



# Profesyonel Diyagnoz için Bosch Arıza Tespit Cihazları

- KTS 115
- KTS 530, KTS 540, KTS 570
- KTS 650



**BOSCH**  
Yaşam için teknoloji

Bosch - Diagnostik

ESI[tronic]  
Yazılım

Test  
Cihazları

Servis  
Eđitimi

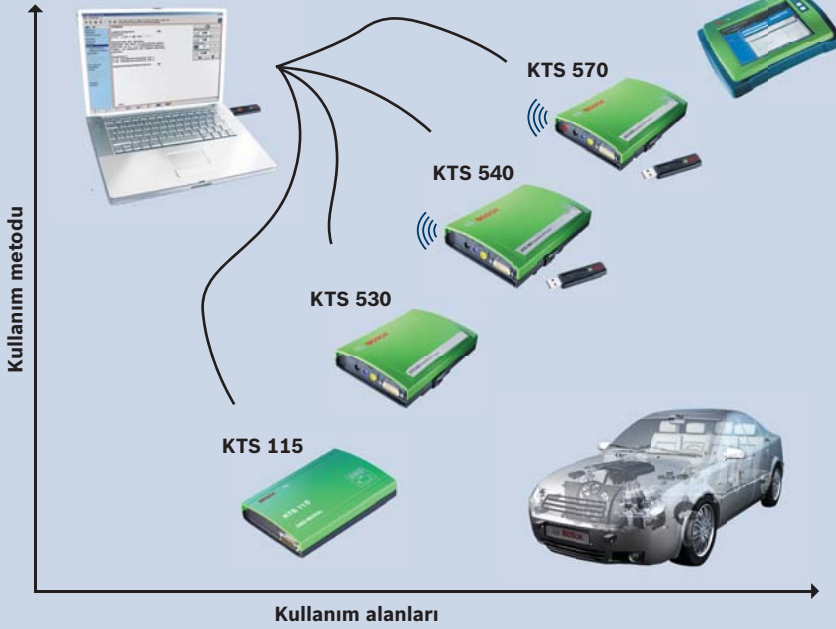
Teknik  
Telefon  
Destegi

# Yeni KTS Modülleri Teknolojisi



Araç teknolojisi ve bu sistemlerin araçlar üzerindeki kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Bugün sadece profesyonel diyagnoz cihazları bu yeni sistemlere zarar vermeden güvenli servis hizmeti verebilir. ESI[tronic] Servis Yazılımı araç kontrol ünitelerini otomatik olarak tanıyacak ve yapılan ölçümleri, araç üretici değerleri ile kıyaslayabilecek şekilde tasarlanmıştır. Bosch bugün gelişmiş araç tipi seçimi ile araç üzerinde bulunan sistemlere doğru bir şekilde bağlanabilmekte, hızlı ve kolay servis imkanı sunmaktadır. Geliştirilmiş osiloskop fonksiyonları, kablosuz bağlantı seçenekleri ve yeni aksesuar setleri ile çok sayıda yenilik sunmaktadır.

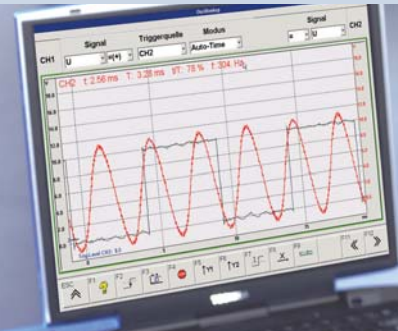
## Ürün Gami



Yeni ISO-CAN Exchange adaptörü



Bluetooth teknolojisiyle kablosuz bağlantı seçenekleri



Geliştirilmiş yeni osiloskop fonksiyonları

Simulasyon modu Kumanda cihazı diyagnozu	
Marka seçin. Devam etmek için >>.	
Araç markası	
AUDI	BMW
CHEVROLET	CHRYSLER
CITROEN	FIAT
FORD	HONDA
HYUNDAI	KIA
LADA	MAZDA
MERCEDES BENZ	MITSUBISHI
NISSAN	OPEL
PEUGEOT	RENAULT
TOYOTA	VW

ESC F1 F2 F3 F4 F5 F6 F8 SIS F11 F12



Yeni aksesuar setleri



### Genel Özellikler

- Kontrol ünitesi otomatik tanıma
- Arıza tespiti ve diyagnoz;
  - Hata kodu okuma
  - Hata kodu silme
  - Parametre Okuma (Kontrol ünitesi üzerinden parçaların çalışma değerlerinin ölçümü)
  - Hareketli sistemlerin testi (Örneğin: gaz kelebeği, röle, fan, vb. parçaların harekete geçirilerek test edilmesi)
  - Kodlama ve adaptasyon imkanı (Örneğin: Common rail enjektör kodlama, gaz kelebeği adaptasyonu )
- Araç diyagnoz soketi yeri ve bağlantı bilgilerinin resimli gösterimi
- Multimetre (Gerilim, akım ve direnç ölçümü sayesinde parça testi)
- Osiloskop
- Türkçe Menü
- Senede 4 defa güncelleme ve bu sayede yeni araçlara bağlanabilme imkanı



