



**CAS**  
Software integrado para a busca de defeitos

**SIS**  
Manuais de Oficina

**SD**  
Equipamento de diagnóstico KTS

# KTS 520, KTS 550, KTS 650

## Para o diagnóstico veicular **rápido e eficiente**

**Cobertura da linha de veículos nacionais e importados  
FIAT, VW, Ford, GM, Mercedes-Benz, BMW, AUDI...**

- Injeção eletrônica ciclo OTTO
- Injeção eletrônica Diesel (Common Rail)
- ABS
- Painel
- Câmbio automático
- Air-bag
- Piloto automático
- Rede CAN
- Módulo central de conforto
- Painel eletrônico
- etc.

#### Funções especiais

- Multímetro
- Osciloscópio de 2 canais (para a versão KTS 550)

#### Equipado com o software ESI[tronic]

- Esquemas elétricos
- Manuais de oficina
- Autopeças
- Mecânica veicular



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida

#### Bosch Diagnostics

Software ESI[tronic]

Equipamento de Teste

Treinamento Técnico

Hotline Técnico

# KTS 520 – Equipamento para diagnóstico eletrônico de veículos com **função multímetro**

- Ideal para oficinas que necessitam de diagnóstico de unidades de comando dos sistemas eletrônicos dos veículos.
- Permite o diagnóstico através de um PC ou laptop.
- Equipado com função de multímetro para medição de tensão, resistência e corrente.
- Software operacional: ESI[tronic]\*.
- Dimensões: espessura 35 mm, comprimento 70 mm, largura 120 mm.



## Características técnicas dos equipamentos

- KTS 520 e 550 podem ser adaptados a um laptop ou PC da oficina via USB ou interface serial standard.
- Os módulos do software ESI[tronic] de Diagnóstico e Técnica estão equipados para testar todos os protocolos de comunicação atuais como por exemplo:
  - Norma ISO (OBD) – Para veículos europeus (Mercedes-Benz, BMW, etc.)
  - Norma SAE – Para veículos americanos e japoneses (GM, Ford, etc.)
  - Rede CAN para testes nos modernos sistemas de veículos
- Ligação direta no veículo através do cabo OBD ou através do cabo universal.
- Cabo multiplexador automático controlado por software que elimina a complicada mudança do cabo de comunicação com os diversos sistemas

## Possibilidades de diagnósticos\*\*:

- Identificação da unidade de comando
- Apaga memória de erros do módulo
- Leitura dos valores reais
- Teste dos atuadores
- Ajustes básicos
- Testes de funcionamento
- Liberação da unidade de comando
- Ativação do dispositivo de regulação de velocidade

## KTS 520 - Dados técnicos

Protocolo de diagnóstico	Código de falhas
	Linhas K/L
	Norma ISO
	Norma SAE (GM, Ford...)
Multímetro	Rede CAN (OBD)
	OBD – Americano/Europeu Precisão 1%
<b>U</b>	Tensão – resolução mínima: 0,1 mV faixa máxima de medição: 200 V
<b>R</b>	Resistência – resolução mínima: 100 mΩ, faixa máxima de medição: 1 MΩ
<b>I</b>	Corrente – resolução mínima: 0,1 mA faixa máxima de medição: 600 A
Conexões	Linha OBD: através do cabo específico
	Cabo universal em conjunto com cabos adaptadores específicos do veículo, fornecidos separadamente (opcional)
	Multímetro: terminal amarelo (+), azul (-) e preto (massa)
	USB, serial, fonte de alimentação e indicação de operação



\*Equipamento operacional com liberação ESI[tronic] somente mediante contrato de fornecimento adquirido à parte

