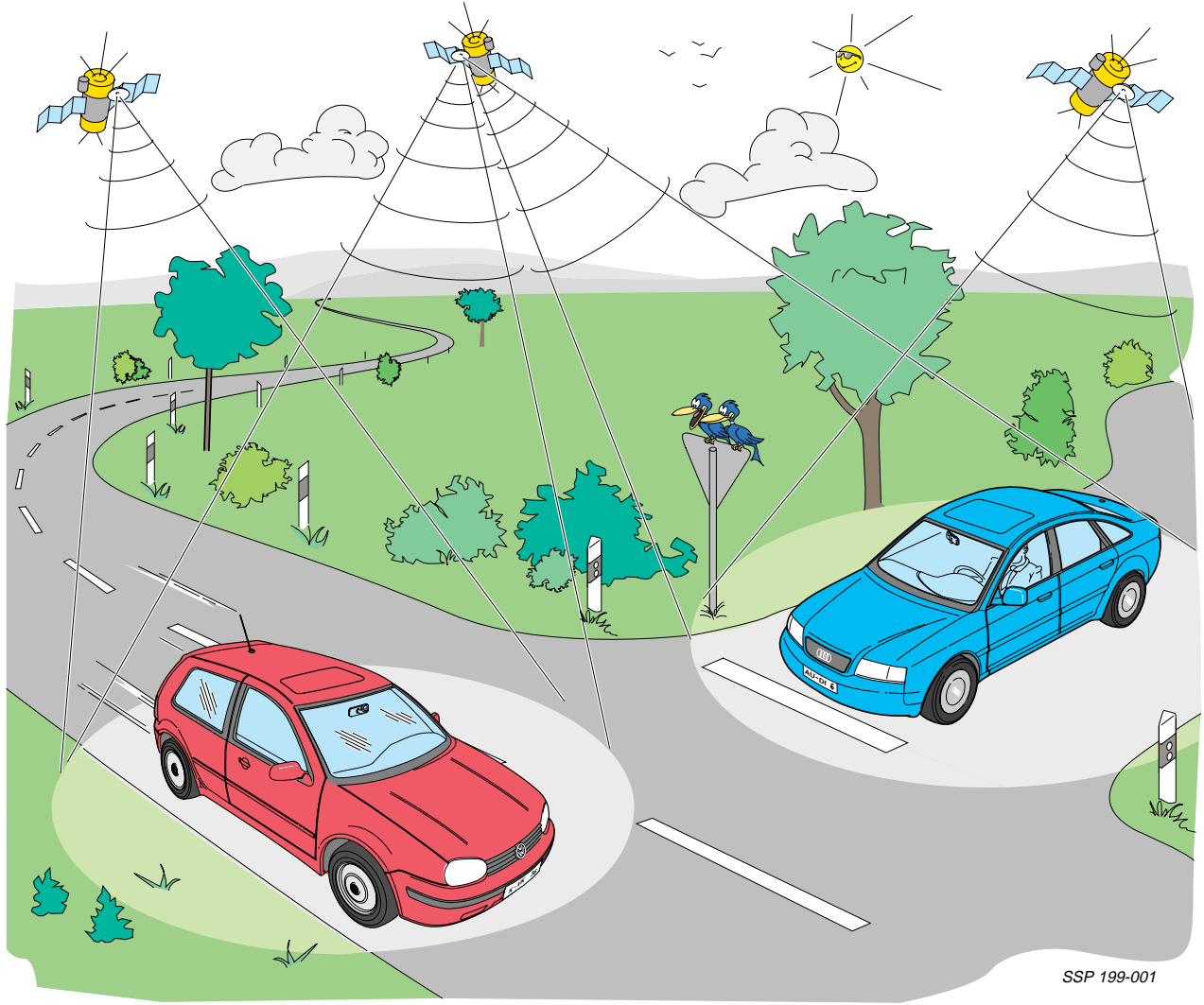
Kendi Kendine Çalışma Programı 199

Radyo Navigasyon Sistemi

Yapısı ve Fonksiyonu



SELBSTSTUDIENPROGRAMM Nr. 199



SSP 199-001

Bu kendi kendine çalışma programı, Volkswagen ve Audi'nin radyo navigasyon sisteminin yapısı ve çalışmasını tanıtmaktadır.

Volkswagen **radyo navigasyon sistemi** ve **Audi navigasyon sistemi Plus**, navigasyon sistemlerinin fonksiyonlarını radyo tesisatıyla birleştirmektedir.

Bu iki sistem arasındaki fark, işletim ve gösterge elemanlarındadır.

Bunun dışında, Audi navigasyon sistemi Plus'da entegre bir televizyon alıcısı bulunmaktadır.

Bu kendi kendine çalışma programının içeriği, iki bölüme ayrılmaktadır:

Bölüm 1

- Uydu ve araç navigasyonunun temelleri
- Radyo navigasyon sistemlerinin fonksiyonu ve yapısı

Bölüm 2

- Radyo navigasyon sistemlerinin çalıştırılması
- Kendi kendine teşhis ve servis

YENİ




**Dikkat
İpucu**

**Kendi Kendine Çalışma Programı,
Atölye el kitabı değildir!**

Test, ayar ve tamir talimatları için
lütfen öngörölmüş olan Müşteri
hizmetleri kitapçık literatürünü alınız.





Ne nerede? . . . . .	.4	
VW ve Audi araçlarındaki navigasyon sistemleri . . . . .	.6	
Temel Bilgiler . . . . .	.7	
Uydu navigasyonunun temelleri . . . . .	.7	
Araç navigasyonu fonksiyonunun akışı . . . . .	.12	
Sistem bileşenleri . . . . .	.14	
Sisteme Bir Bakış . . . . .	.20	
Çalıştırma ve Fonksiyonu . . . . .	.22	
En son yenilikler . . . . .	.23	
VW radyo kısmının çalıştırılması . . . . .	.24	
Radyo kısmının otomatik teşhisi . . . . .	.26	
VW navigasyon kısmının çalıştırılması . . . . .	.28	
Navigasyon kısmının otomatik teşhisi . . . . .	.30	
Audi Navigasyon Sistemi PLUS Radyo kısmının çalıştırılması . . . . .	.32	
Audi Navigasyon Sistemi PLUS Navigasyon kısmının çalıştırılması . . . . .	.34	
Audi Navigasyon Sistemi PLUS TV alıcısının çalıştırılması . . . . .	.36	
Audi Navigasyon Sistemi PLUS TV fonksiyonunun test edilmesi . . . . .	.37	
VW ve Audi arasındaki farklar Radyo-navigasyon sistemi . . . . .	.38	
VW/Audi'deki bağlantı olanakları Radyo-navigasyon cihazı . . . . .	.39	
Servis . . . . .	.40	
Bilginizi Test Edin . . . . .	.42	

Ne Nerede?

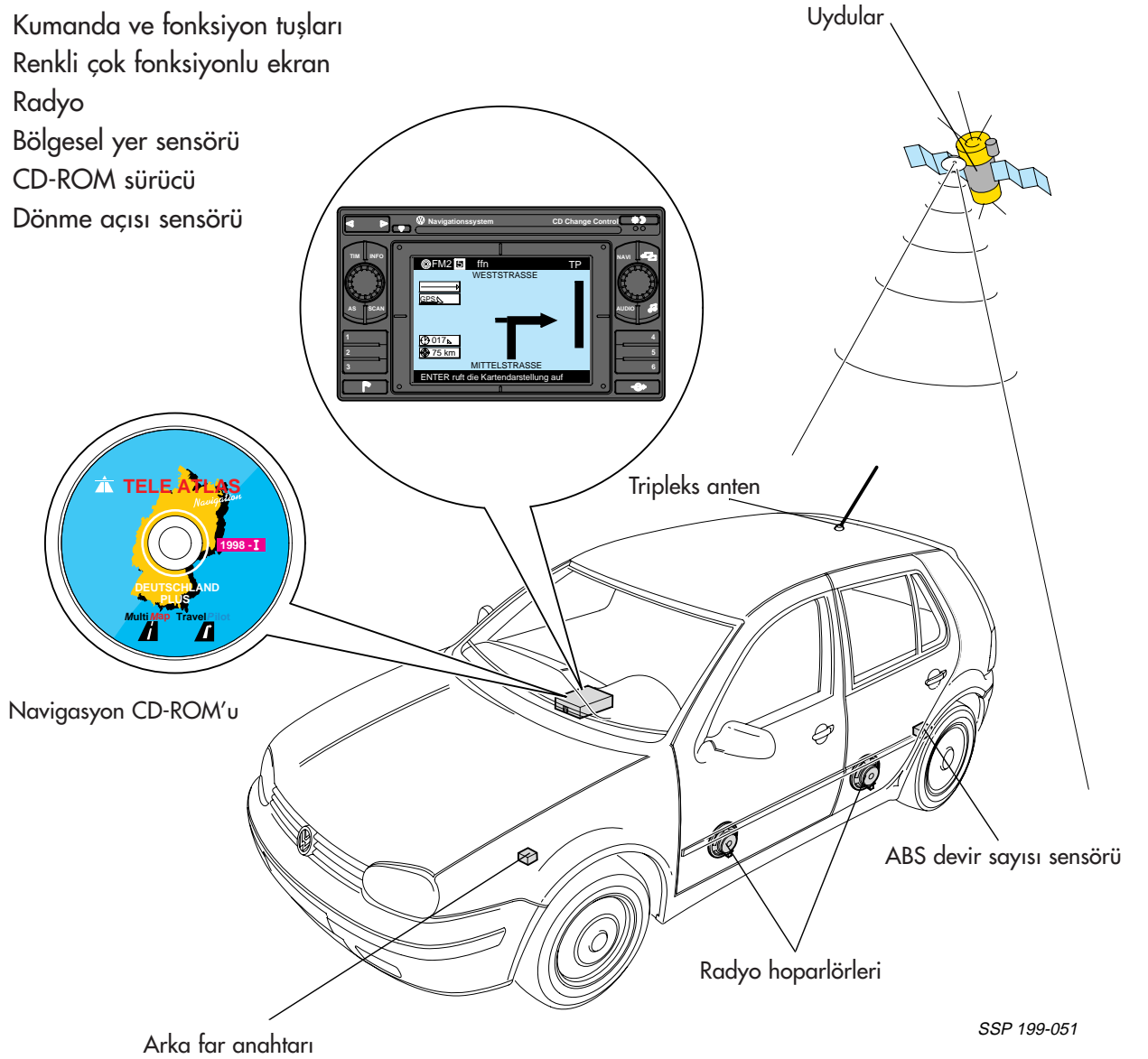
Hızlı bir fikir sahibi olmanız için Volkswagen ve Audi'nin radyo-navigasyon sistemlerine ait tüm bileşenlerin resmi, bu iki sayfada verilmiştir.

Sistem bileşenlerinin yapısı ve fonksiyonu ile ilgili bilgileri sonraki sayfalarda bulabilirsiniz.

VW Radyo-navigasyon sistemi

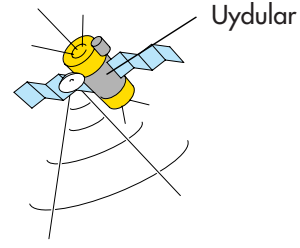
Kumandalı direksiyon cihazı, şunları içerir:

- Kumanda ve fonksiyon tuşları
- Renkli çok fonksiyonlu ekran
- Radyo
- Bölgesel yer sensörü
- CD-ROM sürücü
- Dönme açısı sensörü



SSP 199-051

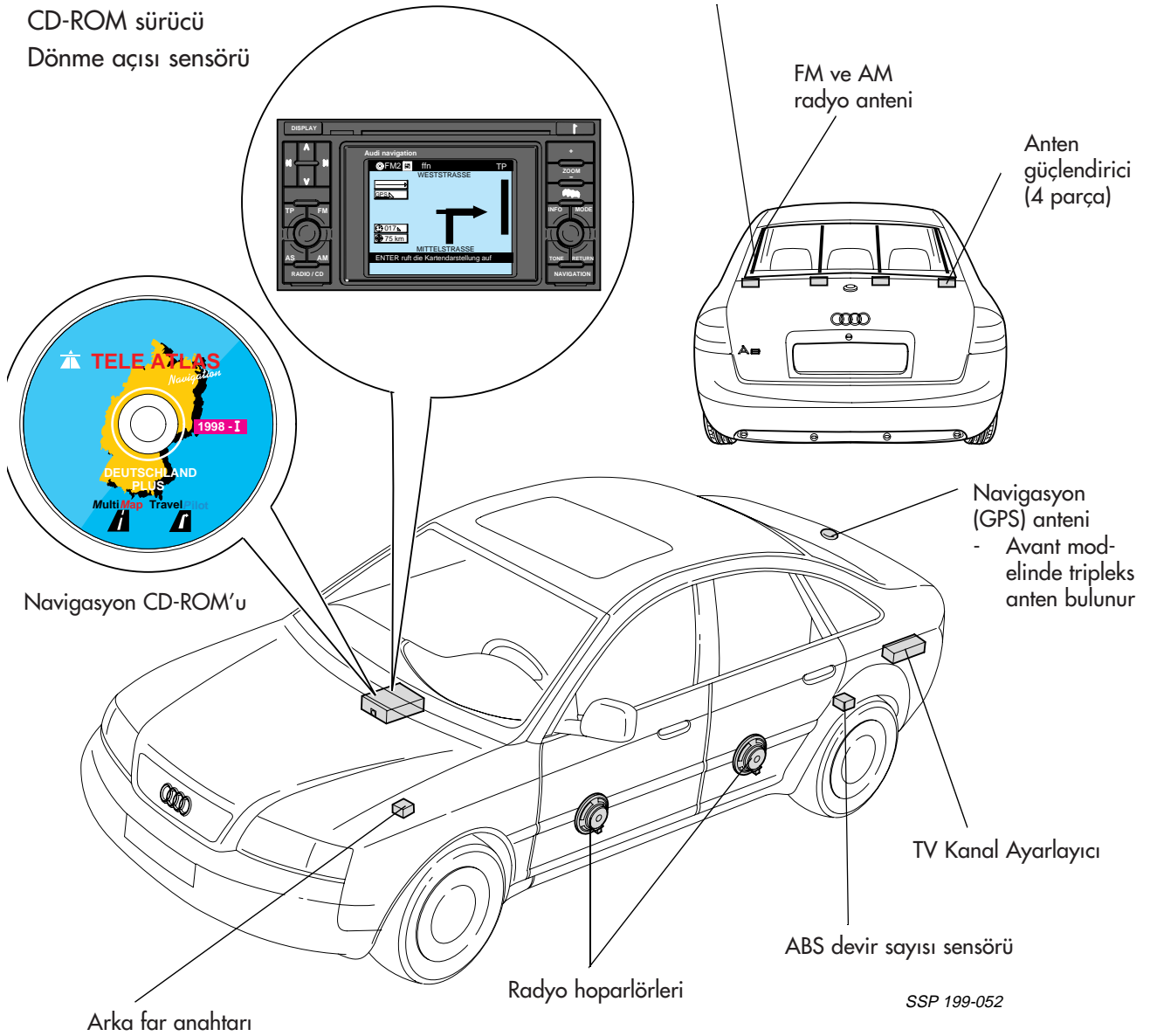
Audi Navigasyon Sistemi Plus



Kumandalalı direksiyon cihazı, şunları içerir:

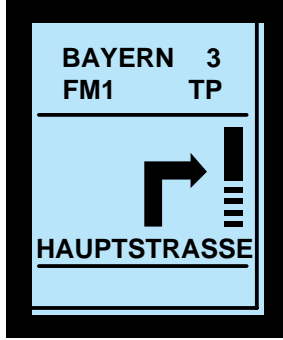
- Kumanda ve fonksiyon tuşları
- Renkli çok fonksiyonlu ekran
- Radyo
- GPS alıcısı
- CD-ROM sürücüsü
- Dönme açısı sensörü

- 1, 2, 3, 4 TV antenleri
- TV antenleri, Avant modelinde arka yan camlarda bulunur

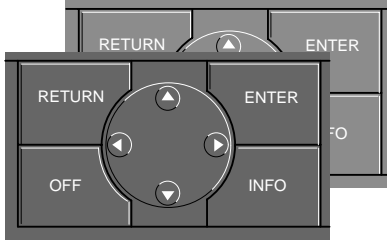


VW ve Audi Araçlarındaki Navigasyon Sistemleri

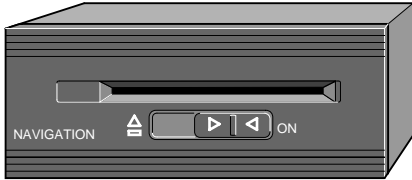
VW ve Audi araçlarındaki navigasyon sistemleri



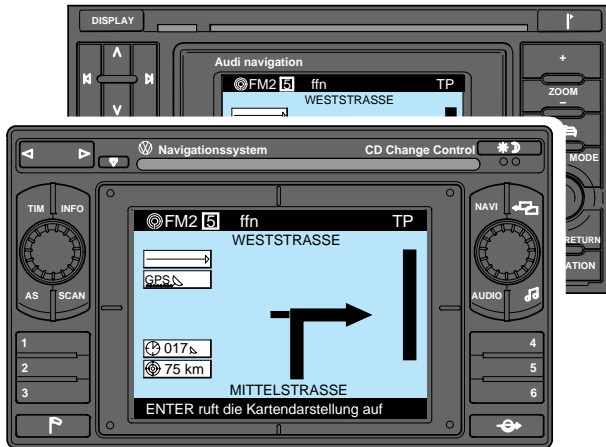
SSP 199-002



SSP 199-003



SSP 199-004



SSP 199-005

Audi A8, Volkswagen konsepti içinde 1994 model yılından itibaren navigasyon sistemiyle piyasaya sunulan ilk araçtı.

Görsel sürüş önerileri, kumanda bölmesinde bulunan nokta matrisli bir ekran üzerinden verilmektedir.

İşitsel sürüş önerileri ise ayrı bir hoparlör aracılığıyla verilmektedir.

1997 model yılından itibaren bu sistem Passat modeline de yerleştirildi.

Bu sistemler, ayrı bir işletim birimi tarafından işletilir.

Bu birim, A8 modelinde ön koltukların arasında, Passat modelinde ise orta konsolda bulunmaktadır.

CD-ROM sürücülü navigasyon direksiyon cihazı, her iki araçta da bagaj bölümünde bulunmaktadır.

1999 model yılından itibaren, Volkswagen radyo-navigasyon sistemi öncelikle VW Golf ve Passat modellerinde sunulmaktadır.

Audi A4, A6 ve A8 modellerinde ise Audi Navigasyon Sistemi Plus sunulmaktadır.

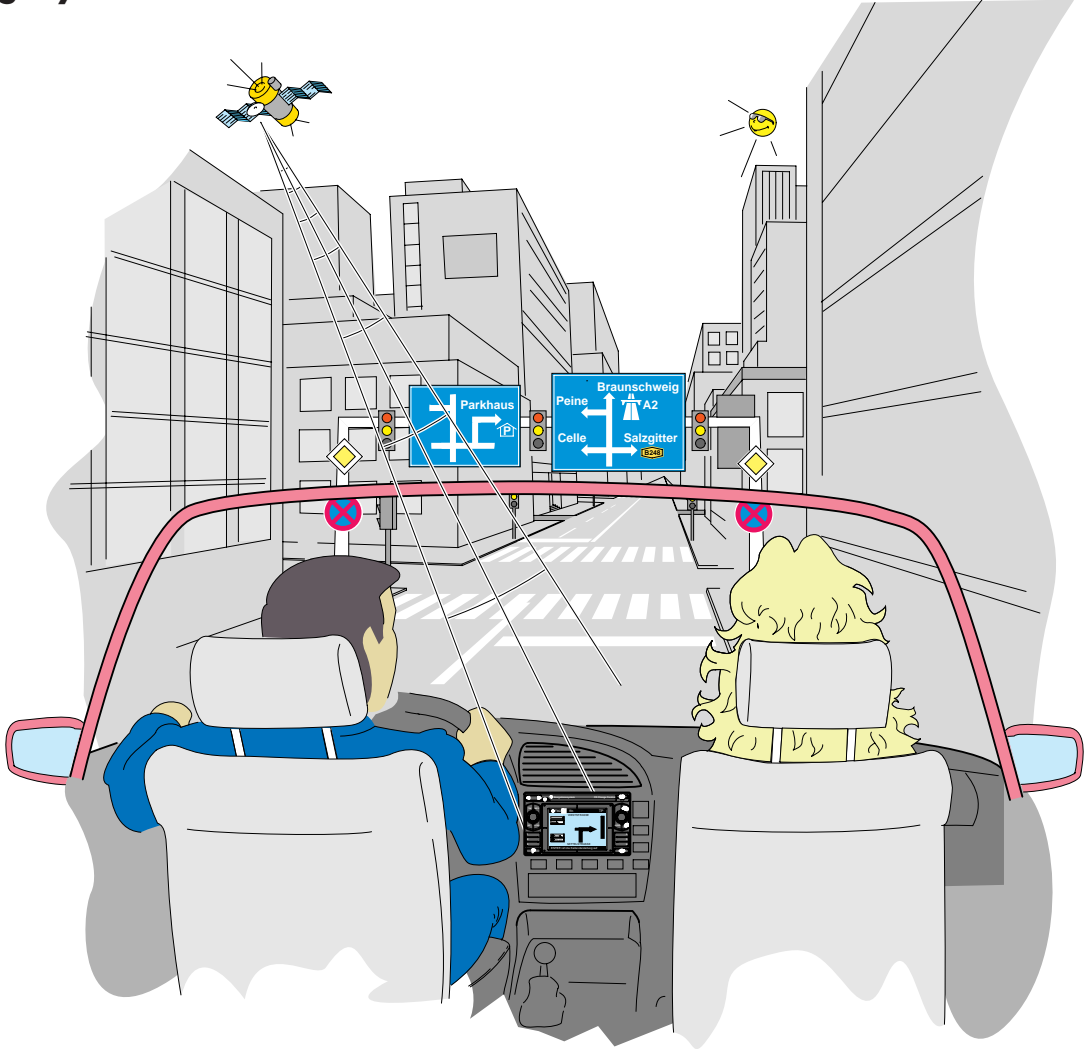
Görsel sürüş önerileri, her iki sistemde de semboller veya harita aracılığıyla renkli bir monitör üzerinden verilmektedir.

İşitsel sürüş önerileri ise, radyo tesisatının hoparlörleri üzerinden verilmektedir.

Göstergeler, kumanda elemanları ve CD-ROM sürücü, tek bir muhafazada biraraya getirilmiştir.

Bölüm 1

Uydu navigasyonunun temelleri



SSP 199-006

Navigasyon ne demektir?

Her otomobil sürücüsü şu durumu bilir:

Yabancı bir şehre veya yakın çevrede hafta sonunda tatile çıkma...

Yola çıkmadan önce harita veya şehir planı yardımıyla gidilecek yol çalışılır.

Sürüş sırasında ayrıca trafik işaretleri ve gözle görülebilir yerler yardımıyla yön tayini yapılır.

Ön yolcu da yardımcı olabilir. Genelde, farklı nedenlerden ötürü, o da bu yardımı sürekli yapamaz.

Sonucu biliyorsunuz: yolunuzu kaybedersiniz.

Navigasyon, sürücülerin yönlerini bulmasının yanında gidilecek yerin yön ve uzaklığının belirlenmesi ve bu hedefe varmak için gerekli önlemlerin alınması için bir ön çalışma anlamına da gelir.

Uydu destekli navigasyon aracılığıyla, seyrinizin başladığı noktadan itibaren haritalar üzerinde çalışmadan istediğiniz yere hızlı, güvenli ve rahat bir şekilde ulaşabilirsiniz.



Temel Bilgiler

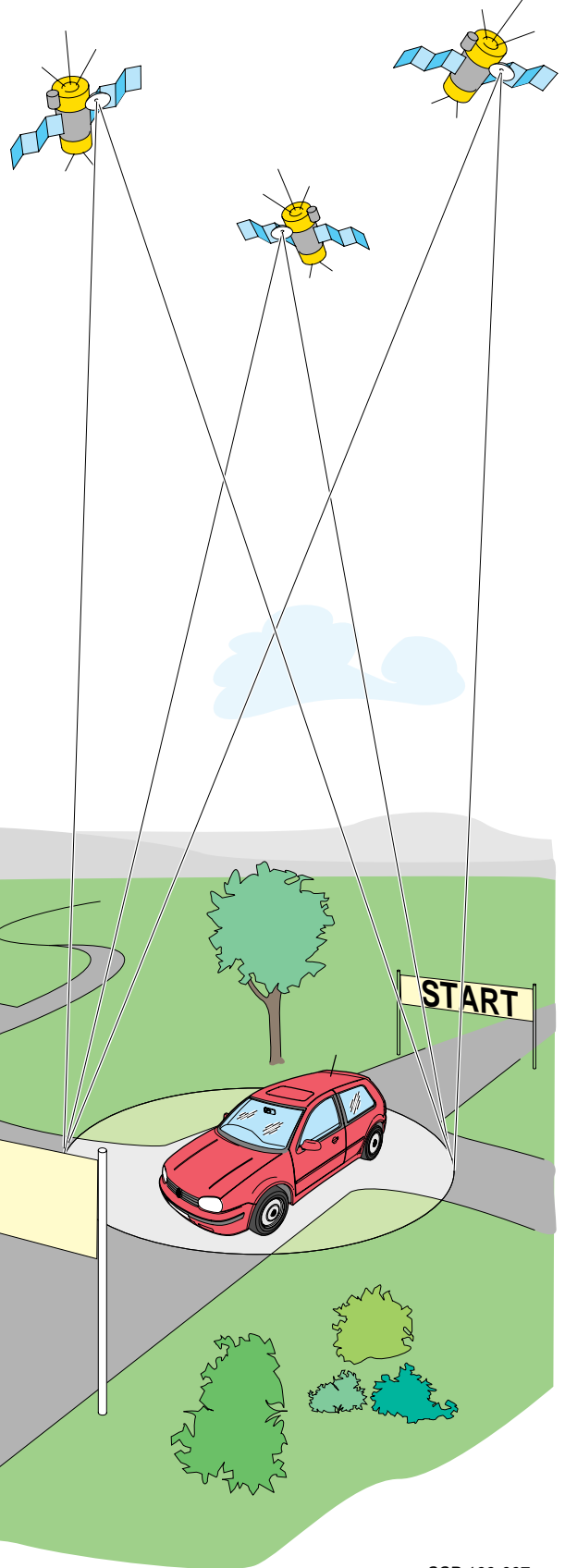
Uydu Yönlendirme Sistemi

Uydu navigasyonu, GPS (Küresel Yer Sensörü) uydu yönlendirme sistemi aracılığıyla gerçekleştirilir.

GPS uydu yönlendirme sistemi, aslında A.B.D Savunma Bakanlığı'nın askeri amaçları için kurulmuş bir sistemdir.

Askeri nedenlerden dolayı yerlerin belirlenmesi için gönderilen uydu verileri, sivil kullanım amacıyla özel bir yöntemle kasıtlı olarak bozulmaktadır.

Bu amaçla, bir tip rassal üreteç, uydu verilerinin sinyallerinin içine bozucu sinyaller göndermektedir. Buna paralel olarak şifrelenmiş olarak gönderilen düzeltme verileri, sivil GPS alıcıları tarafından çözülememektedir. Bu yöntem, bu nedenle uydu verilerinin kullanımı sırasında pozisyonun ± 100 metrelik bir hata payıyla tespit edilmesine sebep olmaktadır.

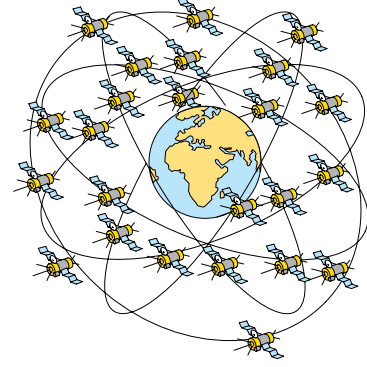


SSP 199-007

Uydu Yönlendirme Sistemi-GPS

GPS uydu yönlendirme sistemi, yaklaşık 20.000 km yükseklikte, düzenli bir şekilde altı yörüngeye oturtulmuş ve her 12 saatte bir dünya çevresinde bir tur atan toplam 24 uydudan oluşmaktadır.

Bu düzen sayesinde teorik olarak dünya üzerindeki her noktanın, en az dört uydu ile sinyal bağlantısı bulunmaktadır.



SSP 199-009

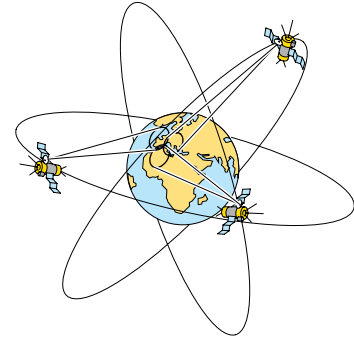


Yer Hesaplaması

Radyo-navigasyon sistemi, her açıldığında uyduların sinyallerini almaya çalışır.

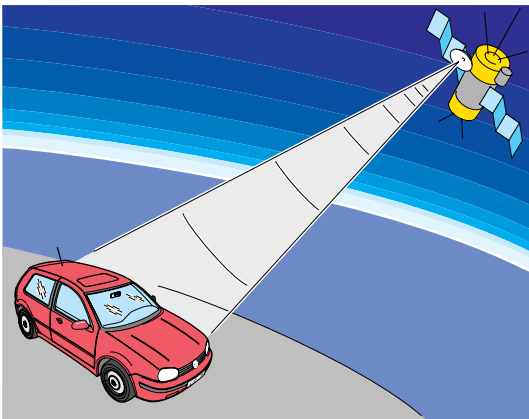
Kesin bir yer tespiti için en az üç uydunun algılanması gerekir.