### Araç diyagnoz soketine bağlantı

- OBD kablosu
- UNI4 universal kablosu
- Araca özel bağlantı kablosu

### Multimetre/Osiloskop ile ölçüm

- Test kabloları

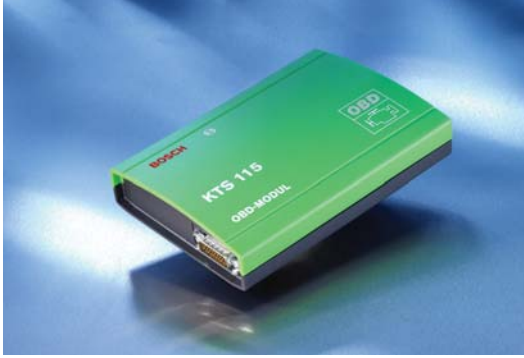
### İhtiyaç duyulan minimum bilgisayar özellikleri

MS Windows XP, DVD sürücü, 256MB Ram, USB iletişim noktası, 20 GB HD

### Bilgisayara bağlantı

- KTS 540 ve KTS 570 için bluetooth ile kablosuz bağlantı
- KTS 115 ve KTS 530 için USB kablolu bağlantı

- ① Bluetooth USB Stick ② Diyagnoz kablosu  
③ KTS cihazı (ISO-CAN Exchange adaptörü ile birlikte)



**KTS 115** OBD Diyagnoz

### **KTS 115 Modül OBD Arıza Tespit Cihazı**

OBD diyagnozu için kullanılır. Egzoz emisyonunu etkileyen elektronik sistemlerin testi yapılır. Örneğin motor kontrol ünitesi diyagnozu yapılarak egzoz emisyonu değerlerini etkileyebilecek hava debimetresi, oksijen sensörü, eksantrik mili devir sensörü, motor sıcaklık sensörü gibi ateşleme ve enjeksiyon sistemi parçaları için arıza tespiti yapabilmektedir. Hata kodu silinerek arıza lambası söndürülebilmektedir.

Desteklediği protokoller

- ISO 9141-2
- ISO 14 230-4 (KWP 2000)
- SAE J 1850 VPW } (ISO II 519-4 uyumlu)
- SAE J 1850 PWM }
- CAN (ISO 15 765-4 uyumlu)

### **KTS 530 / 540 / 570 Modül Kontrol Ünitesi Arıza Tespit Cihazları**

OBD ve Kontrol ünitesi diyagnozu için kullanılır .

Desteklediği protokoller

- ISO 9141-2 , K/L hatları
- Flash kodlu (Blink kodlu) sistemler
- SAE-J1850 VPW (GM,...) } (ISO II 519-4 uyumlu)
- SAE-J1850 PWM (Ford) }
- CAN ISO11898 ISO 15765-4 (OBD)
- CAN (High-speed, middle-speed, low-speed ve tek hatlı)

**KTS 530** : En hesaplı çözümdür. Multimetre tek kanaldır. Osiloskop özelliği yoktur ve bilgisayara USB kablosu ile bağlantı yapılır.

**KTS 540** : Multimetre tek kanaldır. Osiloskop yoktur. Bilgisayara bluetooth ile bağlantısı yapılabilir ve 100 metreye kadar kablosuz çalışabilmektedir.

**KTS 570** : Multimetre çift kanaldır. Geliştirilmiş ve yeni fonksiyonlar sunan osiloskop özelliği vardır. Bilgisayara bluetooth ile bağlantısı yapılabilir ve 100 metreye kadar kablosuz çalışabilmektedir.



**KTS 530** Diyagnoz + Multimetre

**KTS 540** Diyagnoz + Multimetre

**KTS 570** Diyagnoz + Multimetre + Osiloskop

### **KTS 650 Mobil Kontrol Ünitesi Arıza Tespit Cihazı**

Profesyoneller için önerdiğimiz, servis koşullarına uygun, mobil ve kullanımı kolaydır. 12.1 TFT dokunmatik ekranı vardır. Üzerinde Windows XP yüklü olduğu ve PC bazlı çalıştığı için laptop gibi kullanabilirsiniz. Yol testi için kolaylıkla taşınabilir ve gerektiğinde araç üzerinden şarj edebilirsiniz. Diyagnoz özellikleri KTS 570 ile aynıdır. Çift kanal multimetre ve çift kanal osiloskop mevcuttur.



**KTS 650** Diyagnoz + Multimetre + Osiloskop

	<b>KTS 115</b>	<b>KTS 530</b>	<b>KTS 540</b>	<b>KTS 570</b>	<b>KTS 650</b>
Modül (Bilgisayar bağlantısı gerekli)	+	+	+	+	-
Mobil (Kendinden bilgisayarlı)	-	-	-	-	+
Kablosuz bağlantı – bluetooth 100 m	-	-	+	+	-
OBD Diyagnoz	+	+	+	+	+
Kontrol Ünitesi Diyagnozu	-	+	+	+	+
Multimetre	-	+	+	+	+
Osiloskop	-	-	-	+	+
Program lisansı (Türkçe)	+	+	+	+	+

# KTS 530, KTS 540 ve KTS 570

## Geliştirilmiş Multimetre Fonksiyonu

### Hızlı bir ölçümü en doğru şekilde yapabilmek

Yeni KTS serileri (KTS 530/540/570) en doğru ölçümü yapabilmemiz için ileri teknolojisiyle yenilendi.