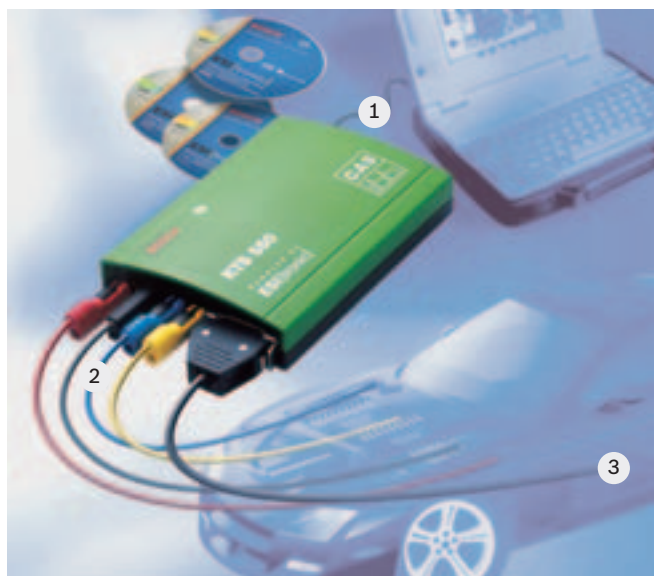
\*\* As leituras e funções dependem do sistema testado e não estão disponíveis para todos os veículos.

# KTS 550 – Equipamento para diagnóstico eletrônico de veículos com função multímetro e função osciloscópio de 2 canais

- O PC ou o laptop da oficina tornam-se uma estação de testes para diagnósticos veiculares versáteis e rápidos com o software operacional ESI[tronic]\*.
- Função multímetro de precisão de 2 canais com detecção rápida de defeitos, através da medição de dois componentes ao mesmo tempo.
- Função osciloscópio de alta resolução de 2 canais para medições complexas dos modernos componentes de sistemas veiculares – ideal para testes de sensores da injeção eletrônica, como por exemplo a demonstração simultânea das duas sondas lambdas em uma única tela.
- Um equipamento de diagnóstico veicular com dupla função.
- Dimensões: espessura 35 mm, comprimento 70 mm, largura 120 mm.



## Conexão simples ao veículo



- ① Interface USB/serial
- ② Cabo de medição de 2 canais
- ③ Linha de diagnóstico

## KTS 550 - Dados técnicos

Protocolo de diagnóstico	Código de falhas
	Linha K/L
	Norma ISO
	Norma SAE (GM, Ford...)
	Rede CAN (OBD)
Multímetro de 2 canais	Precisão 1%
<b>U</b>	Tensão: resolução mínima: 0,1 mV faixa máxima de medição: 200 V
<b>R</b>	Resistência: resolução mínima: 100 mΩ faixa máxima de medição: 1 MΩ
<b>I</b>	Corrente: resolução mínima: 0,1 mA faixa máxima de medição: 600 A
Osciloscópio de 2 canais	Na operação em 1 canal: 1x100 K (ciclos/seg) Na operação em 2 canais: 2x50 K (ciclos//seg) Canal 1 com potencial zero
Conexões	Linha OBD: através do cabo específico ou através do cabo universal em conjunto com cabos adaptadores específicos do veículo, fornecidos em separado
	Multímetro canal 1: terminal amarelo (+) e azul (-) Multímetro canal 2: terminal vermelho (+) e preto (massa)  USB, serial, fonte de alimentação e indicação de operação

\*Equipamento operacional com liberação ESI[tronic] somente mediante contrato de fornecimento adquirido à parte

# KTS 650 – Laptop integrado, multímetro digital e osciloscópio de 2 canais

## A solução compacta, versátil e completa para a oficina do futuro.

- Estação de testes integrada ao laptop para um diagnóstico veicular versátil e rápido com o ESI[tronic]\*.
- Todas funções do KTS 520 e KTS 550 juntas no mesmo equipamento de diagnóstico.



E mais!!