Ancak o zaman dünya üzerindeki her noktada bulunan alıcının yeri hesaplanabilir.



SSP 199-010

Sinyal Trafiği



SSP 199/011

Uydular, her milisaniyede bir yerleri ve olası en doğru saat bilgisini içeren sinyaller gönderir.

Radyo-navigasyon sisteminin içindeki GPS alıcısı, uydu verilerini alır ve kendi olası en doğru saatiyle kıyaslayarak verilerin yolda ne kadar zaman harcadığını hesaplar.

Navigasyon hesap makinası, en az üç uydudan veri aldığı anda artık aracın yeri hesaplayabilir.

Temel Bilgiler

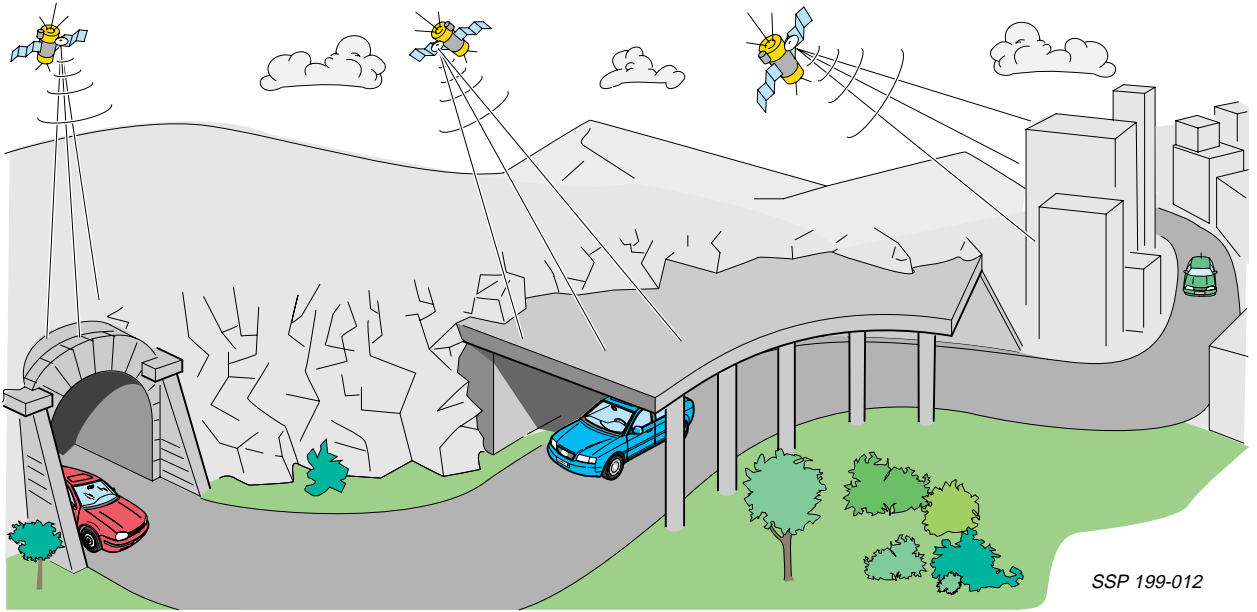
Uydu Sinyallerinin Bozulması

Uydunun vericisi, radyo-navigasyon sisteminin alıcısını "göremediği" veya uydu sinyali bina, dağ vs. tarafından yansıtıldığı zaman veri almada bozulmalar yaşanır.

Aşağıdaki durumlarda uydula bağlantı kesilebilir veya bozulabilir:

- Yoğun binalar arasında
- Vadilerde
- Tünellerde
- Kapalı otoparklarda

Bu, yerin hiç belirlenmemesine veya doğruluk derecesi düşük şekilde belirlenmesine neden olabilir.



SSP 199-012

Radyo-navigasyon sisteminin uydu yönlendirmesi, önemli bilgiler sağlamasına rağmen, sistem kısa süreli sinyal bozulmalarını dengeleyebilir.

Bunun için, seyir yönü ve yol, sadece dönme sayısı sensörü ve ABS tekerlek sensörünün dönme sayısı pulsı aracılığıyla hesaplanır.

Bu anda GPS sinyalleriyle bir kıyaslama yapılamaz ve sinyal almadaki bozulmalar süresince de pozisyon belirlemede istenen doğruluk düzeyi elde edilemez.

GPS sinyalleri tekrar alınır alınmaz o ana kadar belirlenmiş olan yerde bir düzeltme yapılır.

Birleşik Navigasyon

Radyo-navigasyon sisteminin sistem bileşenleri, pozisyon belirlemedeki doğruluk düzeyini artırır.

Navigasyon direksiyon cihazı, sağa/sola olan sürüş yönündeki değişimleri belirlemek için kullanılan dönme açısı sensörünün sinyalinden ve katedilen mesafeyi belirlemek için kullanılan ABS dönme açısı sensörünün palsından geçilen virajı hesaplar (yol profili).

Her iki sensörün birlikte çalışması sonucu birleşik navigasyon oluşur.

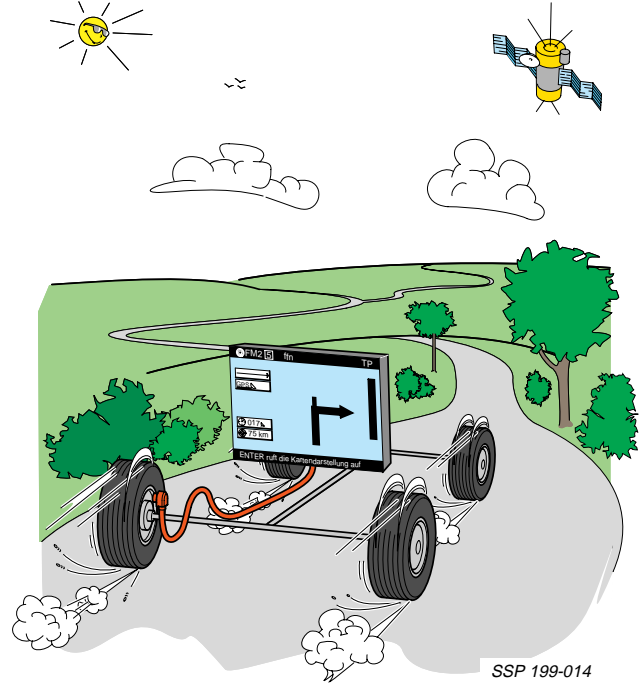
Yol profili, navigasyon direksiyon cihazı tarafından saniyede birçok defa CD-ROM üzerinde saklanan haritalarla karşılaştırılır.

Bu karşılaştırma, "**Haritayla Eşleştirme (Map Matching)**" olarak adlandırılır.

Yer belirlemedeki doğruluk seviyesi, böylece şehir içinde $\pm 5m$ ve şehir dışındaki uzun ve düz yollarda veya otoyollarda $\pm 50 m$ 'ya kadar artırılabilir.

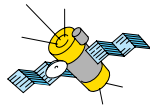
Araç, CD-ROM üzerinde olmayan bir sokak-taysa, ekranda "OFF-ROAD" ifadesi belirir.

Bu "Haritayla Eşleştirme", şu anda gerçekleşemez. Bu nedenle, bu durumda sadece gidilecek nokta ile aradaki kuşbakışı mesafe ve yön gösterilir.



Uydu navigasyonu ve birleşik navigasyonun birlikte çalışması sonucu araç navigasyonu ortaya çıkar.

Uydu navigasyonu



- Uydu
- GPs anteni ve alıcısı
- Navigasyon direksiyon alıcısı



Birleşik navigasyon



- Dönme açısı sensörü
- ABS tekerlek sensörü
- Navigasyon direksiyon cihazı

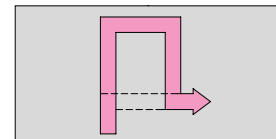
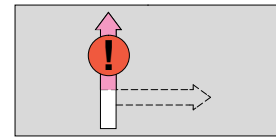
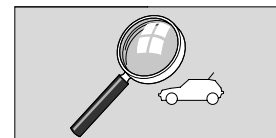
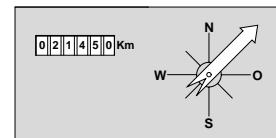
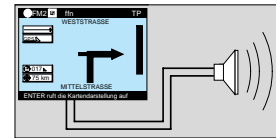
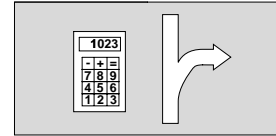
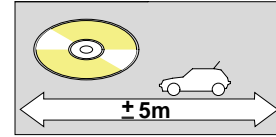
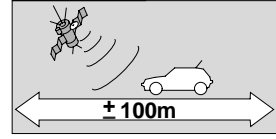
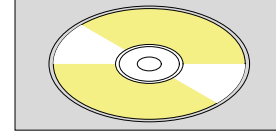


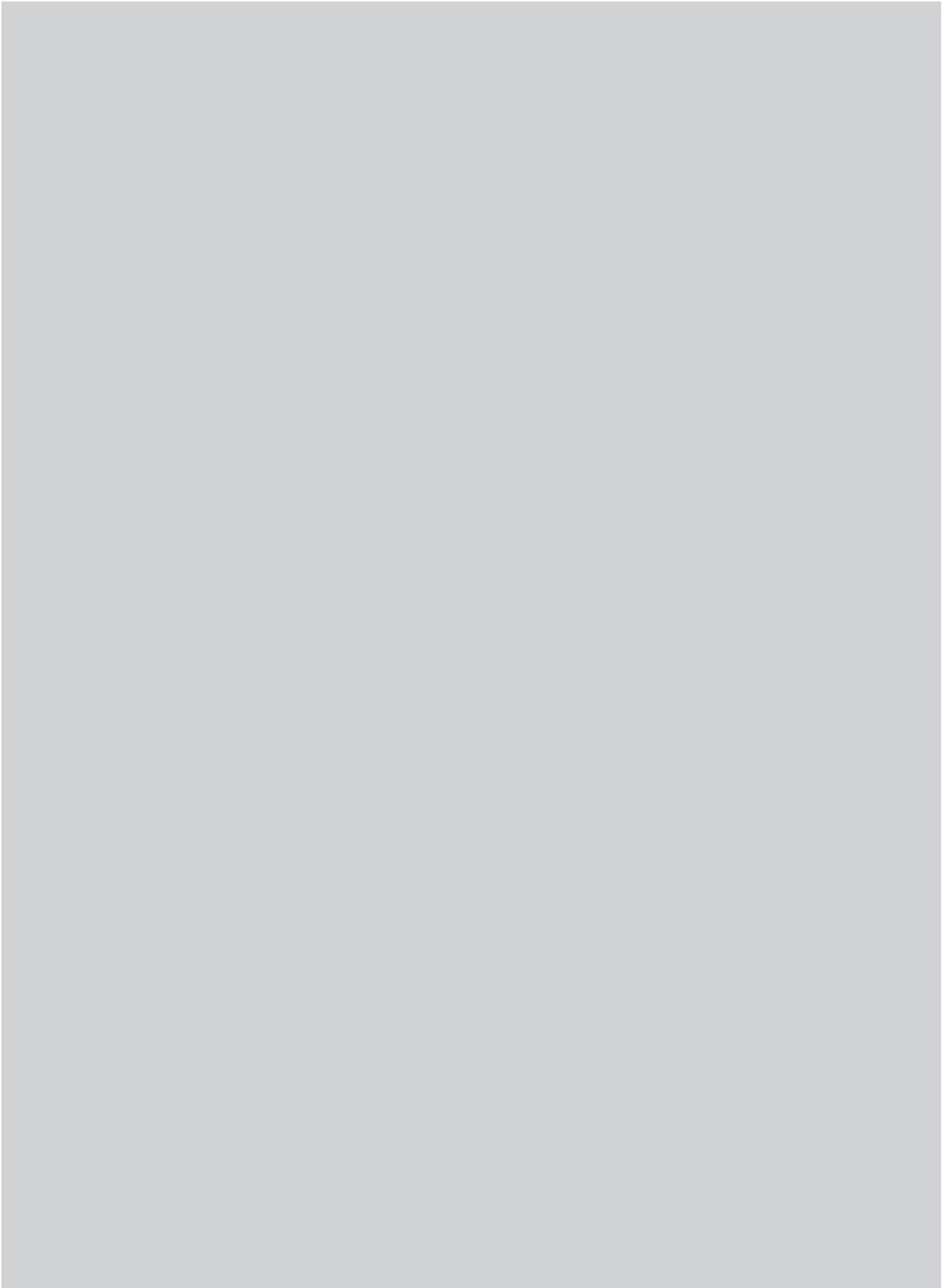
Araç navigasyonu

Temel Bilgiler

Araç navigasyonu fonksiyonunun akışı

1. Kumanda ve fonksiyon tuşları kullanılarak gidilmek istenen yer girilir.
2. Gidilmek istenen yerin pozisyonu CD-ROM üzerindeki yol haritası sayesinde belirlenir.
3. Navigasyon direksiyon cihazı, alınan uydu sinyalleri aracılığıyla yaklaşık $\pm 100m$ 'lik bir doğrulukla gerçek seyir pozisyonunu hesaplar.
4. Aracın yeri, birleşik navigasyon ve CD-ROM üzerindeki dijital harita verileri sayesinde $\pm 5m$ doğrulukta belirlenir.
5. Navigasyon direksiyon cihazı, yolu, seyir yönünü, seyir yönündeki değişimleri vb. hesaplar.
6. Sürüş önerileri, görsel ve işitsel ipuçlarıyla sürücüyeye verilmeye başlar.
7. Katedilen yol, seyir sırasında ABS dönme sayısı sensörünün dönme sayısı palsı ve dönme açısı sensöründeki yöndeki değişimler aracılığıyla algılanır.
8. Sistem, sürekli olarak sürüş önerilerine uyulup uyulmadığını kontrol eder.
9. Sürücü önerilen rotadan saparsa, bu kendisine bildirilir.
10. Sürücü, önerilen rotada kalırsa, gidilmek istenen noktaya olan seyir yolu yeniden hesaplanır.
11. Arzu edilen noktaya varıldığında bu durum, "Hedefe ulaştınız" ifadesiyle onaylanır.