- Geniş ölçüm sahası
- Yüksek çözünürlük
- Hassas ölçüm
- FSA akım maşalarını kullanabilme

### Multimetre Özellikleri

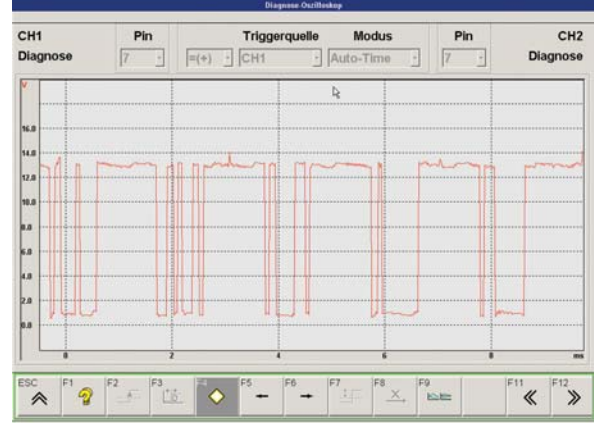
Gerilim	
Ölçüm Sahası	+/-200mV - +/-200V
Çözünürlük	0,1mV – 100mV
Doğruluk	±(0.3%+3)
Rezistans (Direnc)	
Ölçüm Sahası	100Ω - 1 MΩ
Çözünürlük	0,1Ω – 1 kΩ
Doğruluk	%1



## Geliştirilmiş Osiloskop Fonksiyonu

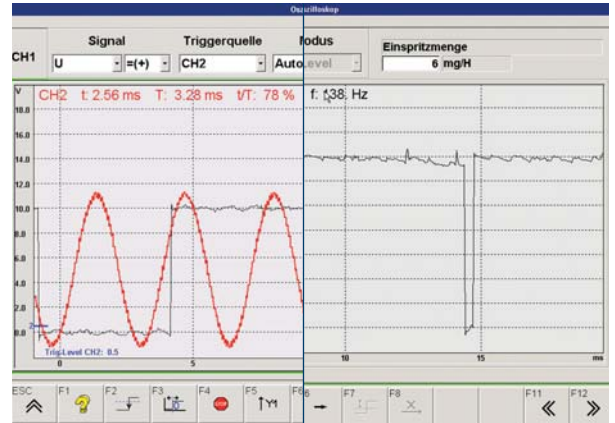
### Osiloskop ile Diyagnoz

Kontrol ünitesi ile bağlantı kurulduğunda, K/L, SAE ve CAN hatları üzerinden haberleşmede kullanılan sinyaller osiloskop üzerinden de görülebilecek şekilde yenilendi. Diyagnoz kabloları üzerinden sinyaller analiz edilebilir.



## Geliştirilmiş 2 kanal osiloskop

Kontrol Ünitesi ile bağlantı kurulmadığında osiloskop ile direkt parça üzerinden ölçüm yapılarak diyagnoza devam edebilirsiniz. Tetikleme fonksiyonları, osiloskop özellikleri daha iyi ölçüm sonuçları alabilmeniz için geliştirilmiştir.



### Osiloskop özellikleri

Giriş Empedansı	1MΩ
Kanal 1	Gerilim bağlı
Kanal 2	Gerilim bağlı değil
Örnekleme hızı	Tek kanal 10MS, çift kanal 5MS
Tetikleme (Trigger)	Farklı kaynaktan yapılabilir
Kayıt	2 kanal içinde 50 sinyal örneği



#### Cihaz Teslimat Kapsamı

	KTS 530	KTS 540	KTS 570	KTS 650
Adaptör	1	1	1	1
Adaptör kablosu	1	1	1	1
DVD Player	0	0	0	1
OBD diyagnoz kablosu 1,5m	0	1	1	0
OBD diyagnoz kablosu 2,5m	1	0	0	1
UNI4 Universal diyagnoz kablosu	1	1	1	0
Universal kablo 2,5m	0	0	0	1
İkili test kablosu (kırmızı,siyah) 3m	0	0	1	0
İkili test kablosu (mavi,sarı) 3m	0	0	1	0
Test kablosu, mavi	1	1	0	1
Test kablosu, sarı	1	1	0	1
Şasi kablosu, siyah	1	1	1	1
Test kablosu, kırmızı	0	0	0	1
Test ucu, kırmızı	1	1	2	2
Krokodil maşa, siyah	1	1	1	1
USB bağlantı kablosu, 3m	1	1	1	1
Dokunmatik ekran için kalem	0	0	0	1
Bluetooth USB stick	0	1	1	0
Çanta	1	1	1	1
KTS bağlantı braketi	1	1	1	0