- **PC Board:** Sistema operacional Windows Me, 128 MB ram, 20GB de HD.
- **Display colorido:** 12,1” tipo TFT, com touch screen e resolução SVGA de 800x600.
- **Equipamento:** multimídia, cartão LAN instalado, conexão PCMCIA standard disponível.
- **Operação:** touch screen , 2 teclados sensíveis, botão ON/OFF, tecla com menu especial.
- **Bateria interna de lithium ionic:** recarregável com autonomia de 1 a 2 horas.
- **Peso:** aprox. 4 kg.
- **Dimensões (sem maleta):** Espessura 110 mm; comprimento 395 mm; Largura 270 mm

\*Softwares ESI[tronic] pré-instalados: A, C



Equipamento especialmente projetado para utilização no dia-a-dia da oficina, fabricado com dupla camada plástica e proteção especial de borracha contra impactos.

## KTS 650 - Dados técnicos

Protocolo de diagnóstico	Código de falhas
	Linha K/L
	Norma ISO
	Norma SAE (GM, Ford...) Rede CAN (OBD)
Multímetro de 2 canais	Precisão 1%
<b>U</b>	Tensão: resolução mínima: 0,1 mV faixa máxima de medição: 200 V
<b>R</b>	Resistência: resolução mínima: 100 mOhm, faixa máxima de medição: 1 M Ohm
<b>I</b>	Corrente: resolução mínima: 0,1 mA faixa máxima de medição: 600 A
Osciloscópio de 2 canais	Na operação em 1 canal: 1x100 K (ciclos/seg) Na operação em 2 canais: 2x50 K (ciclos/seg) Canal 1 com potencial zero
Conexões	Linha OBD: através do cabo específico ou através do cabo universal em conjunto com cabos adaptadores específicos do veículo, fornecidos em separado
	Multímetro canal 1: terminal amarelo (+) e azul (-) Multímetro canal 2: terminal vermelho (+) e preto (massa)
Conexões	2x USB
	conexão LAN (Network)
	Slot PCMCIA: Tipo 2 (2 peças) ou Tipo 3 (1 peça)
	Placa de áudio
	VGA para monitor externo
	Entrada PS2 para teclado
	Plug de entrada para alimentação
	Entrada para microfone
	Saída para autofalante
Saída para fone de ouvido	

\*Equipamento operacional com liberação ESI[tronic] somente mediante contrato de fornecimento adquirido à parte

# Software ESI[tronic] – Informações técnicas e comerciais para a oficina moderna e eficiente



## DVD 1 ESI[tronic]: diagnóstico e técnica

Opções	Tema	Conteúdo/abrangência
A	Autopeças	Ferramenta de base para todas as oficinas. Fornece a lista completa dos produtos Bosch. Acesso a um total de 15.000 automóveis, 1.500 utilitários, 5.000 motos e 8.000 cavalos mecânicos, tratores e veículos especiais
C	Software para diagnóstico veicular e manuais de instrução (SIS) para a busca de defeitos	Informações abrangentes para diagnóstico e eliminação de defeitos dos sistemas de gerenciamento de motores (gasolina e Diesel), como também sistemas de freio e de conforto em carros de passeio
D	Linha Diesel	Catálogo abrangente de produtos Bosch linha Diesel com mais de 14.000 listas de peças e mais de 1,1 milhão de peças catalogadas
E	Linha Elétrica	Catálogos de peças de reposição com mais de 12.000 listas e 30.000 peças catalogadas
F	Arquivo de peças	Arquivo de peças de reposição Diesel, elétricas e pneumáticas, com mais de 1.500 listas de peças de veículos antigos
K	Manual de reparo	Instruções de reparo e informações de serviços para linha Diesel e elétrica
M	Mecânica veicular	Dados técnicos de inspeção e esquemas de manutenção de veículos a gasolina e Diesel, p.ex. dados de alinhamento de rodas, pressão dos pneus, instruções de remoção de correias dentadas, com representação geral para o reparo do mecânico
P	Esquemas de circuitos elétricos e eletrônicos de conforto e segurança veicular	A mais completa lista de opções multimarcas com mais de 120.000 esquemas de circuitos para itens de conforto de veículos em uma única interface de usuário. Função zoom e possibilidade de impressão
W	Linha Diesel	Valores de testes com um total de 8.000 bombas em linha e 1.400 bombas VE. Procedimentos completos passo a passo dos testes, com possibilidade de impressão dos relatórios