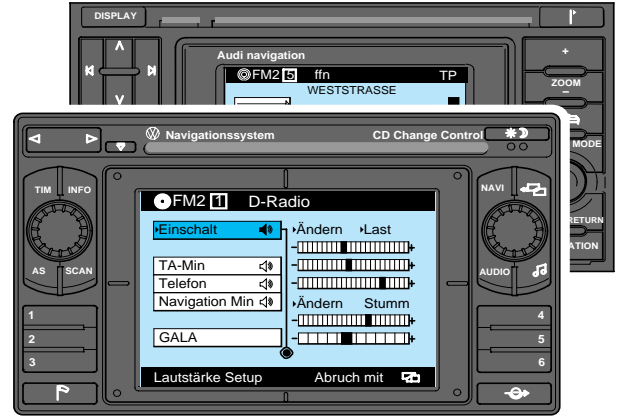


Temel Bilgiler

Sistem Bileşenleri

Kumandalı Direksiyon Cihazı

Kumandalı direksiyon cihazında şu bileşenler bulunmaktadır:



SSP 199-016

Bileşenler

Fonksiyonu

Kumanda ve fonksiyon

Kumanda ve fonksiyon tuşları aracılığıyla radyo, CD ve navigasyonun çalıştırma tipine bağlı olarak farklı fonksiyonlar kontrol edilebilir.

Renkli çok fonksiyonlu Ekran

Renkli, çok fonksiyonlu ekran, dikey ve yatay olarak ayarlanabilir. Ayrıca, ekran gece aydınlatması moduna da geçirilebilir. Böylece göstergelerin daha iyi okunabilmesi sağlanır.

Radyo

Radyo kısmı, VW GAMMA ve 1999 model Audi Concert tipi radyoya denktir. FM (Ultra kısa dalga) ve AM (orta dalga) radyo sinyalleri alınabilir.

GPS Alıcısı

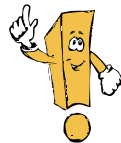
GPS alıcısı, navigasyon için kullanılan anten aracılığıyla uygun GPS uydularından otomatik olarak sinyal alır.

CD-ROM Sürücü

CD-ROM sürücüsüne sadece navigasyon CD'lerinin takılabilir. Ses CD'leri, sürücüye koyulduğu takdirde çıkarılamaz.



Dönme açısı sensörü



Seyir yönündeki değişimler, dönme açısı sensörü tarafından algılanır. O ana kadar kullanılmış olan manyetik alanları çözer.

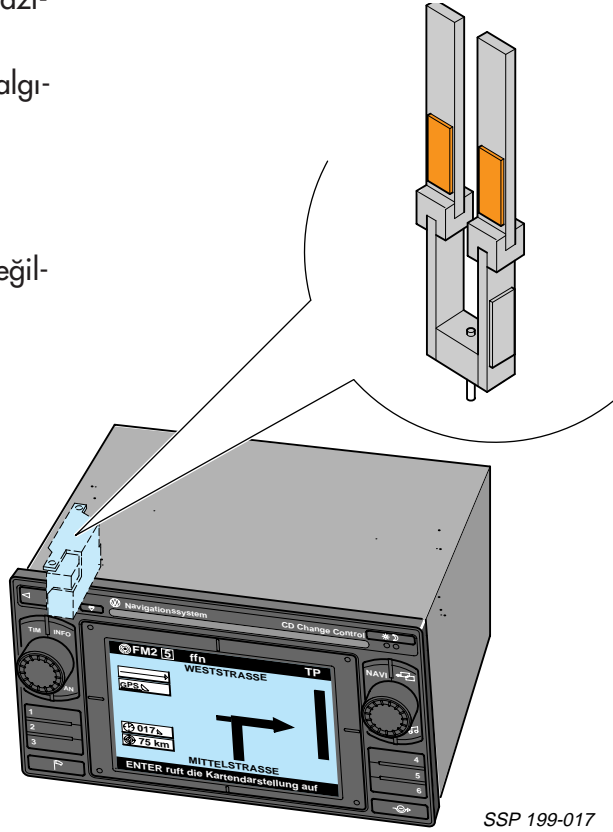
Dönme Açısı Sensörü

Dönme açısı sensörü, radyo-navigasyon cihazının muhafazasında bulunur.

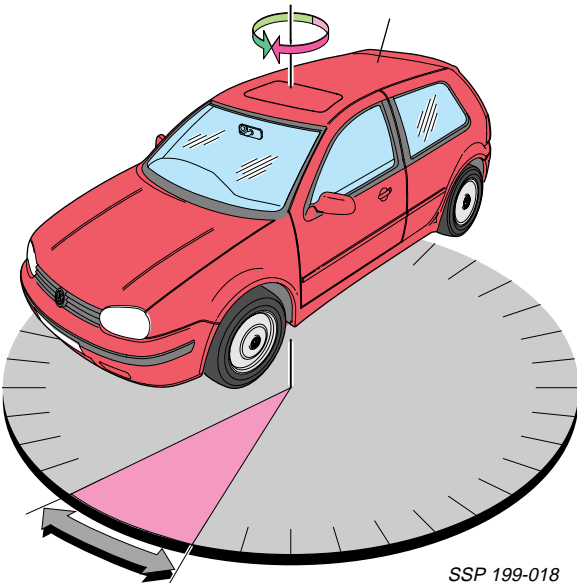
Seyir yönünde sağa/sola olan değişimleri algılar.

Avantajları şunlardır:

- Bozucu manyetik etkilere karşı hassas değildir,
- Küçük ebat
- Yüksek doğruluk seviyesi
- İnce ayar gerekmez



SSP 199-017



SSP 199-018

Araç yönünü değiştirdiğinde, dikey eksenini etrafında döner.

Dönme açısı sensörü, bu dönmeyi algılar ve navigasyon direksiyon cihazına iletir.

Bu cihaz, daha sonra yöndeki değişimin açısını hesaplar.

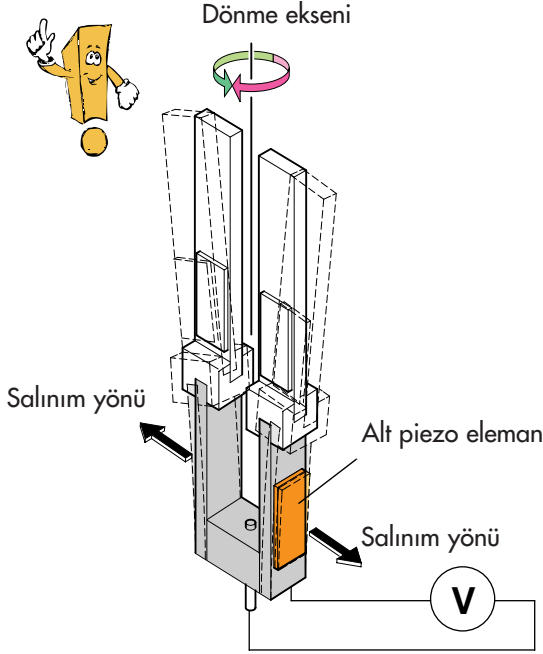
Direksiyon cihazı, öne ve arkaya gidişleri birbirinden ayırtmak için arka far anahtarından bir sinyal alır.

Bu anda, viraj çapını hesaplamak için katedilen mesafeye ihtiyaç vardır. Bu bilgi, ABS dönme sayısı sensörünün dönme sayısı palsları yardımıyla elde edilir.



Temel Bilgiler

Dönme açısı sensörünün fonksiyonu



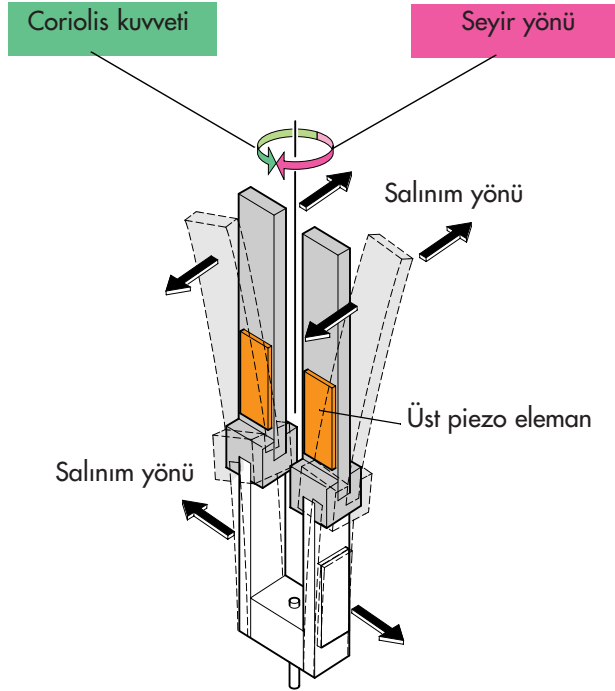
SSP 199-019

Dönme açısı sensörünün şekli, bir ses çatalını andırır.

Bu elemanın her iki kolu da salınım yapabilmektedir.

Kontak açıldığı anda, alttaki piezo elemanlara gerilim gider. Gerilim, piezo elemanlara geldiği anda, bunlar salınım yapmaya başlar.

Bu salınımlar, her iki kola da aktarılır.



SSP 199-020

Aracın yön değiştirdiği durumlarda (viraj alma sırasında) sensörün salınım yapan kollarına Coriolis kuvveti adı verilen bir kuvvet etkir.

Bu kuvvet, aracın dikey eksenı etrafında döndüğü dönme yönünün tersine etkir.

Böylece o an yana doğru salınım yapmakta olan kolların üst tarafları bükülür.

Kolların bükülmesi, üst piezo elemanlara aktarılır ve böylece piezo elemanda gerilim oluşur.

Bu gerilimin şiddeti, navigason direksiyon cihazının seyir yönündeki değişmeyi hesaplamasını sağlar.

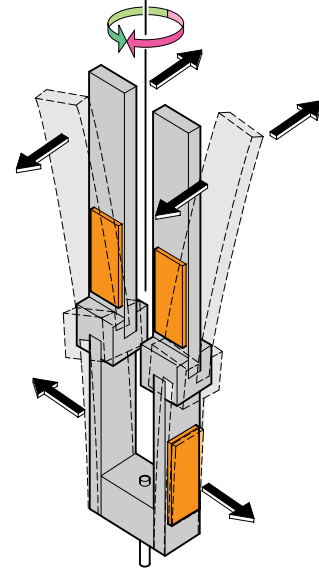
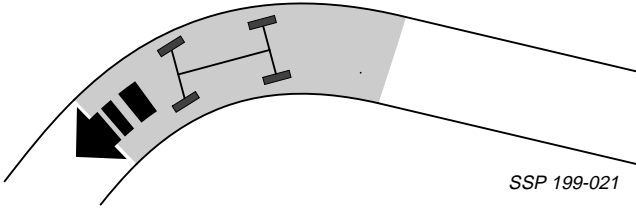
Viraj Alma

Araç bir virajı alırken kolların üst tarafları, Coriolis kuvveti nedeniyle, viraj boyunca bükülür.

Dönme açısı sensörünün üst piezo elemanlarında bir gerilim ortaya çıkar.

Bu gerilimin şiddeti, seyir yönündeki değişmeye bağlıdır.

Örneğin soldan sağa doğru bir virajda gerilimin işareti değişir.

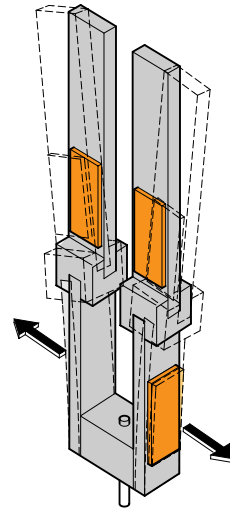
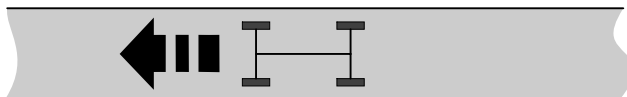


SSP 199-022

Düz Seyir

Araç düz giderken Coriolis kuvveti oluşmaz.

Kolların üst tarafları bükülmez ve piezo elemanlarda gerilim oluşmaz.



SSP 199-024

SSP 199-023

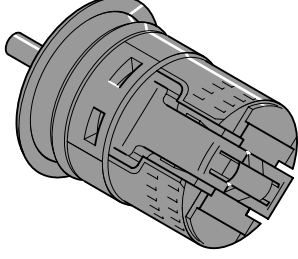


Dönme açısı sensörü, sadece yön değişiminin açısını algılar.

Bir virajın çapını hesaplamak için aracın hareket etmesi gerekir.

Navigasyon direksiyon cihazı, ancak o zaman dönme açısı sensörü ve ABS dönme sayısı sensöründen gelen verilerle virajın çapını hesaplayabilir ve haritayla eşleştirme yapabilir.

Temel Bilgiler



SSP 199-025

ABS Tekerlek Sensörü

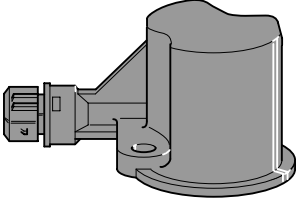
Yol mesafesini ölçmek için arka kasta bulunan ABS dönme sayısı sensörlerinden birinden gelen palslar kullanılır. Navigasyon direksiyon cihazı, bu bilgileri ABS direksiyon cihazından alır.

Sinyalin Gitmesinin Etkisi

Navigasyon başlatılamaz.

Otomatik Teşhis

ABS direksiyon cihazıyla olan bağlantı kontrol edilir.



SSP 199-026

Arka Far Anahtarı

Navigasyon direksiyon cihazı, araç geri vitese takıldığında arka far anahtarından bir sinyal alır.

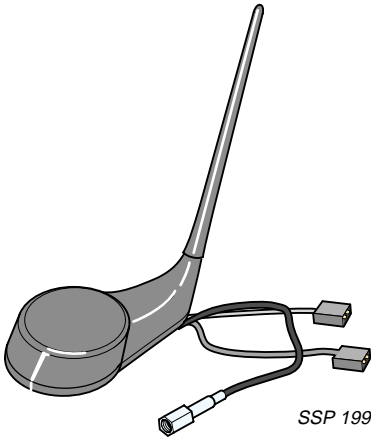
Direksiyon cihazı, aracın öne doğru mu arkaya doğru mu gittiğini böylece ayırdedebilir.

Sinyalin Gitmesinin Etkisi

Navigasyon direksiyon cihazı, arkaya doğru gidişi algılayamaz.

Otomatik Teşhis

Hata tipi: Sinyal Yok



SSP 199-027

Radio, Telefon ve Navigasyon için Kullanılan Tavan Anteni

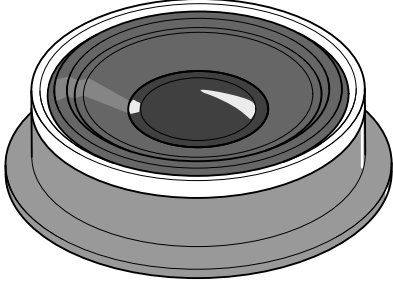
Tavan anteninde (tripleks) radyo, telefon ve navigasyon işletimi (GPS) için gerekli antenler birleştirilmiştir.

Audi otomobillerde bu antenler ayrı ayrı bulunmaktadır.