#### Opsiyonel aksesuar listesi

	Sipariş Numarası
*) Adaptör kablosu Opel Vauxhall	1 684 463 464
*) Adaptör kablosu Opel Multec	1 684 463 410
*) Adaptör kablosu BMW	1 684 463 465
*) Adaptör kablosu Nissan / Ford	1 684 463 466
Nissan OBD 16-terminal (Adaptör kablosu 1 684 463 466 gerekli)	1 684 463 490
*) Adaptör kablosu VW / Audi / Seat	1 684 463 467
*) Adaptör kablosu Renault	1 684 463 468
*) Adaptör kablosu Daewoo	1 684 463 489
Seviye ayarlama 12V/5V	1 684 463 495
*) Adaptör kablosu Mercedes-Benz	1 684 447 032
*) Adaptör kablosu Mercedes-Benz (Sprinter, Atego)	1 684 463 494
*) Adaptör kablosu Mercedes-Benz 38-terminal	1 684 485 382
*) Adaptör kablosu Scania 16-terminal (R 124, R 144)	1 684 463 497
*) Adaptör kablosu MAN 37-terminal (EDC, MS 5)	1 684 463 498
*) Adaptör kablosu MAN 12-terminal (EDC, MS 6.1, MS 6.4, CR, EDC7C)	1 684 463 499
*) Adaptör kablosu PSA	1 684 460 181
*) Adaptör kablosu PSA (+/- Clip)	1 684 460 182
*) Adaptör kablosu PSA (10-section) motor kontrol üniteleri için	1 684 463 399
*) Adaptör kablosu PSA 3-terminal , ör: ABS (1 684 463 399 gerekli)	1 684 463 400
*) Adaptör kablosu çakmak üzerinden besleme için	1 684 460 202
*) Adaptör kablosu Hyundai/Mitsubishi	1 684 461 144
*) Adaptör kablosu Fiat grubu	1 684 463 394
*) Adaptör kablosu Rover	1 684 463 439
***) besleme ünitesi kablo ve soketi	1 684 460 231
*) Adaptör kablosu Ford	1 684 463 440
*) Adaptör kablosu Ford EEC4	1 684 463 496
*) Adaptör kablosu Ford (CAN üzerinden PSG-5 pompalı )	1 684 463 491
Lastik valfi aktivatör cihazı	1 687 200 663
Adaptör kablosu OBD 5m	1 684 465 567
USB kablosu 5m	1 684 465 563
***)USB Bluetooth uzatma kablosu 1m (Bluetooth USB Stick )	1 684 465 564
***)USB Bluetooth uzatma kablosu 3m (Bluetooth USB Stick )	1 684 465 565
OBD adaptör kutusu	1 684 462 346
FSA akım maşası 30A (1 684 480 124 ve 1 684 463 522 zorunlu)	1 687 224 969
FSA akım maşası 1000A (1 684 480 124 ve 1 684 463 522 zorunlu)	1 687 224 968
FSA Akım maşası için KTS'ye bağlantı adaptörü	1 684 463 522
FSA Akım maşası için KTS'ye bağlantı uçları	1 684 480 124
Akım shunt 0-600 mA	1 684 503 103
AC/DC akım maşası 100/600 A	1 687 224 864
OBD adaptör kutusu (CARB)	1 684 462 514

\*) UNI4 adaptör kablosu ile birlikte kullanmak gerektirir

\*\*\*) 1 684 460 182 veya 1 684 460 202 ile birlikte kullanılır

\*\*\*) KTS 530 hariç

	SIS/CAS Servis yazılımı (Hata arama klavuzu ve bilgi databankası)	SD Diyagnoz Programı (KTS programı)
C1 Benzin	•	
C2 Dizel	•	
C3 Fren	•	
C4 Benzin+Dizel+Fren	•	
C6 Benzin	•	•
C7 Dizel	•	•
C8 Fren	•	•
C9 Benzin+Dizel+Fren+Diğer Sistemler	•	•
C12 Benzin+Dizel+Fren+Diğer Sistemler		•

ESI[tronic]	Konu	İçerik
<b>A</b>	<b>Araç Donanımı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Araç modellerine erişim için gereken temel CD dir.</li> <li>Yedek parçalara araç marka ve modele göre, ister Bosch ister orijinal araç üreticisi numarasına göre ulaşım</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Çalışma Değerleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Araç modeline ait yapılan servis hizmetlerin iş süreleri, zaman ve işçilik ücret tabloları</li> </ul>
<b>C</b>	<b>SIS/CAS Servis Yazılımı + SD Diyagnoz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KTS Arıza Tespit Cihazı kullanım ve diyagnoz yetkisi</li> <li>Kontrol ünitesi diyagnozu için gereken tüm bilgiler</li> <li>Hata kodu tabloları</li> <li>Arızalı parçaların yerlerini bulabilmek için gereken "Parça montaj şema ve resimleri"</li> <li>Tesisat, sensör ve elektrik parçaların kontrolü için gereken "Elektrik bağlantı planları"</li> <li>Yapılan ölçümleri mukayese edebilmek için gereken "Araca ait orijinal istenilen değerler tablosu"</li> <li>Karşılaştırma sonuçlarının yazıcıdan çıktı alınarak raporlama imkanı</li> <li>Müşteri şikayetine göre arıza bulma talimatları</li> <li>Adaptasyon, test ve ayar bilgileri</li> </ul>
<b>D</b>	<b>Dizel Yedek Parçaları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosch Dizel ürünlerine ilişkin geniş kapsamlı yedek parça kataloğu</li> <li>Yedek parça listeleri ve yüksek kalitede detaylı teknik resimler</li> </ul>
<b>E</b>	<b>Elektrik Yedek Parçaları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosch elektrik ürünlerine ilişkin en geniş kapsamlı katalog</li> <li>Yedek parça listeleri ve yüksek kalitede detaylı teknik resimler</li> </ul>
<b>F</b>	<b>Yedek Parça Arşivleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eski araç modellerine ait yedek parça arşivi</li> </ul>
<b>M</b>	<b>Oto Mekaniği</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Araç muayene verileri ve bakım planları</li> <li>Benzinli ve dizel motorlu araçlara ilişkin teknik veriler. Egzoz emisyon değerleri, klima gazı, motor, şanzıman, soğutma, fren yağı tipi ve miktar bilgileri, sıkma torkları, fren sistemi parçaları vb.</li> <li>Ön düzen ayar verileri ve hava basıncı tabloları</li> <li>Triger ve V kayış demontaj ve montaj bilgileri</li> <li>Manuel anahtar ve uzaktan kumanda kodlama bilgileri</li> <li>Servis bakım sürelerinin manuel resetlenmesi ve servis uyarı lambasının söndürülmesi</li> </ul>
<b>P</b>	<b>Konfor Donanımı Elektrik Devre Şemaları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfor donanımı elektrik ve elektronik devre şemaları</li> </ul>
<b>A T D B S</b>	<b>Servis Data Bankası</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S: Servis bakım zamanları, ve bu muayene zamanlarında değiştirilmesi gereken servis parçaları</li> <li>TD: Tec Doc araç data bankası. Üretici firmalara ait teknik veriler, resimler ve şemalar</li> <li>A ve B CD leri için yukarı bakınız</li> </ul>

Not : Tüm CD ler DVD şeklinde gönderilmektedir. DVD 1 (A - C -D -E -F - K -M -P - W), DVD 2 (A - B - C - M - S - TD) içermektedir.