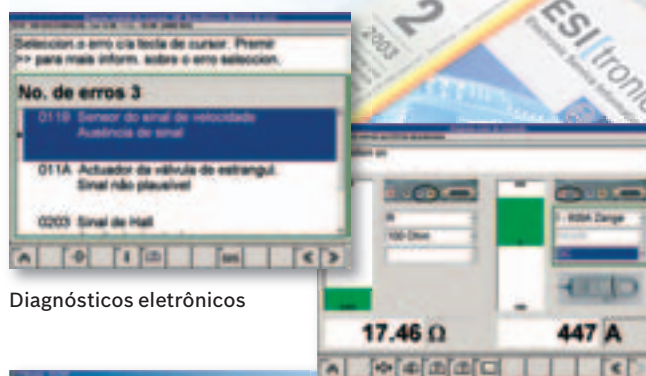
## DVD 2 ESI[tronic]: manutenção e serviços

Opções	Tema	Conteúdo/abrangência
A	Autopeças	Ferramenta de base para todas as oficinas. Fornece a lista completa dos produtos Bosch. Acesso a um total de 15.000 automóveis, 1.500 utilitários, 5.000 motos e 8.000 cavalos mecânicos, tratores e veículos especiais
B	Emissão de ofertas	Mais de 2,5 milhões de valores de serviços, 2 milhões de textos complementares para os 7.000 automóveis mais vendidos
C	Software para diagnóstico veicular e manuais de instrução (SIS) para a busca de defeitos	Informações abrangentes para diagnóstico e eliminação de defeitos dos sistemas de gerenciamento de motores (gasolina e Diesel), como também sistemas de freio e de conforto em carros de passeio
M	Mecânica veicular	Dados técnicos de inspeção e esquemas de manutenção de veículos a gasolina e Diesel, p.ex. dados de alinhamento de rodas, pressão dos pneus, instruções de remoção de correias dentadas, com representação geral para o reparo do mecânico
S	Ramo de serviços	Abrangência completa de serviços de assistência técnica e inspeção, reparo de desgaste, peças de desgaste, tempo de serviço e orçamentos
TD	Ramo de serviços	Dados para expansão da base de dados de peças do ESI[tronic]. Catálogos de peças de outros fabricantes não Bosch

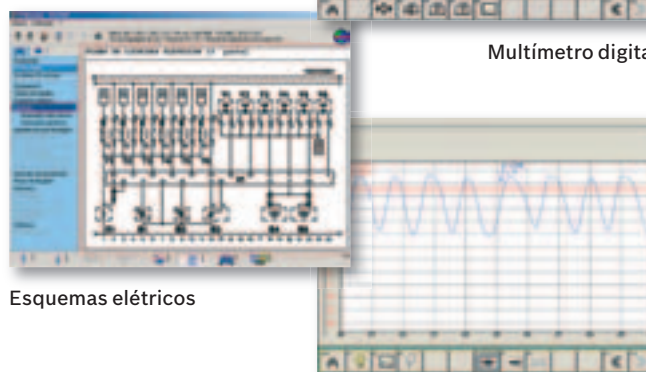
## Softwares ESI[tronic] fornecidos em separado

Configuração indicada do PC para instalação do ESI[tronic]:

Sistema operacional Win95 B e C, 98 Me, NT, 2000 e XP, memória de no mínimo 256 MB, 1 interface paralela, 2 seriais, 2 USB, disco rígido (HD) de no mínimo 40 GB, driver de DVD ROM, monitor colorido.