Navigasyon anteni, bu otomobillerde bagaj bölmesi kapağında; radyo alıcısı için kullanılan anten arka camda ve telefon için kullanılan çubuk anten ise arka solda yan bölmede bulunmaktadır.

Otomatik Teşhis

Hata tipi: Kesilme, boyutlara bağlı olarak kısa devre



SSP 199-028

Radyo Hoparlörü

İşitsel sürüş önerileri, radyo hoparlörü aracılığıyla verilmektedir.



SSP 199-029

Navigasyon CD-ROM'u

Navigasyon CD-ROM'u üzerinde haritalar ve işletim yazılımı bulunur.

Yılda iki kez CD-ROM güncellemesi yapılır. Bu CD'ler, Volkswagen / Audi yetkili satıcılarından temin edilebilir.

Servis

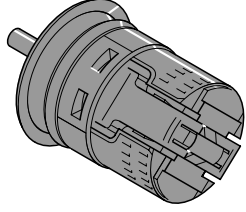
Özel bir CD-ROM ile radyo-navigasyon cihazının işletim kısmındaki yazılım kullanıcının istediği hale getirilebilir.

Örneğin: harita renkleri, menüler ve ekran içerikleri.

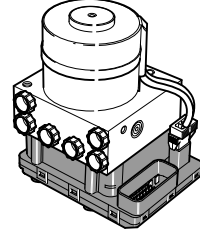
Bu durumda müşteri temsilcisi, uyarılamanın kapsamı ve izlenmesi gereken yöntem açısından sizi bilgilendirecektir.

Temel Bilgiler

Sisteme Bir Bakış



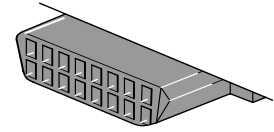
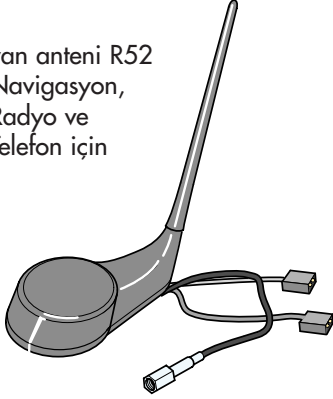
ABS Tekerlek sensörü G46



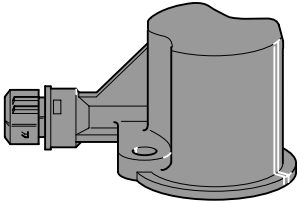
ABS Direksiyon cihazı J104



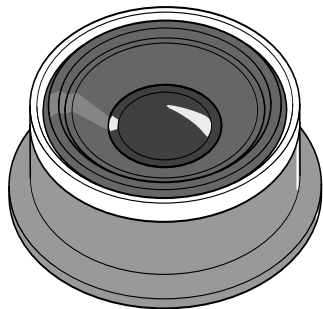
Tavan anteni R52
- Navigasyon,
- Radyo ve
- Telefon için



Teşhis soketi T16



Arka far anahtarı F4

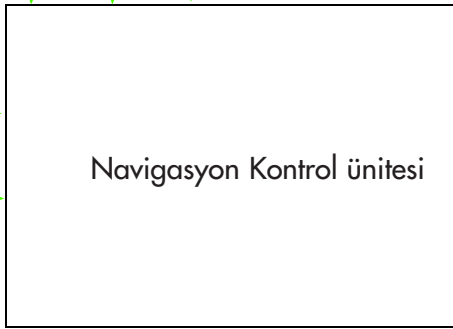
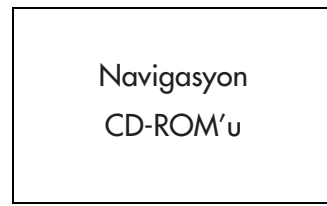
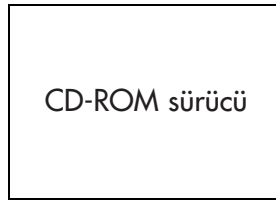


Radyo hoparlörü

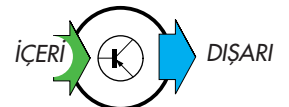




Radyo-navigasyon Cihazı



SSP 199-030



Çalıştırma ve Fonksiyonu

Bölüm 2

VW ve Audi Radyo-Navigasyon Sistemlerinin Çalıştırması ve Fonksiyonu

İlerleyen sayfalarda VW Radyo-Navigasyon Sisteminin ve Audi Navigasyon Sistemi Plus'un çalıştırması ve fonksiyonları tanıtılmaktadır.

Ayrıca otomatik teşhis, test olanakları ve servis hakkında da bilgiler bulacaksınız.

Her iki sistem arasındaki farklar üzerine hızlı bir fikir sahibi olmak istiyorsanız, lütfen VW ve Audi Radyo-Navigasyon Sistemleri Arasındaki Farklar başlıklı konuyu açınız.

İçerik

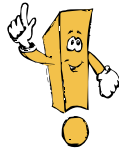
En önemli yenilikler.	Sayfa 23
VW Radyo-Navigasyon Sisteminin Çalıştırması ve fonksiyonu	Sayfa 24
Audi Navigasyon Sistemi Plus'un Çalıştırması ve fonksiyonu	Sayfa 32
VW ve Audi arasındaki farklar.	Sayfa 38
VW/Audi radyo-navigasyon sistemindeki Bağlantı olanakları	Sayfa 39
Servis	Sayfa 40



Radyo-navigasyon cihazının yeni alıştırma yöntemi sayesinde çoğu fonksiyona iki düğmeyle fonksiyon menüsünde gezerek kumanda etmek mümkündür.

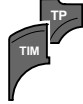
Genel olarak en önemli yenilikler

Radyo ve navigasyon bileřenlerine menü kontrollü kumanda olanağı



Radyo fonksiyonları:

Trafik Hafızası (TIM)



Otomatik olarak hafızaya kaydedilmiş olan trafik yayınlarının çağırılmasına ve şematik gösterim fonksiyonunun harekete geçirilmesine yarayan **TIM** fonksiyonu.



Audi Navigasyon Sistemi Plus'da Trafik Hafızası fonksiyonu, **TP** tuşuyla harekete geçirilir.



SSP 199-031

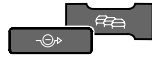
Navigasyon fonksiyonları:

Bayrak Tuşu

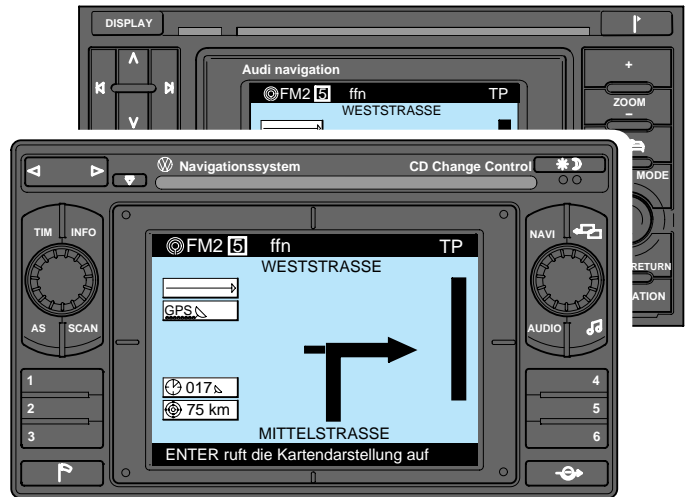


Örneğin seyir sırasındaki gerçek araç pozisyonunun hafızaya kaydedilmesine yarar.

Trafik sıklıklağı, alternatif rota belirleme fonksiyonu tuşu



Yakın çevredeki alternatif rotaların seçilebilmesine yarar.



SSP 199-032



Çalıştırma ve Fonksiyonu

VW Radyo kısmının çalıştırılması



Otomatik olarak hafızaya kaydedilmiş olan trafik yayınlarının çağrılmasına yarayan TIM tuşu

- En fazla 4 dakikalık 9 adet trafik yayını hafızaya alınabilir. Cihaz çalıştığında, ayarlanmış olan trafik yayın vericisinden (TP-Trafik Programı) gelen tüm trafik yayınları şekle dönüştürülür. Cihaz çalışmadığı sırada, TIM tuşuna (2 saniyeden fazla süre) basıldığı takdirde şematik gösterim modu 24 saat aktif kalır. Her iki durumda da yayınlar, TIM tuşuna basılması suretiyle alınabilmektedir. Ok tuşuna basılması suretiyle bu yayın, istenen sırada başlatılabilir. TIM tuşuna tekrar basıldığı anda yayın kesilir.

Ok tuşu

- **Radyo çalıştırma** sırasında bu oka basılması suretiyle ilgili yöndeki verici arama işlemi başlatılır.

Sol Ayar Düğmesi

- Düğmeye basma - Açma/Kapama
Düğmeyi döndürme - Ses şiddeti ayarı

AS/CD-Mix Tuşu

- **Radyo çalıştırma** sırasında bu tuşla 6 en güçlü verici hafızaya alınır. Vericiler, ayarlanan bölgede-TP, FM veya AM kanal tuşları ile seçilir. Verici yerlerinin yerleştirilmesi son olarak FM2, AM2 ve TP2 düzlemlerinde otomatik olarak yapılır.
- **Audi CD çalıştırma** sırasında bu tuşa basılarak kanallar arasında rassal olarak gezinilebilir.

CD değiştirici açıkken, bu tuşa basıldığında ses CD'si üzerindeki parçalar rastgele çalınır.



Scan Tuşu

- **Radyo çalıştırma** sırasında bu tuşa basılarak hafızadaki tüm kanallardan kısa süreli yayın alınır. Herhangi bir kanalda kalmak için o kanala geldiğinizde bu tuşa bir daha basmak gerekir.
- **Ses CD'si çalıştırma** sırasında bu tuşa basıldığında CD üzerindeki tüm şarkılar kısa bir süre çalar. Herhangi bir parçada kalmak için bu tuşa bir daha basmanız gerekir.

Çok fonksiyonlu ekran

- Yatay ve dikey yönde hareket edebilir.

Gece ekranına dönme tuşu

Farların açılıp kapatılmasıyla birlikte ekran tipi gündüz ve gece gösterimi arasında otomatik olarak değişir.

Bu tuşa basarak her defasında farklı bir ekran tipi seçebilirsiniz.

Bu tuşun altında bulunan bir fotosel, ekranın aydınlığını ayarlar.

Alarm Diyodu

Dört haneli kodu girdikten sonra kontağı çektiğinizde bu diyot yanar.



Tuşu

- Bir sonraki veya ana menüyü çağırmak için kullanılır.

Sağ ayar düğmesi

- döndürme: Menü alanlarının seçimi ve Ayar ölçeklerinin değiştirilmesi
- basma: Menü alanlarının onaylanması

NOTA Tuşu

Bas ve tizin, ses alanlarının ve ses şiddeti ayar menüsünün (açma esnasındaki ses şiddeti, trafik yayınları, telefon, navigasyon ve GALA için gerekli temel ayarlar) ayarları için kullanılan Nota menüsünün çağrılmasına yarar.

AUDIO Tuşu

Temel ses menülerini çağırmak için kullanılır. Ses kaynaklarının (Ses CD'si (CD Değiştirici),; TP1 ve TP2 trafik yayınları, FM1 ve FM2 ultra kısa dalga yayınlar, MW1 ve MW2 orta dalga yayınlar, LW1 ve LW2 uzun dalga yayınlar, diğer AUX ses kaynakları) seçimi ve radyonun kapatılması için kullanılır.

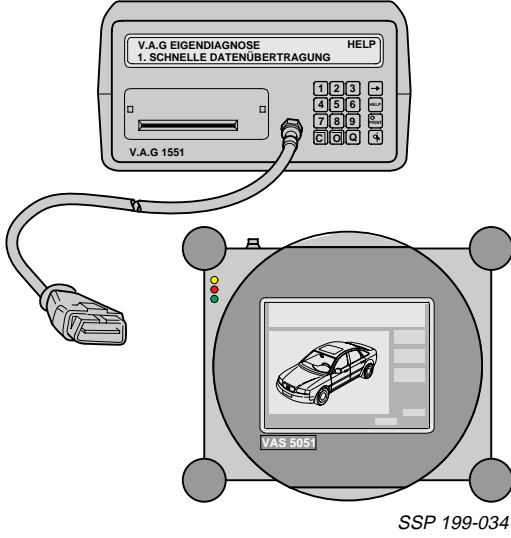
1-6 arasındaki kanal tuşları

- **Radyo çalıştırma** sırasında her tuşla, 1 ve 2 no'lu hafıza düzlemlerindeki altı TP, FM, AM bölgesinin herbirinden birer vericiye ulaşılabilir. Bir vericinin hafızaya alınması: Ok tuşuyla verici seçilir. Hafızaya almak için kanal kesilinceye ve bir uyarı sesi gelinceye kadar kanal tuşlarından birine basılır. Bir vericiyi çağırmak için ilgili tuşa kısa bir süre basılır.
- **Ses CD'si çalıştırma** sırasında bu tuşa basılarak kartuşa konmuş olan CD'ler arasından seçim yapılır. 1-6 arasındaki tuşlar, ilgili CD haznesini ifade eder.



Çalıştırma ve Fonksiyonu

Radio kısmının otomatik teşhisi



Radio kısmının şifresi 56 'dır.

Şu fonksiyonlar seçilebilir:

Navigasyon cihazları versiyon sorgulaması

01- Radyo cihazları versiyon sorgulaması

02- Hata hafızası sorgulaması

03- Son kontrol teşhisi

05- Hata hafızasının silinmesi

06- Yayını sona erdirmeye

07- Radyo fonksiyonunun kodlanması

08- Ölçüm bloğunu okuma

02 - Hata hafızasının sorgulanması

Otomatik teşhisle, radyo-navigasyon sistemindeki hatalar hata hafızasına kaydedilir.

Bu hatalar, V.A.G 1551/52'nin veya VAS 5051 teşhis sisteminin ekranında gösterilebilir.

Hatanın nedeni	Hatanın bildirilme şekli	Olası Etkisi
Bord gerilimi Kl.30	Sinyal çok düşük	Kötü çalışma veya çalışmama
-D- kontak anahtarında S-teması	Kesilme	Kontak kapatıldıktan ve tekrar açıldıktan sonra otomatik olarak açılmama
Ön hoparlör	Kesilme/Kısa devre	Hoparlör çalışmaz
Arka hoparlör	Kesilme/Kısa devre	Hoparlör çalışmaz
Kumanda elemanı ve radyo ekranı kaybolur	İletişim yok	Ekrandaki gösterge anormal
CD değiştiriciyle bağlantı	İletişim yok	CD değiştirici anormal
Radyo anteni	Kesilme/Kısa devre	Sinyal alımı kötü veya hiç yok
Kumanda cihazı	Yanlış şifrelenmiş	Radyo fonksiyonları veya ses anormal
Kumanda cihazı	Arızalı	Radyo çalıştırılmaz



Tamir işlemleri, teknik değişiklikler sırasında gerçekleştirilir.