# ESI[tronic] C

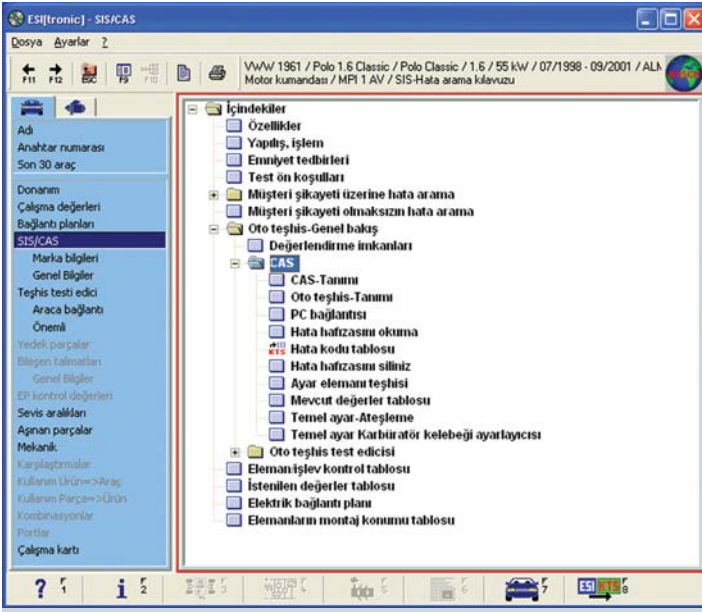
## SIS/CAS Servis Yazılımı + SD Diyagnoz

ESI[tronic] C KTS Arıza Tespit Cihazı ile birlikte çalışan bir yazılımdır. Senede 4 defa adresinize gönderilen DVD ler ile en güncel bilgilere ve yazılıma sahip olmanızı sağlar.

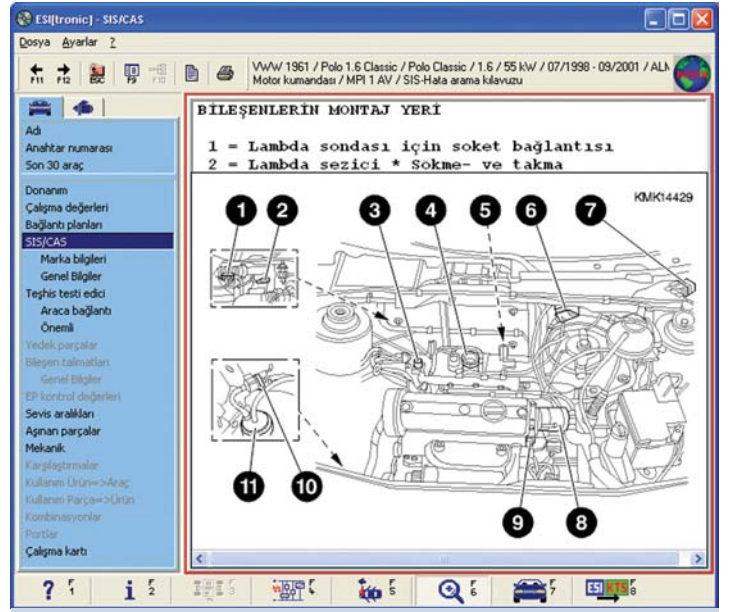
Diyagnoz yaparken ihtiyacınız olan tüm bilgileri SIS/CAS da bulabilirsiniz.

- Hata kodu tabloları ve açıklamaları
- Parça montaj şemaları
- Elektrik tesisatı şemaları
- Araca ait araç üreticisi değerler tablosu
- Ölçüm sonuçlarını ve karşılaştırma tabloları
- Yazıcıdan çıktı alınarak raporlama imkanı
- Müşteri şikâyetine göre arıza bulma talimatları
- Adaptasyon bilgileri
- Test ayar değerleri

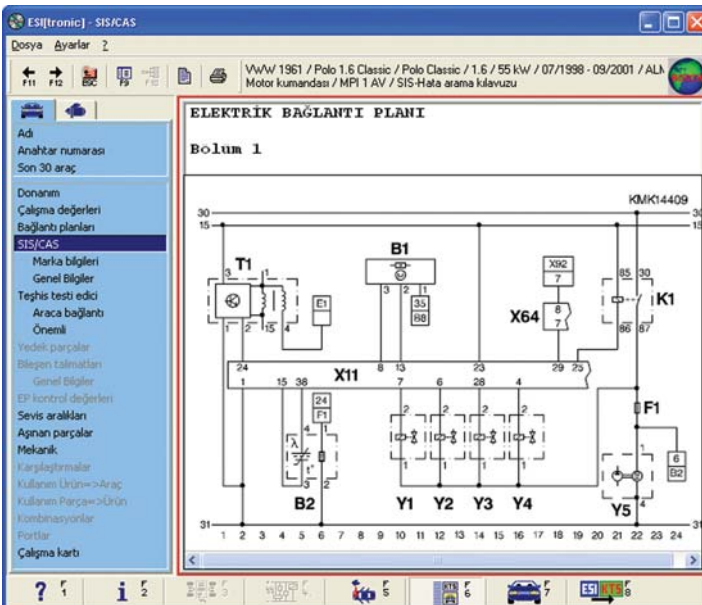
### SIS/CAS Servis yazılımı – Hata arama kılavuzları ve bilgi databankası