Diagnósticos eletrônicos



Multímetro digital

Esquemas elétricos

Oscilograma de sensores

# Dados técnicos

Número de tipo:		Número de tipo:		Número de tipo:	
KTS 520	0 684 400 520	KTS 550	0 684 400 550	KTS 650	0 684 400 650
<b>Acessórios opcionais</b>		<b>Número de tipo</b>	<b>KTS 520</b>	<b>KTS 550</b>	<b>KTS 650</b>
*) Cabo adaptador GM	1 684 463 464	•	•	•	
*) Cabo adaptador BMW	1 684 463 465	•	•	•	
*) Cabo adaptador VW/Audi	1 684 463 467	•	•	•	
*) Cabo adaptador Nissan	1 684 463 466	•	•	•	
*) Cabo adaptador Mercedes-Benz (encomendar 3 unidades)	1 684 447 032	•	•	•	
*) Cabo adaptador PSA	1 684 460 181	•	•	•	
*) Cabo adaptador PSA (Clipe +/-)	1 684 460 182	•	•	•	
*) Cabo adaptador Hyundai/Mitsubishi	1 684 461 144	•	•	•	
*) Cabo adaptador Grupo Fiat	1 684 463 394	•	•	•	
*) Cabo adaptador fonte de alimentação acendedor de cigarros	1 684 460 202	•	•	•	
*) Cabo adaptador PSA (10-vias) para sistemas de comando de motores	1 684 463 399	•	•	•	
*) Cabo adaptador PSA p/p.ex. ABS (condição é 1 684 463 399)	1 684 463 400	•	•	•	
*) Cabo adaptador GM Multec	1 684 463 410	•	•	•	
*) Cabo adaptador Rover	1 684 463 439	•	•	•	
*) Cabo adaptador Ford	1 684 463 440	•	•	•	
***) Fonte de alimentação KTS no Rover	1 684 460 231	•	•	•	
*) Cabo adaptador Renault	1 684 463 468	•	•	•	
*) Daewoo	1 684 463 489	•	•	•	
Nissan 16pol.	1 684 463 490	•	•	•	
*) MB 14pol. (Sprinter/Atego)	1 684 463 494	•	•	•	
*) Scania 16pol.	1 684 463 497	•	•	•	
*) MAN 37pol.	1 684 463 498	•	•	•	
*) MAN 12 pol.	1 684 463 499	•	•	•	
Ford PSG5	1 684 463 491	•	•	•	
*) Ford EEC4	1 684 463 496	•	•	•	
Cabo de extensão	1 684 465 489	•	•	•	
Cabo serial para PC 3,0 m	1 684 465 371	•	•	•	
Cabo de medição blindado para osciloscópio	1 684 465 490	•	•	•	
Monitor/cabo de ligação VGA	1 684 465 385	•	•	•	
Derivação (shunt) 0 a 600 mA	1 684 503 103	•	•	•	
Pinça de corrente AC/DC 100/600 A com conector banana	1 687 224 864	•	•	•	
Maleta de cabos de teste	1 687 011 208	•	•	•	
Jogo de cabos KTS com: extensão, conj.conectores uni. e adaptadores para BMW, Fiat, Ford, MB, Opel, Opel Multec e VW	1 687 001 566	•	•	•	
***)) Impressora	0 684 412 218			•	
Cabo de ligação USB 1,0 m	1 684 465 491			•	
Cabo de ligação USB 2,0 m (necessário em conexão com o gabinete)	1 684 465 507			•	
Drive de DVD	1 687 022 872			•	
Drive de DVD com cabo USB (apenas para KTS 650 XP)	1 687 022 932			•	
PC Bosch	1 687 022 920	•	•		
Jogo de canetas sensoras (3 unidades)	1 683 083 004			•	
Cartão PCMCIA emissor LAN	comercial			•	
Carregador	1 687 022 898			•	
Carrinho de transporte	1 688 003 192			•	
KTS 650, consistindo de KTS 650 e driver de DVD	0 684 400 651			•	
Kit upgrade FSA 750 (pré-requisito KTS 650 Win Me montado no gabinete)	1 687 001 598			•	
Kit upgrade FSA 750 (pré-requisito KTS 650 Win XP montado no gabinete)	1 687 001 593			•	