Bu nedenle, otomatik teşhisi yapabilmek için araca özel atölye el kitaplarına bakınız.

Hızlı Veri Aktarımı Q
03- Son kontrol teşhisi

03 - Son kontrol teşhisi

Son kontrol teşhisi sayesinde hoparlörler ve kumanda tablosundaki ekran test edilir.

Bu esnada tüm hoparlörlerin fonksiyonu bir test sesi aracılığıyla aynı anda test edilir.

Kumanda tablosundaki ekranda "DISPLAY TEST" (EKRAN TESTİ) yazısı belirir. Gösterge, bu sırada 4 saniyede bir normal ve ters ekran görünümü arasında değişir (beyaz, siyah olur ve tersi).

Hızlı Veri Aktarımı Q
07- Radyo fonk. kodlanması

07- Radyo fonksiyonunun kodlanması

Şu fonksiyonlar kodlanabilir:

- Araç tipine göre ses uyumu
- Hoparlör sayısı
- DSP ses sistemi
- CD değiştirici

Kod numarası aşağıdaki gibi olabilir:

01 Ses uyumu kodu

4 Hoparlör sayısı (kanallar)

2 DSP ses sisteminin kodu

7 CD değiştirici, ikili gösterim ve aktif tavan anteni kodu



Hızlı Veri Aktarımı Q
08- Ölçüm bloğunu okuma

08 - Ölçüm bloğunu okuma

Radyo-navigasyon cihazının çalıştırılabilmesi için gerekli başlangıç sinyalleri ve gerilimler, otomatik teşhis tarafından sürekli gözlemlenir.

Hataları aramak için ölçüm bloklarındaki başlangıç sinyalleri gösterilebilir.

Örnek:

001 Ölçüm Bloğu

1 GALA sinyali

2 Volt cinsinden besleme gerilimi

3 % cinsinden aydınlatmadaki düşüş

4 S-teması açık veya kapalı

Çalıştırma ve Fonksiyonu

VW Navigasyon kısmının çalıştırılması

INFO tuşu

Gidilecek tüm adreslerin ekranda gösterilmesini sağlar:

- o anda bulunulan yer
 - o an gidilmekte olan yer
 - tahmini kalan süre
- ekranda gösterilir.

En son kullanılan dilin tekrar kullanılmasını sağlar.

Sol Ayar Düğmesi

- Düğmeye basma - Açma/Kapama
- Düğmeyi döndürme - Ses şiddeti ayarı

Navigasyon CD-ROM'unun koyulduğu bölme

CD çıkartma tuşu



O anki seyir pozisyonunun hafızaya alınmasını sağlayan tuş

- Aracın pozisyonu, "Hedef bayrağı" şeklinde ifade edilir.

Seyir sırasında örneğin ilginç bir manzarayı incelemek istediniz. Bu pozisyonu, bu tuşa basarak hedef bayrağı olarak hafızaya alabilirsiniz.

Daha sonra bu hedef bayrağını gidilecek yeri girmek için kullanabilirsiniz.

Böylece manzaranın yerini basitçe ve tekrar aramadan bulabilirsiniz.

Bu tuşa basılarak her defasında tek bir hedef bayrağı hafızaya alınabilir.

Bu tuşa tekrar bastığınızda yeni "hedef bayrağı" artık eskisinin üzerine kaydedilir.

Hedef bayrağını navigasyonun ana menülerini çağırarak her zaman hedef hafızasında saklayabilirsiniz.



Çok fonksiyonlu ekran

- Yatay ve dikey yönde hareket edebilir.

Gece ekranına dönme tuşu

Farların açılıp kapatılmasıyla birlikte ekran tipi gündüz ve gece gösterimi arasında otomatik olarak değişir. Bu tuşa basarak her defasında farklı bir ekran tipi seçebilirsiniz. Bu tuşun altında bulunan bir fotosel, ekranın aydınlığını ayarlar.

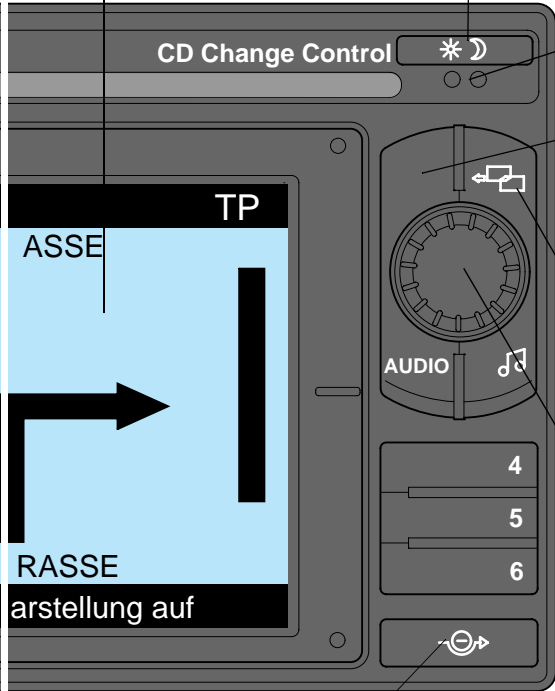
Alarm Diyodu

Dört haneli kodu girdikten sonra kontağı çektiğinizde bu diyot yanar.

NAVI Tuşu

Navigasyonun ana menülerini çağırmaya yarar:

- Gidilecek yerin girilmesi
- Rota seçenekleri
- Gidilecek yer kılavuzunun çalıştırılması
- Hedef hafızası
- Ayarlar
 - Geceyi geçirme
 - Yeme ve içme
 - Turistik bilgiler için MERIAN izci kılavuzu



SSP 199-037



Tuşu

- Bir sonraki veya ana menüyü çağırmak için kullanılır.

Trafik sıkışıklığı fonksiyonunu çağırmaya yarayan tuş

Bu fonksiyon yardımıyla trafik sıkışıklığından yan yollarla kaçabilirsiniz.

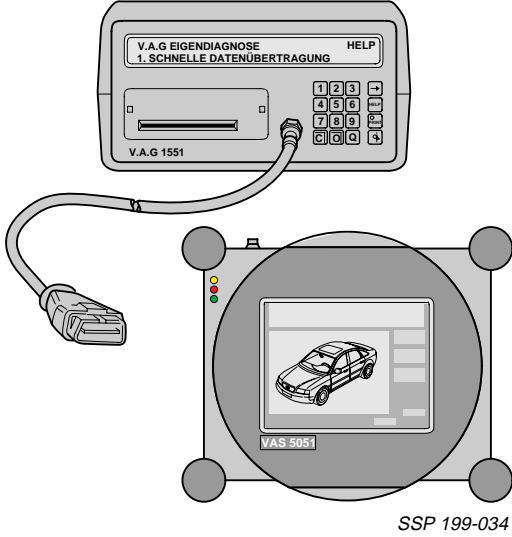
Menü sayesinde bu yan yolların kısa mı, orta uzunlukta mı yoksa uzun mu olması gerektiğini girebilirsiniz.

Sağ ayar düğmesi

- döndürme - Menü alanlarının seçimi ve ayar ölçeklerinin değiştirilmesi
- basma - Menü alanlarının onaylanması

Çalıştırma ve Fonksiyonu

Navigasyon kısmının otomatik teşhisi



Navigasyon kısmının şifresi 37'dir.

Şu fonksiyonlar seçilebilir:

Navigasyon cihazları versiyon sorgulaması

- 01- Navigasyon cihazları versiyon sorgulaması
- 02- Hata hafızası sorgulaması
- 03- Son kontrol teşhisi
- 05- Hata hafızasının silinmesi
- 06- Yayını sona erdirme
- 08- Radyo fonksiyonunun kodlanması
- 10- Uyarılama

02- Hata hafızasının sorgulanması

Otomatik teşhisle, radyo-navigasyon sistemindeki hatalar hata hafızasına kaydedilir.

Bu hatalar, V.A.G 1551/52'nin veya VAS 5051 teşhis sisteminin ekranında gösterilebilir.

Hatanın nedeni	Hatanın bildirilme şekli	Olası Etkisi
Bord gerilimi Kl.30	Sinyal çok düşük	Kötü çalışma veya çalışmama
Kumanda elemanı ve radyo ekranı kaybolur	İletişim yok	Ekrandaki gösterge anormal
Navigasyon (GPS) anteni -R50/R52	Plus'a bağlı olarak Kesilme/Kısa devre, Kütleye bağlı olarak kısa devre	Navigasyon fonksiyonu (yer belirleme) anormal
ABS kumanda cihazı bağlantısı	Sinyal yok	Navigasyon anormal
Veri aktarımı bilgisi	Sinyal yok	DSP fonksiyonu anormal
Kumanda cihazı	Arızalı	Navigasyon yapılamaz



Tamir işlemleri, teknik değişiklikler sırasında gerçekleştirilir. Bu nedenle, otomatik teşhisi yapabilmek için araca özel atölye el kitaplarına bakınız.

Hızlı Veri Aktarımı Q 03- Son kontrol teşhisi

03 - Son kontrol teşhisi

Son kontrol teşhisi sayesinde hoparlörler ve kumanda tablosundaki ikili ekranın çalışıp çalışmadığı test edilir.

Kumanda tablosundaki ekranda "DISPLAY TEST" (EKRAN TESTİ) yazısı belirir. Gösterge, bu sırada 4 saniyede bir normal ve ters ekran görünümü arasında değişir (beyaz, siyah olur ve tersi).

Hızlı Veri Aktarımı Q 08- Ölçüm bloğunu okuma

08 - Ölçüm bloğunu okuma

Radyo-navigasyon cihazının çalıştırılabilmesi için gerekli başlangıç sinyalleri ve gerilimler, otomatik teşhis tarafından sürekli gözlemlenir.

Hataları aramak için ölçüm bloklarındaki başlangıç sinyalleri gösterilebilir.

Örnek:

- 001 Ölçüm Bloğu
- 1 GALA sinyali
- 2 Volt cinsinden besleme gerilimi
- 3 % cinsinden aydınlatmadaki düşüş
- 4 S-teması açık veya kapalı

Hızlı Veri Aktarımı Q 10- Uyarılama

10 - Uyarılama

Navigasyon sistemi, katedilen yolun ve başka mesafelerin hesaplanması için lastik çevresini ve ABS dönme sayısı sensörünün palslarını da kullanır.

Uyarılama fonksiyonuyla şu değişimler hafızaya alınabilir:

- Lastik ebatındaki değişimler
- ABS dönme sayısı sensörünün pals sayısındaki değişimler



**En doğru işlem adımları için
lütfen atölye el kitabına
bakınız.**



Çalıştırma ve Fonksiyonu

Audi Navigasyon Sistemi Plus

Radyo kısmının çalıştırılması

Ok Tuşları



- Radyo çalıştırma: Verici hafızası seçimi.
> tuşuna 2 saniyeden daha fazla basıldığında ayarlanmış olan verici seçilmiş olur
- CD çalıştırma: değiştiricideki CD'lerin seçimi
- TIM yayını: TIM hafızasında gezinme

TP (Trafik Programı)

- Kısa süreyle basarak trafik yayınına hazırlık ayarı yapılır
- Tekrar basıldığında hafızaya kaydedilen TIM trafik yayınları sürücüyeye iletilir.
- 2 saniyeden fazla basıldığında, trafik yayınına hazırlık işlemi iptal edilir

FM (Frekans Modülasyonu)

- Ultra kısa dalga bölgesinin çağrılması, sürekli basarak FM1 ve FM2 arasında seçim yapma

Sol Ayar Düğmesi

- Düğmeye basma - Açma/Kapama ve Ses şiddeti ayarı
- Düğmeyi döndürme - RNS açılır/kapanır

AS (Autostore)

Autostore fonksiyonu: sinyal alma bölgesindeki en güçlü altı FM ve AM kanalının 2 no'lu hafıza düzlemlerine kaydedilmesi

- kısa basma - Autostore düzlemini çağırma ve çıkma
- uzun basma - Autostore araması yapma

Ok Tuşları



- Radyo çalıştırma: otomatik verici arama.
- Manuel aramanın her iki tuşa aynı anda basılmasıyla başlatılması
- CD çalıştırma: kısa süreyle basma - Şarkı değiştirme, uzun süreyle basma - duyulabilir şekilde geri ve ileri sarma



AM (Genlik Modülasyonu)

- Orta dalga bölgesinin çağrılması, sürekli basarak AM1 ve AM2 arasında seçim yapma

Radio/CD

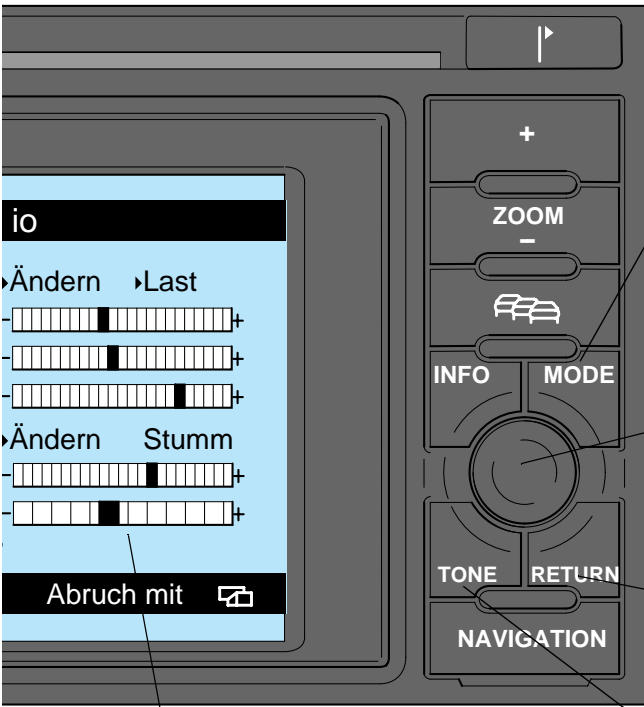
- Radyo ve CD çalıştırma arasında seçim yapma

Gece ekranına dönme tuşu

Farların açılıp kapatılmasıyla birlikte ekran tipi gündüz ve gece gösterimi arasında otomatik olarak değişir.

Bu tuşa basarak her defasında farklı bir ekran tipi seçebilirsiniz.

Bu tuşun altında bulunan bir fotosel, ekranın aydınlığını ayarlar.



SSP 199-041

Çok fonksiyonlu ekran

- Yatay ve dikey yönde hareket edebilir.

MODE Tuşu

- Özel fonksiyonların (RDS, Video, Audio, TV yayınları) ayarı

Sağ ayar düğmesi

- Düğmeyi döndürme - Menü alanlarının seçimi
- Düğmeye basma - Menü alanlarının onaylanması

RETURN Tuşu

- Bir sonraki veya ana menüyü çağırmak için kullanılır.