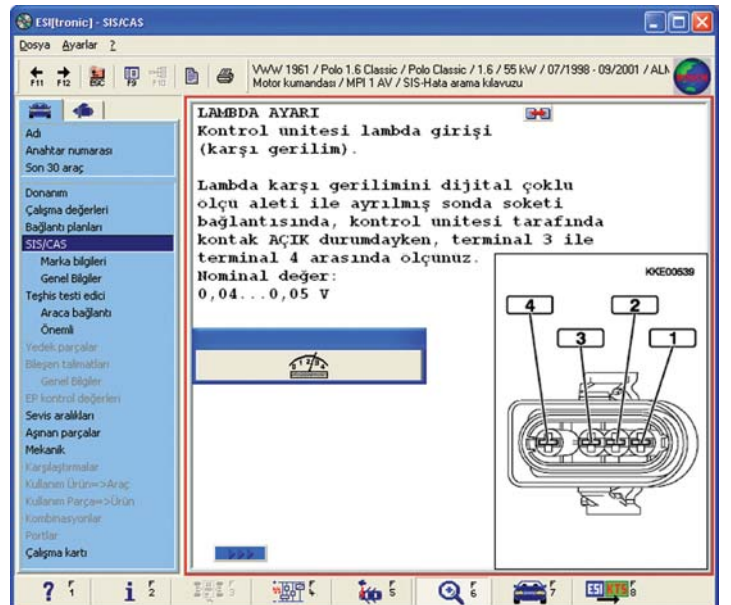
SIS/CAS Ana Menü



Parça montaj yerlerini gösteren tablolar

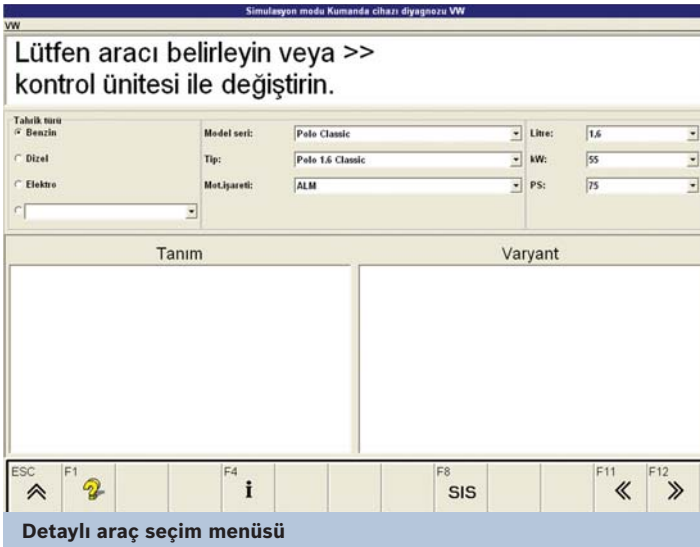
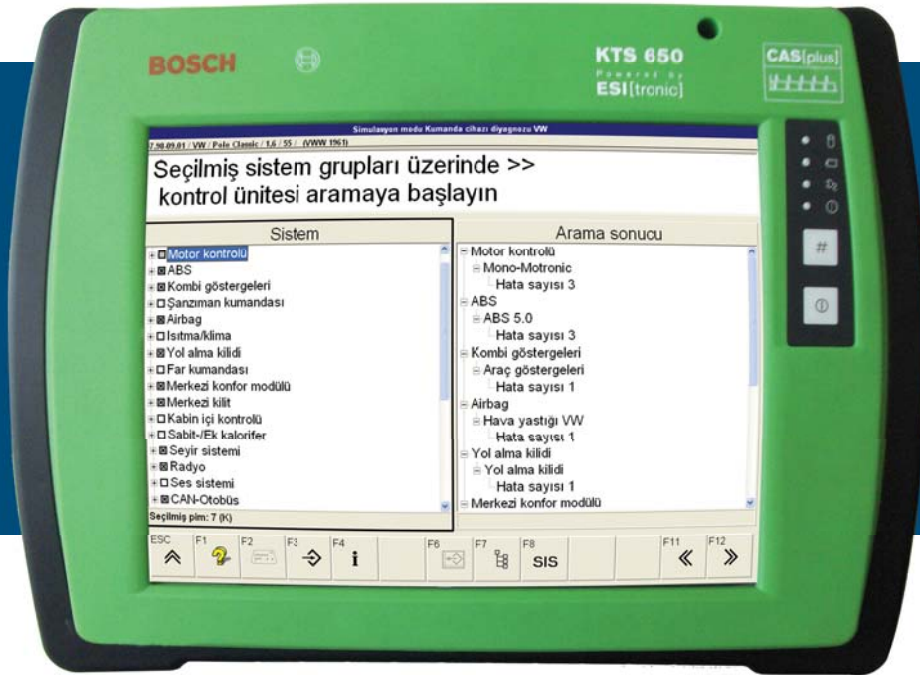