Âmbito de fornecimento	KTS 520	KTS 550	KTS 650
Fonte de alimentação	•	•	•
Cabo adaptador ISO-CAN	•	•	•
Cabo de ligação universal	•	•	•
Cabo de medição amarelo (1 canal)	•	•	•
Cabo de medição azul (1 canal)	•	•	•
Cabo de medição preto blindado (osciloscópio)	•	•	•
Cabo de medição vermelho (2 canais)	•	•	•
Ponteira de teste vermelha (2 canais)	•	•	•
Cabo de ligação USB (1,0 m)	•	•	•
Cabo de ligação RS 232 (1,2 m)	•	•	•
Pontas de teste	1x	2x	2x
Garra conectora preta	•	•	•
Caneta especial	•	•	•
Maleta especial	•	•	•
Software ESI[tronic] CD-A, CD-C sem liberação	incluso	incluso	pré-instalado

## Notas:

1) Equipamentos operacionais somente com liberação ESI[tronic] \*) somente com adaptador universal

\*\*\*) somente em conjunto com adaptador PSA (Clipe +/-) ou cabo adaptador fonte de alimentação e adaptador Rover \*\*\*)) Encomendar também cabo USB

# Nossos **conhecimentos**, seu **sucesso**. Diagnostics Bosch

## **Diagnostics – a chave para a oficina do futuro**

Os sistemas dos veículos estão se tornando cada vez mais complexos; a demanda por diagnósticos qualificados em oficinas mecânicas está cada vez maior. Para serviços profissionais em veículos modernos, a Bosch oferece tudo em uma única solução, perfeitamente coordenada: equipamento de teste, software, treinamento técnico e hotline, complementados por peças com qualidade de equipamento original.



### **ESI[tronic] – Software para diagnóstico e serviços**

- Funcionamento simples
- Acesso rápido
- Estrutura modular
- Cobertura abrangente de mercado
- Atualizações contínuas
- Funcionamento universal independentemente do fabricante



### **Equipamento de teste – adequado a cada tipo de oficina mecânica**

- Combinação otimizada de hardware e software para identificação rápida de defeitos, reparos qualificados e grande economia de tempo
- Tecnologia de teste expansível modular de última geração, baseada em PC



### **Treinamento – o conhecimento como um fator para o sucesso**

- Programa abrangente de treinamento para oficinas mecânicas automotivas
- Cursos práticos de treinamento
- Instrutores altamente qualificados com muita experiência prática



### **Hotline técnico – suporte direto do fabricante do sistema**

- Suporte em situações técnicas difíceis
- Especialidades abrangem todas as marcas e fabricantes

# Bosch

## O parceiro ideal para a sua oficina

### As descobertas da Bosch representam avanços inovadores na fabricação de automóveis

Preparada para a presença cada vez maior da eletrônica nos veículos, a Bosch oferece às oficinas a tecnologia de teste adequada a empresas de todos os portes e conceitos de serviços. Tecnologia automotiva de vanguarda, inovadora e robusta: sistemas de diagnóstico assistido por computador auxiliam na identificação mais rápida e mais eficiente de falhas. A estrutura modular, com a utilização de tecnologias voltadas para o futuro, possibilita amplas ligações em rede e o uso eficiente de todas as informações do Software ESI[tronic]. A mobilidade e a orientação clara ajudam as oficinas a fazer diagnósticos seguros e rápidos.



Diagnóstico da Unidade de Comando



Análise do Sistema Veicular



Análise de Emissões



Teste de Componentes



Unidades de Serviços de Bateria



Análise do Sistema de Freios e Teste de Faróis



Análise do Chassi



Unidades de Serviços para Ar-Condicionado

Representante

Robert Bosch Limitada  
Divisão de Equipamentos de Teste para Oficinas  
RBLA-AA / TDT  
Fones: (19) 3745 1158 / 2127  
[www.bosch.com.br/br/equiteste](http://www.bosch.com.br/br/equiteste)

Todos os dados e fotos contidas neste folheto poderão sofrer alteração sem aviso prévio.