TONE Tuşu

- Bas, tiz, balans ayarı
- Ses şiddeti ayar menüsünün (açma esnasındaki ses şiddeti, trafik yayınları, telefon, navigasyon ve GALA için gerekli temel ayarlar) çağırılması



Audi otomatik teşhisi, aynı VW otomatik teşhisi gibi yapılır.

Çalıştırma ve Fonksiyonu

Audi Navigasyon Sistemi Plus

Navigasyon kısmının çalıştırılması

Gece ekranına dönme tuşu

Farların açılıp kapatılmasıyla birlikte ekran tipi gündüz ve gece gösterimi arasında otomatik olarak değişir.

Bu tuşa basarak her defasında farklı bir ekran tipi seçebilirsiniz.

Bu tuşun altında bulunan bir fotosel, ekranın aydınlığını ayarlar.

CD çıkartma tuşu

Sol Ayar Düğmesi

- Düğmeye basma: Açma/Kapama ve Ses şiddeti ayarı
- Düğmeyi döndürme: RNS açılır/kapanır

Çok fonksiyonlu ekran

- Yatay ve dikey yönde hareket edebilir.

Audi otomatik teşhisi, aynı VW otomatik teşhisi gibi yapılır.



Navigasyon CD-ROM'unun koyulduğu bölme



O anki seyir pozisyonunun hafızaya alınmasını sağlayan tuş

- Aracın pozisyonu, "Hedef bayrağı" şeklinde ifade edilir. Seyir sırasında örneğin ilginç bir manzarayı incelemek istediniz. Bu pozisyonu, bu tuşa basarak hedef bayrağı olarak hafızaya alabilirsiniz.

Daha sonra bu hedef bayrağını gidilecek yeri girmek için kullanabilirsiniz.

Böylece manzaranın yerini basitçe ve tekrar aramadan bulabilirsiniz.



Bu tuşa basılarak her defasında tek bir hedef bayrağı hafızaya alınabilir.

Bu tuşa tekrar bastığınızda yeni "hedef bayrağı" artık eskisinin üzerine kaydedilir.

Hedef bayrağını navigasyonun ana menülerini çağırarak her zaman hedef hafızasında saklayabilirsiniz.

ZOOM Tuşu

- Haritayı yakınlaştırma/uzaklaştırma ölçeğinin seçimi

Trafik sıkışıklığı fonksiyonunu çağırmaya yarayan tuş

Bu fonksiyon yardımıyla trafik sıkışıklığından yan yollarla kaçabilirsiniz.

Menü sayesinde bu yan yolların kısa mı, orta uzunlukta mı yoksa uzun mu olması gerektiğini görebilirsiniz.

INFO Tuşu

- En son işitsel yayının tekrarlanması ve o an bulunulan yer ile hedefin gösterilmesi

Sağ ayar düğmesi

- Düğmeyi döndürme: Menü alanlarının seçimi
- Düğmeye basma: Menü alanlarının onaylanması

NAVIGATION Tuşu

- Navigasyon moduna geçiş



Çalıştırma ve Fonksiyonu

Audi Navigasyon Sistemi Plus

TV alıcısının çalıştırılması

Audi navigasyon sistemi Plus, bir TV alıcısıyla donatılmıştır.

Bu alıcı, Audi navigasyon sistemi Plus üzerindeki kumanda elemanlarıyla çalıştırılır.

Çok fonksiyonlu ekran, monitör görevini görür.

Program seçim tuşları



- Otomatik program hafızasındaki (A1'den A8'e kadar olan hafıza yerleri) ve manuel program hafızasındaki (M1'den M8'e kadar olan hafıza yerleri) programlar arasında seçim yapmak için kullanılır.
- Ekranın sol üstünde hafıza yeri ve seçilen program gösterilir.

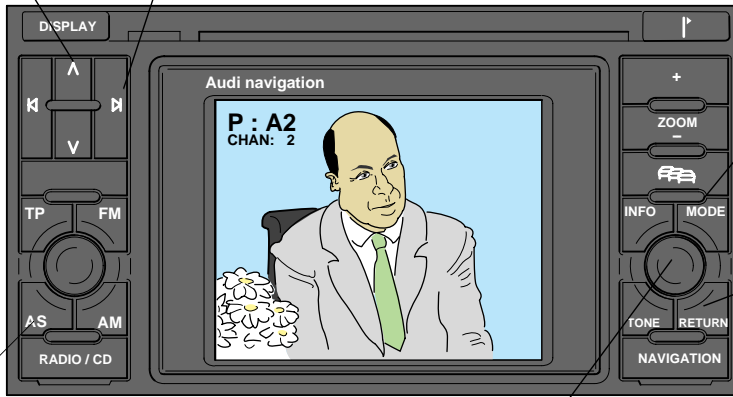
Kanal seçim tuşları



- Kanal seçimi yapmaya yarar
- Ekranın sol üstünde hafıza yeri ve seçilen kanal gösterilir.

MODE Tuşu

- Menü ayarlarını çağırır
- TV fonksiyonuna geçmek için TV/Video menü alanına bir defa daha basınız
- Video cihazı bağlıysa, MODE tuşuna bir daha basılarak Video moduna geçilir



SSP 199-043

RETURN Tuşu

Program hafıza yerinin, kanalın ve verici frekansının görüntülenmesini sağlar

AS Autostore Tuşu

Basılmasıyla birlikte en güçlü sekiz TV vericisi hafızaya alınır ve otomatik olarak A1 ile A8 arasındaki hafızalara kaydedilir.



Güvenlik nedeniyle seyir sırasında ekran kararır.

Ses ise aktif kalır.

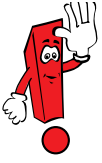
Ayar Düğmesi

Aşağıdaki menüleri çağırmaya yarar:

- SCREEN (Aydınlık şiddeti, Kontrast ve Renk)
- MEM-SETUP (Vericilerin M1 ile M8 arasındaki hafızalara manuel olarak kaydedilmesi)
- TV-STANDARD (ülkelere özel TV ve PAL vb. gibi Video standartlarının ayarlanması)
- VIDEOTEXT (Videotext sayfalarının çağırılması)

Audi Navigasyon Sistemi Plus

TV fonksiyonunun test edilmesi



TV antenleri, A6 Sedan modelinde arka camda, A6 Avnat modelinde ise her iki arka camda bulunur.

TV alıcısı, dört TV anten güçlendiricisi ve dört TV anteni de otomatik teşhis tarafından algılanmamaktadır.

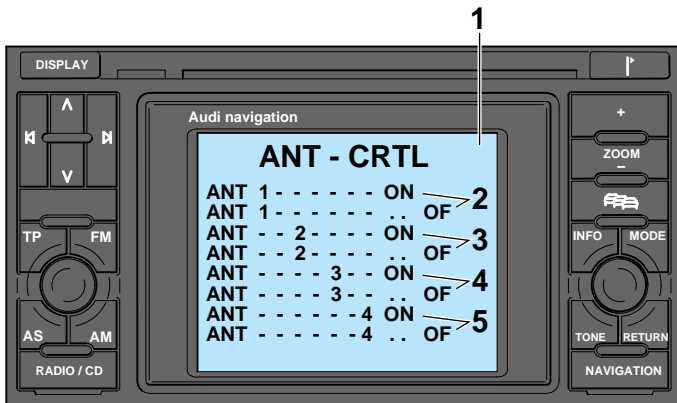
Yine de bir TV fonksiyon testi yapılabilir.

Fonksiyon testi

TV fonksiyonunu açınız ve güçlü sinyal alan bir verici seçiniz.

Test yüzeyi, şu adımlarla çağrılabilir.

- AM ve TONE tuşlarına aynı anda basınız, veya
- Viotext fonksiyonunu açınız ve 947 no'lu tabloyu çağırınız.



SSP 199-044

Ekranı aşağıdaki bilgiler görünür:

Anten test yüzeyi

- 1- nolu anten ve ON ve OFF fonksiyonu
- 2- nolu anten ve ON ve OFF fonksiyonu
- 3- nolu anten ve ON ve OFF fonksiyonu
- 4- nolu anten ve ON ve OFF fonksiyonu



Sağ ayar düğmesini döndürerek seçilmiş olan her bir antenin güçlendiricisinin sinyal alma kuvveti (gerilim beslemesi) açılabilir veya kapatılabilir.

Antenin sinyal alma kuvveti kapalıyken ekranın çok kötü görünmesi gerekir.

Her bir antenin gerilim beslemesinin açılabilmesi ve kapatılabilmesi olanağı sayesinde ilgili anten güçlendiricisi de test edilebilmektedir.

Bir antenin sinyal alma kuvvetinin kapatılması sırasında görüntü kalitesi düşmüyorsa, anten kablosunda bir sorun veya anten güçlendirici arızalı olabilir.

Güçlendirici tarafındaki eş eksenli iç iletkenin gerilimini ölçmek suretiyle sorunun nedeni bulunabilir.

Gerilim yoksa, anten kablosu kırılmış demektir.

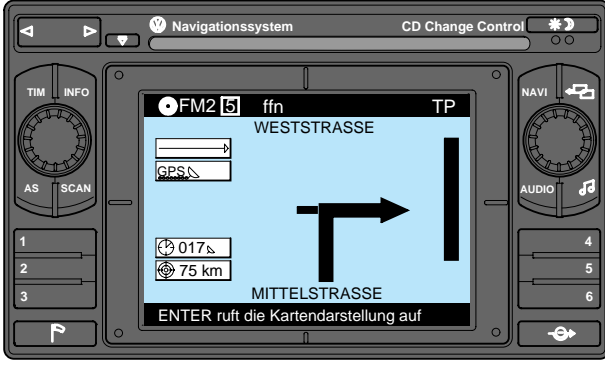


Tamir işlemleri, teknik değişiklikler sırasında gerçekleştirilir.

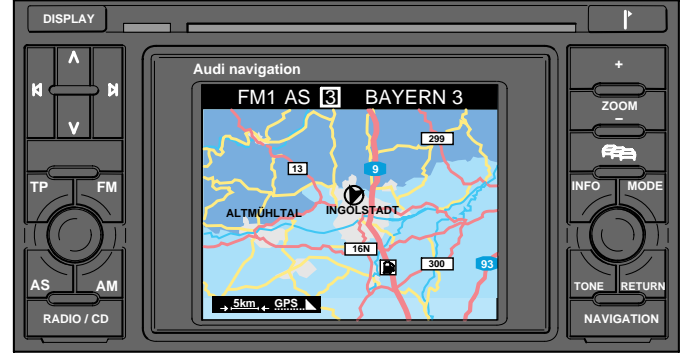
Bu nedenle, otomatik teşhisi yapabilmek için araca özel atölye el kitaplarına bakınız.

Çalıştırma ve Fonksiyonu

Vw ve Audi Radyo-Navigasyon Sistemleri Arasındaki Farklar



SSP 199-045



SSP 199-046

AUDI cihazı, aşağıdaki noktalarda VW cihazından ayrılır:

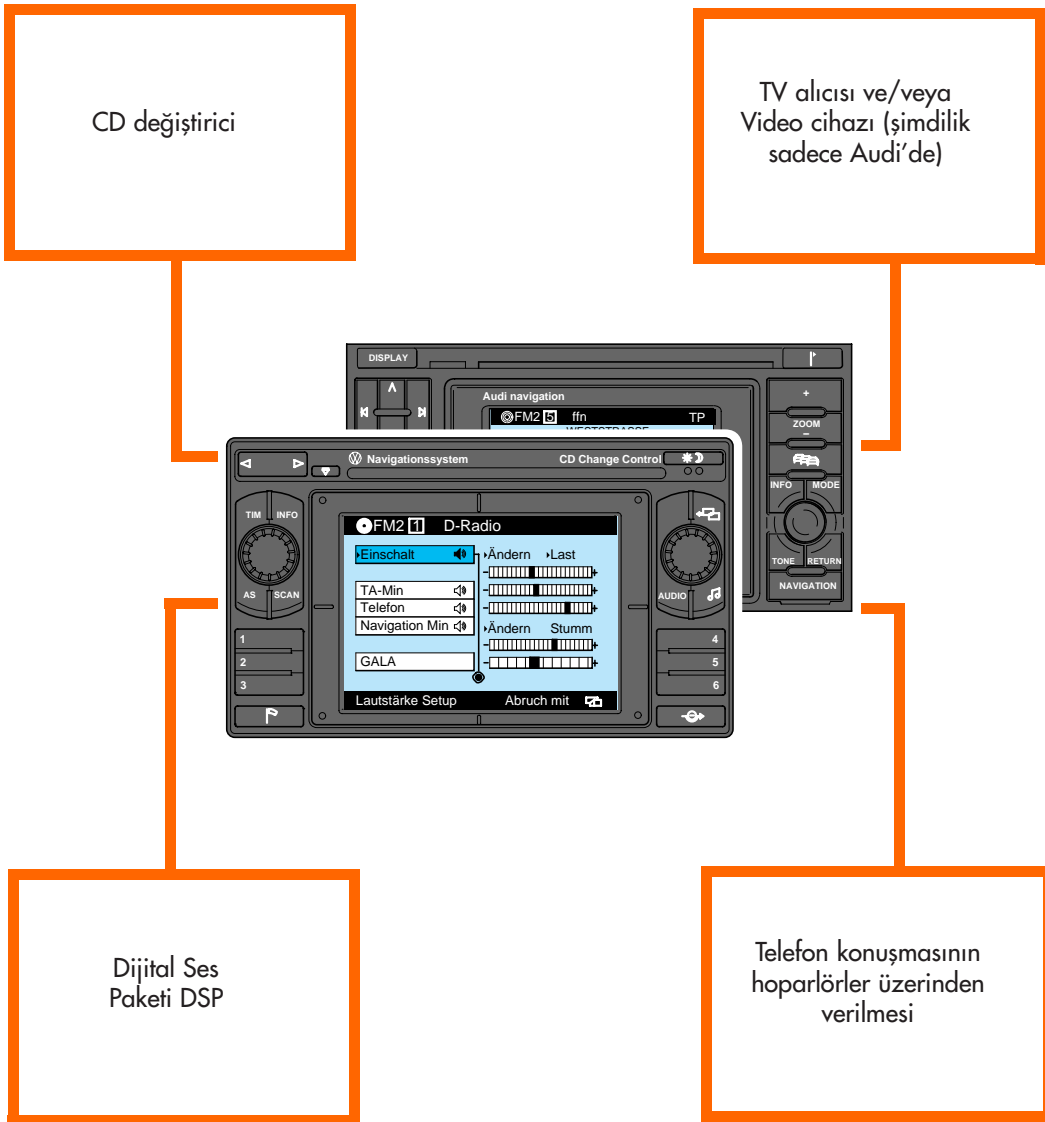
- ◆ Ön lambalar, araç tipine göre değişiklik gösterir.
- ◆ Kumanda elemanlarının dizilişi ve fonksiyonu.
- ◆ TIM tuşu yoktur; TIM fonksiyonu, TP tuşuna iki kez basılarak aktif hale gelir.
- ◆ SCAN fonksiyonu bulunmaz.
- ◆ Radyo ve CD çalıştırma arasındaki geçiş bir tuşla sağlanır.
- ◆ Hafızaya alınmış olan vericilerin seçimi, program seçimi için kullanılan tuşlarla yapılır.
- ◆ Haritayı yakınlaştırmak/uzaklaştırmak için bir tuş yoktur. VW radyo-navigasyon sisteminde bu işlem, harita alt menüsündeki ZOOMEN menü noktasının seçilmesiyle gerçekleştirilir.
- ◆ CD çıkartma işlemi, navigasyon ana menüsündeki bir menü noktasıyla gerçekleştirilir. VW radyo-navigasyon sisteminde ise bir tuşa basarak gerçekleştirilir.
- ◆ Audi navigasyon sistemi Plus'da TV alıcısı sistemle entegredir. Sol bagaj bölmesine yerleştirilmiştir. TV antenleri Sedan modelinde arka camda, Avant modelinde ise her iki arka camda bulunur.