Elektrik bağlantı planları

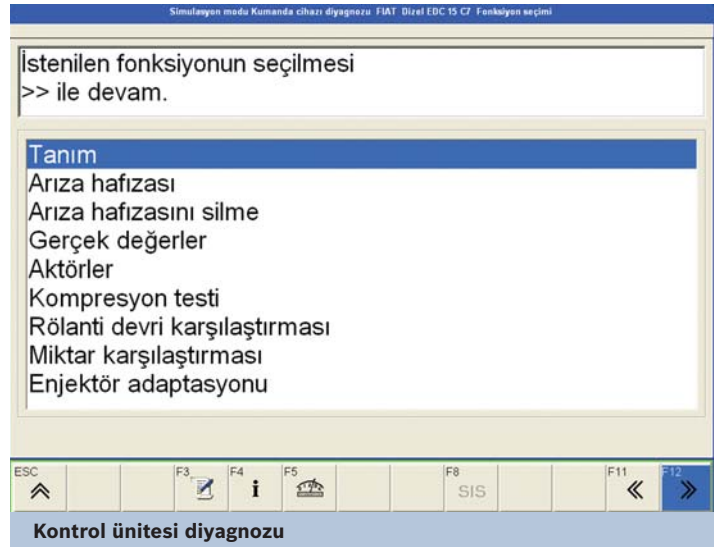


Parça testi için nasıl bağlantı yapılmalı ve değerleri

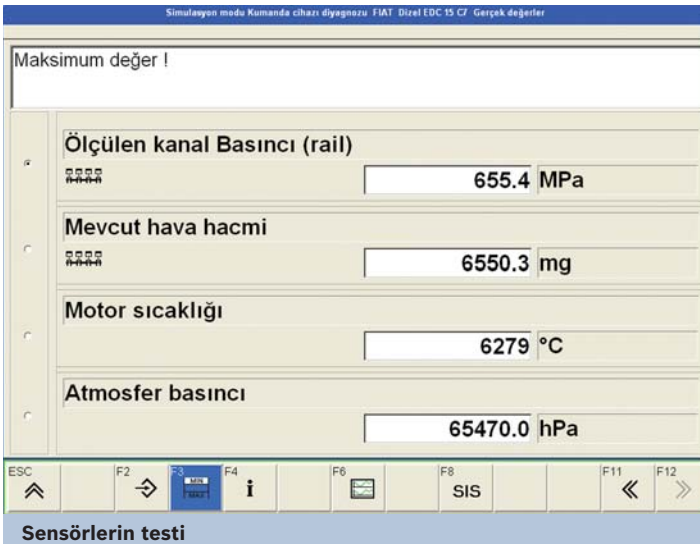
# SD Diyagnoz - KTS Programı



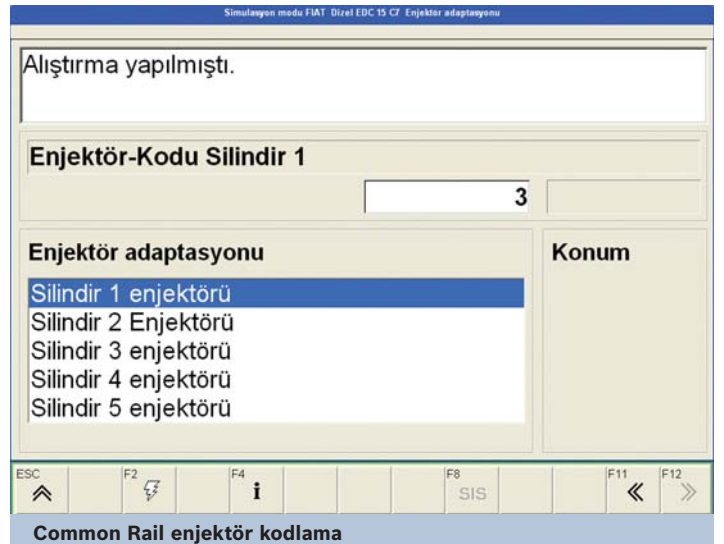
Detaylı araç seçim menüsü



Kontrol ünitesi diyagnozu



Sensörlerin testi



Common Rail enjektör kodlama



CAS[plus], ESI[tronic] programı içinden KTS ile araca bağlantı yapabilmek ve araç üreticisi bilgileri ile kıyaslama yapabilmek imkanı sunar. Sonuçları rapor şeklinde çıktıdan alabilir ve saklayabilirsiniz.



#### SD Diyagnoz – KTS programı

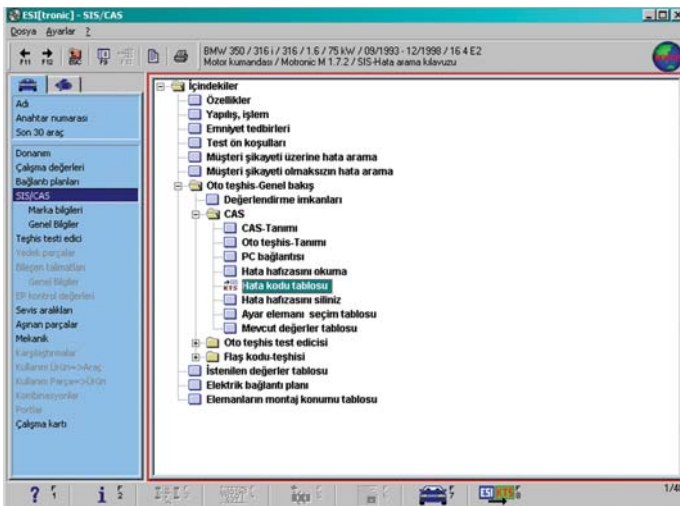
KTS Arıza Tespit Cihazının araç kontrol üniteleri ile bağlantı kurmasını sağlar. Kullanıcının diyagnoz işlemlerinin yürütüldüğü yazılımdır. (Detaylı bilgi için sayfa 10'a bakınız)