VW/Audi'deki bağlantı olanakları

Cihazın arka tarafında şunlar için bağlantı yerleri mevcuttur:

- 6 katlı Ses CD Değiştirici
- NOKIA veya BOSE DSP (Dijital Ses Paketi)
- FUBA (AUDI) TV alıcısı
- Video kayıt cihazı (AUDI)
- Telefon yayını



Audi navigasyon sistemi Plus'da TV alıcısı sistemle entegredir.

Sol bagaj bölmesine yerleştirilmiştir.



Servis

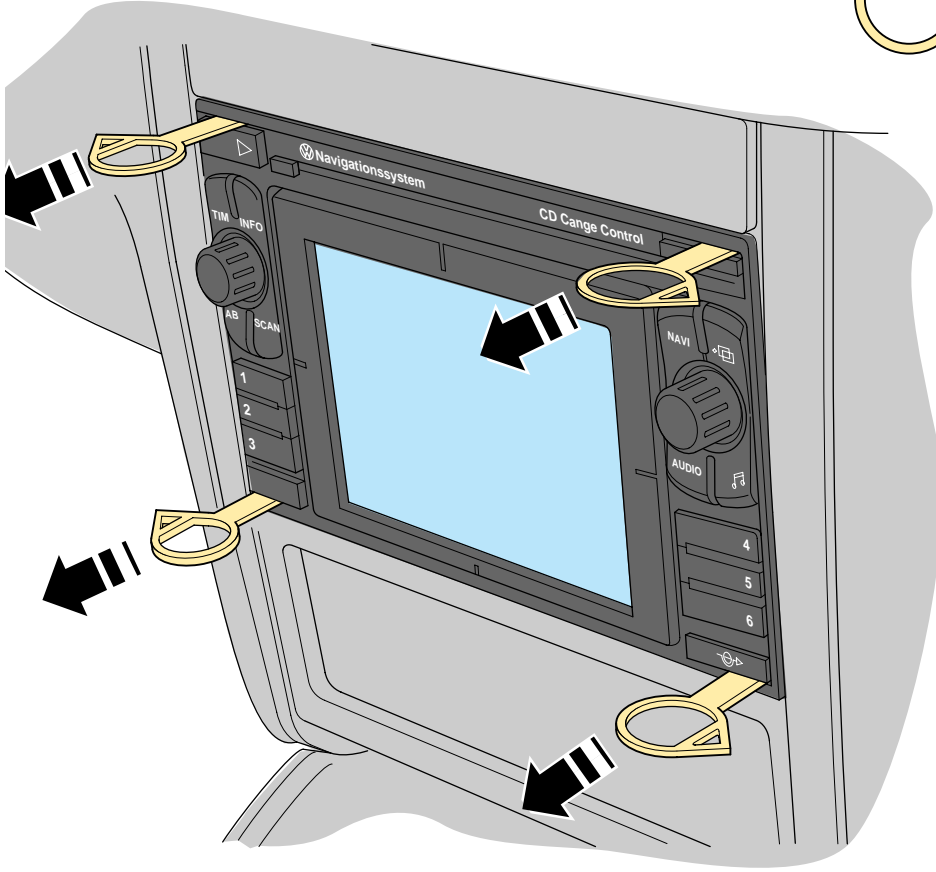
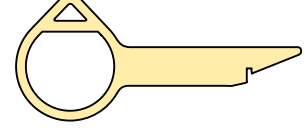
Servis

VW/AUDI radyo-navigasyon sisteminin çıkartılması

Radyo-navigasyon cihazı, 4 noktadan muhafazasına vidalanmıştır.

Cihaz, dört adet çengel biçimli sökme aleti 3344A ile yerinden sökülür. Çengeller, dört açıklığa yerleştirilir. Artık radyo-navigasyon cihazı çengellerden çekilerek muhafazasından çıkartılabilir.

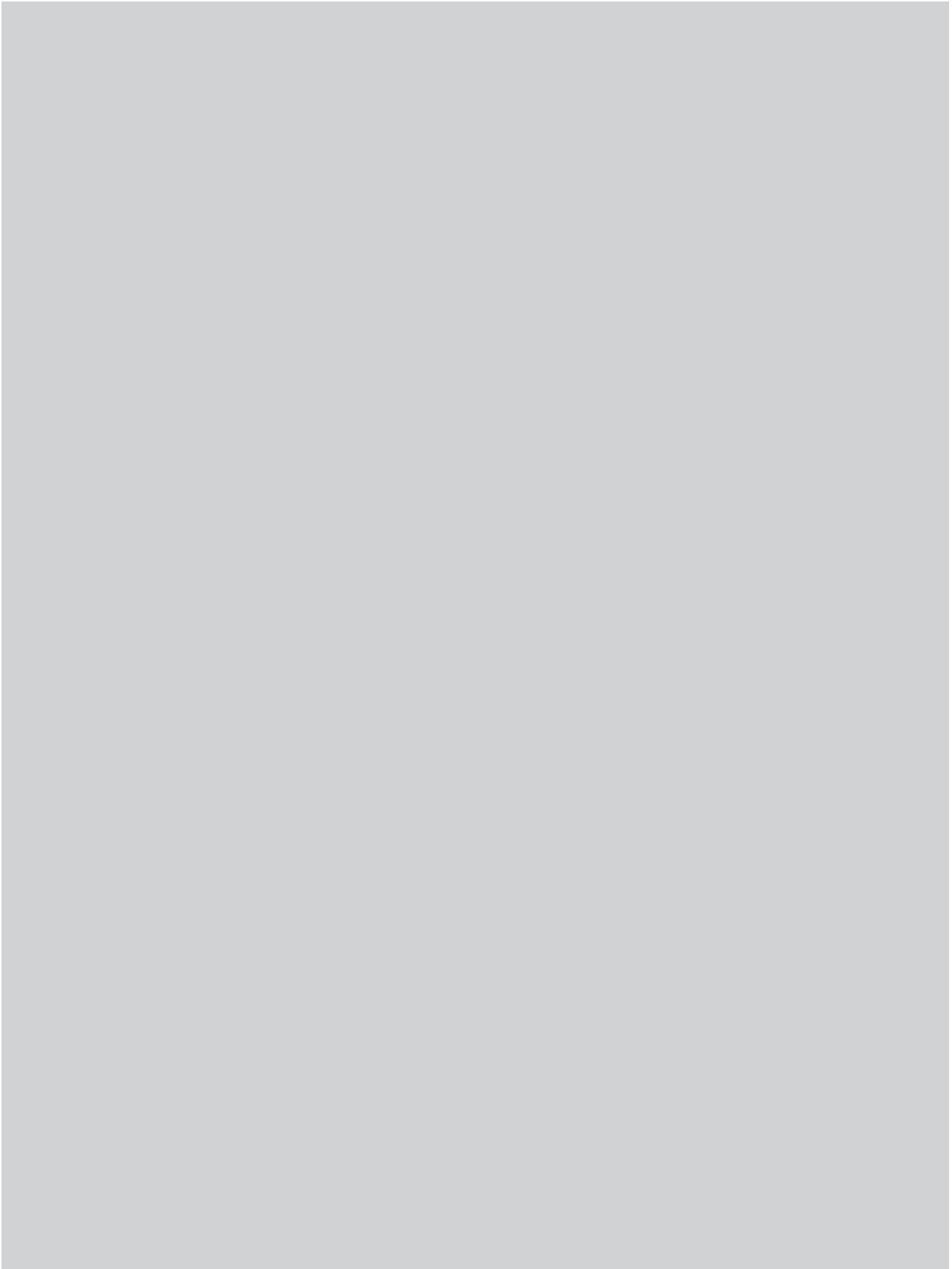
Sökme aleti 3344A, 4 tane çengel bulunur:



SSP 199-049



Oluşabilecek hasarlardan kaçınmak için cihazı yerine yerleştirirken çok fonksiyonlu ekrana veya tuşlara basınç uygulanmamalıdır.



Bilginizi Test Edin

Bilginizi Test Edin

Birden fazla cevap doğru olabilir!

1. Uydu navigasyonu deyince ne anlıyorsunuz?

- a. Uyduların uzayda kontrol edilmesi
- b. Bir aracın hızının ve seyir yönünün uydular yardımıyla belirlenmesi
- c. Bir aracın pozisyonunun uydular yardımıyla belirlenebilmesi

2. Araç navigasyonunun gerçekleştirilebilmesi için hangi parçalar gereklidir?

- a. Dönme açısı sensörü
- b. ABS Dönme sayısı sensörü
- c. Arka far anahtarı

3. Bir aracın pozisyonunun kesin olarak belirlenebilmesi için radyo-navigasyon cihazı tarafından en az kaç tane uydu algılanmalıdır?

- a. Bir uydu
- b. Üç uydu
- c. 24 uydunun hepsi

4. "Birleşik navigasyon" ne demektir?

- a. Navigasyon sırasında seyir yönüyle hızın birleştirilmesi
- b. Dönme açısı sensörü ve ABS dönme sayısı sensöründen gelen sinyallerin beraber çalışması
- c. Radyo, navigasyon cihazı aracılığıyla bir cihazla "birleştirilmiştir"

5. Dönme açısı sensörünün işlevi nedir?

- a. Dönme açısı sensörü, yön değişmesi sırasındaki açıyı algılar
- b. Dönme açısı sensörü, aracın hızlanmasını engeller
- c. Dönme açısı sensörü yardımıyla navigasyon kumanda cihazı, viraj çapını hesaplayabilir



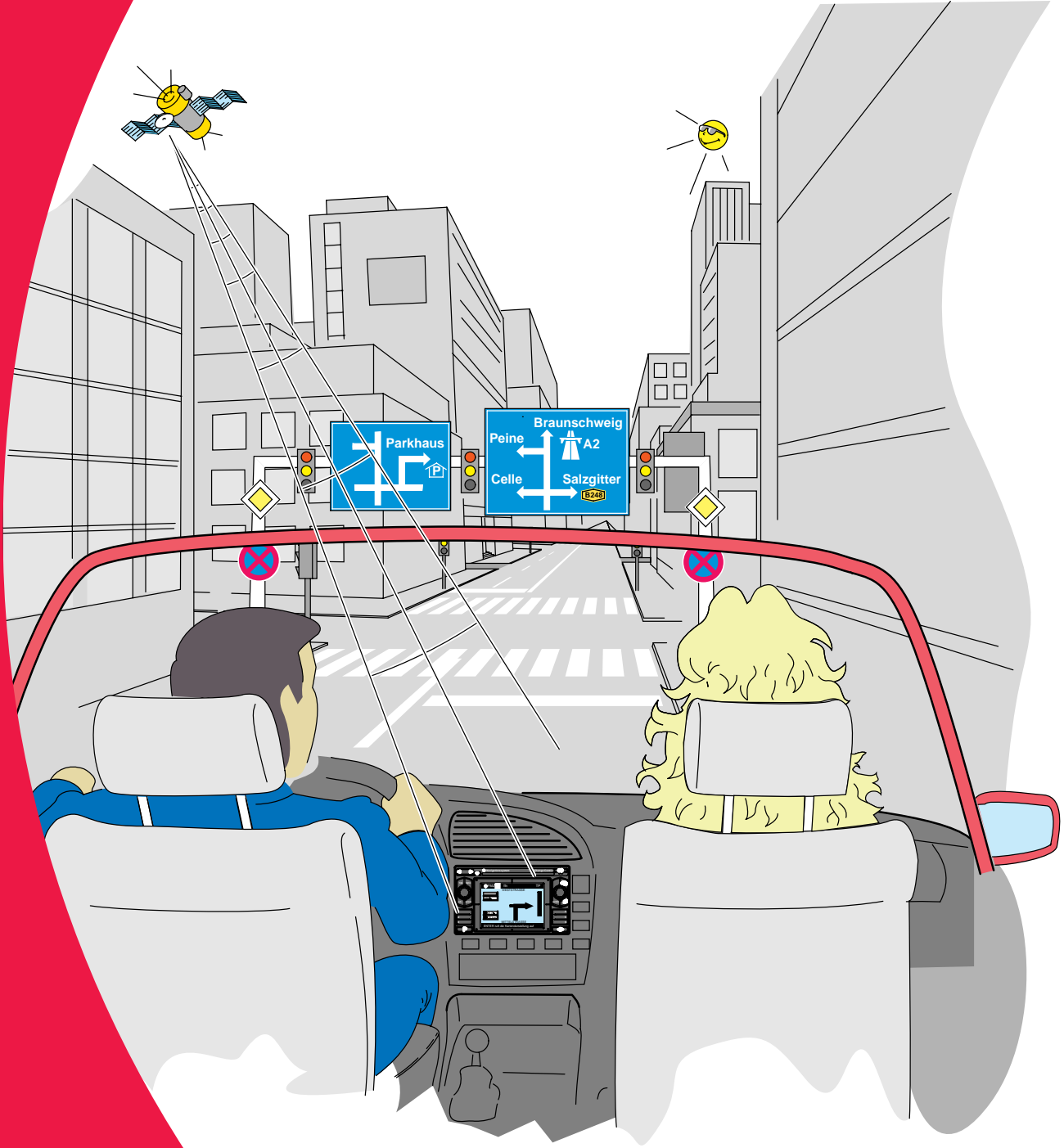
6. "Haritayla Eşleştirme" ne demektir?

- a. Hesaplanan araç pozisyonu, CD-ROM'un hafızasındaki haritalarla karşılaştırılır
- b. CD-ROM'un hafızasındaki haritalar, sürekli olarak düzeltilir

6.a
5.a,c
4.b
3.b
2.a,b,c
1.b,c

Çözümler:





SSP 199-006

Sadece © VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg dahili kullanımı içindir

Tüm hakları ve teknik değişiklikler saklıdır

840.2810.18.00 Teknik Durum 07/98

☼ Bu kağıt, kloruz beyazlatılmış
hammadeden yapılmıştır.