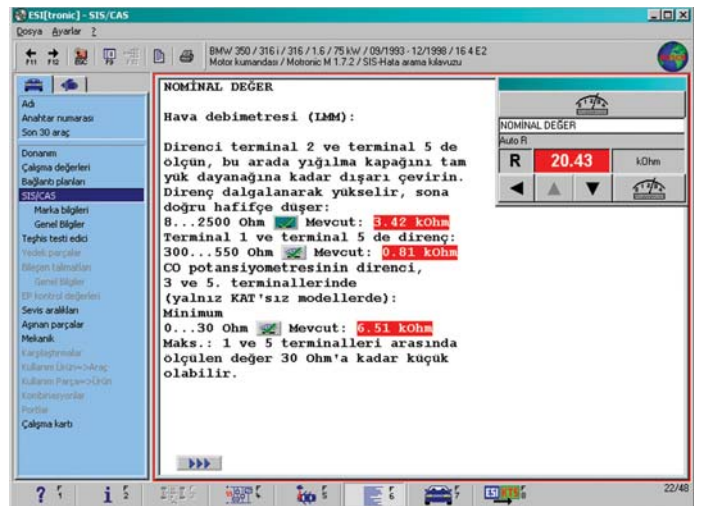
#### SIS Servis yazılımı – Hata arama kavuzları ve bilgi databankası

Diyagnoz süresince ihtiyaç duyulan her türlü bilgiyi sunar. (Detaylı bilgi için sayfa 8 ve 9'a bakınız)

CAS[plus], ESI[tronic] C SIS Servis yazılımı programı içinden KTS ile araca bağlantı yapabilmek imkanı sunar. Bu sayede araç üreticisi bilgilerine ulaşılabilir ve kontrol ünitesi üzerinden KTS arıza tespit cihazının ölçtüğü değerler ile kıyaslama yapabilirsiniz. Yaptığınız test ve ölçümlerin doğruluğunu kontrol edebilirsiniz ve arızalı parçaları kolayca tespit edebilirsiniz. Sonuçları rapor şeklinde çıktıdan alabilir ve saklayabilirsiniz. Yaptığınız servis işlemlerinin doğruluğunu müşterilerinizle paylaşabileceğiniz en iyi yöntemdir.



ESI[tronic] içinden CAS[plus] menüsü altından diyagnoz yapabilir, hata kodları okunabilir, silinebilir, hata kodu tabloları içinden veya mevcut değerler menüsü içinden nasıl ölçüm yapacağınızı ve hangi değerler ile kıyaslayarak karar vereceğiniz bilgilere ulaşabilirsiniz.



Ekranın sağ üst köşesinde görülen ve yaptığınız ölçümleri açıklamalar tarafına atabilir, istenilen değerler arasında olup olmadığını kontrol edebilirsiniz. Kırmızı ve yeşil renkte gösterilen değerler ölçümlerin sınır değerleri içinde mi dışında mı olduğunu gösterir.

# Bosch Otomotiv Test Cihazları

Dünyada ve Türkiye’de araç parkı ile otomobil teknolojisinin sürekli olarak gelişip, elektronik uygulamaların araçlarda gitgide yaygınlaşması, test cihazlarının, her geçen gün daha fazla önem kazanmasına neden oldu. Yakın gelecekte, araç onarım servisleri ancak gerekli bilgi ve teknolojiye sahip oldukları takdirde yeni nesil araçlara hizmet verebilecekler. Elbette, bu bilgi teknolojisinin sadece cihazlarla değil, yazılım, eğitim ve bir bilgi bankası ile de desteklenmesi gerekiyor.

Bosch, bu konuda çeşitli kullanım amaçları için geniş bir test cihazı programı sunmakla kalmayıp, bu test cihazlarının çalışabilmesi için sürekli olarak güncellenen bir yazılım desteği de veriyor. Modern arıza tespit ve tamir kılavuzlarını içeren ESI[tronic] yazılımı, dört ayda bir güncellenip aracınızın bakımı ve tamiri esnasında izlenmesi gereken yolları, aracınıza ait teknik bilgileri, hatta kullanılması gereken orijinal parça numaralarını dahi gösteriyor. Amaç, servis hizmetlerinin en kısa zamanda ve en doğru yöntemle sağlanması.



Orijinal Bosch kalitesini temin edebileceğiniz satış noktası:

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Ahi Evran Cad. Polaris Plaza  
No: 1 Kat: 22  
34398 Maslak / İSTANBUL  
Tel. (0212) 335 06 00 (pbx)  
Faks (0212) 346 00 52  
e-mail: info@tr.bosch.com  
web: www.bosch-diaagnostik.com

Teknik konularda ve ürün programında değişiklik yapma hakkı saklıdır.  
Olabilecek baskı ve yazım hatalarından şirketimiz sorumlu değildir.



Arıza Tespit Cihazları



Motor Test Cihazları



Egzoz Emisyon Test Cihazları



Pompa Ayar ve Test Cihazları



Akü Şarj, Test ve Takviye Cihazları



Ön Düzen Test Cihazları



Fren Test Cihazları



Klima Bakım Cihazları



**BOSCH**

Yaşam için teknoloji