



# Catálogo de produtos

Marchar 2023

# Índice

<b>DIAGNÓSTICO DO VEÍCULO</b>	<b>4</b>	<b>CALIBRAÇÃO E AJUSTE ADAS</b>	<b>26</b>
<b>Aparelhos de diagnóstico mega macs</b>	<b>5</b>	<b>Calibração da câmara dianteira e dos</b>	<b>27</b>
mega macs X	5	CSC-Tool Digital (2023)	27
<b>Acessórios opcionais mega macs X</b>	<b>6</b>	CSC-Tool SE	28
mega macs 56	11	<b>Calibração móvel da câmara dianteira e dos sensores</b>	<b>29</b>
mega macs ONE	12	CSC-Tool Mobile	29
mega macs PC	13	<b>Calibração da câmara de marcha-atrás e da câmara 360°</b>	<b>30</b>
<b>Medições de baixa tensão</b>	<b>14</b>	<b>Ajuste dos sensores de radar</b>	<b>33</b>
LPD-Kit	14	<b>Ajuste dos sensores laser</b>	<b>34</b>
<b>Acessórios do diagnóstico do veículo</b>	<b>15</b>	<b>Alinhamento das rodas</b>	<b>35</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE MOTOS</b>	<b>16</b>	<b>Painéis de calibração para câmara</b>	<b>36</b>
<b>Aparelhos de diagnóstico mega macs</b>	<b>17</b>	<b>Acessórios opcionais CSC-Tool</b>	<b>37</b>
mega macs X Bike	17	<b>AJUSTE DA LUZ</b>	<b>40</b>
mega macs 56 Bike	18	<b>Aparelhos de ajuste dos faróis</b>	<b>41</b>
mega macs PC Bike	19	<b>Sistemas de calhas</b>	<b>43</b>
<b>Fichas adaptadoras e conjuntos para motos</b>	<b>20</b>	<b>CARREGAMENTO DA BATERIA</b>	<b>44</b>
<b>Acessórios de diagnóstico de motos</b>	<b>21</b>	<b>Carregadores de baterias BPC</b>	<b>45</b>
<b>SOLUÇÕES DE SERVIÇO</b>	<b>22</b>	BPC 120 (12V, 120A)	45
<b>Serviços digitais</b>	<b>23</b>	BPC 50 (12V, 50A)	46
macsDIA	23	BPC 8 (12V, 8A)	47
HGS DATA	24	BPC Mini	47
<b>Remote Services</b>	<b>25</b>		
macsRemote Services	25		





## Soluções flexíveis para todas as situações

### Diagnóstico do veículo da Hella Gutmann

Damos-lhe as boas-vindas à família mega macs. Comunicação de confiança com todos os sistemas relevantes do veículo, localização imediata e interpretação de todos os dados e códigos de erros – hoje em dia, estes são os fatores de sucesso das oficinas.

Desfrute do melhor que a tecnologia de diagnóstico moderna e totalmente atualizada pode oferecer à sua atividade de reparações.

# Aparelhos de diagnóstico mega macs

## mega macs X



### LIBERDADE DE ESCOLHA A TODOS OS NÍVEIS

Tal como acontece com os próprios veículos, a comunicação com os mesmos também se encontra numa fase de transformação. Foi por isso que a Hella Gutmann repensou completamente o mundo do diagnóstico e dos dados, criando o mega macs X: o all-in-one car translator. Tal como o utilizador do veículo, também as oficinas devem poder decidir individualmente de que módulos de função e tipos de dados necessitam para o diagnóstico multimarca e que hardware de operação pretendem utilizar para o efeito. Talvez hoje de uma forma e amanhã de outra. Com o mega macs X, isto é apenas uma questão de configuração.

Ref.ª 8PD 015 265-841

Na visão geral apresentada na **página 9** encontrará todos os serviços dos diferentes **pacotes de licenças** disponíveis

### TODAS AS VANTAGENS EM RESUMO

- Investimento seguro e flexibilidade graças a um hardware que responde a todas as necessidades
- Display e unidade de comando (tablet, PC, etc.) integrados no mega macs X, independentemente do hardware e do software de diagnóstico
- Compatibilidade com DoIP e CAN FD
- Base de carregamento indutiva
- Integração de iluminação LED no conector CARB
- Compatibilidade com 12V e 24V
- Ampliação graças a técnica de medição/técnica de alta tensão de alta qualidade (ver página seguinte)

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- mega macs X
- Base de carregamento
- Fonte de alimentação
- Cabo de alimentação
- Cabo USB
- Guia rápido de introdução

MEGA MACS X	
Processador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARM Dual processor 1,2 GHz</li> <li>• RAM 2 GB DDR3</li> <li>• EMMC 32 GB</li> </ul>
Portas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-C</li> <li>• DC-In</li> <li>• Ethernet</li> </ul>
Tensão de alimentação	12V – 24VDC
Temperatura de trabalho	0 a 45 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +50 °C
Peso	1420 g
Dimensões	210 × 193 × 80 mm (A × L × P)
Requisitos da unidade externa de visualização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagonal do ecrã 25,4 cm (10 polegadas)</li> <li>• Resolução do ecrã, pelo menos, 1024 × 768 píxeis</li> <li>• WLAN, segundo IEEE 802.11 n</li> <li>• Browser Google Chrome, pelo menos, versão 81</li> </ul>

BASE DE CARREGAMENTO MEGA MACS X	
Carregamento sem contacto	Carregamento indutivo segundo o padrão Hella Gutmann (não é carregamento Qi)
Tensão de alimentação	15VDC
Temperatura de trabalho	0 a 45 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +50 °C
Peso	590 g
Dimensões	164 × 164 × 37 mm (A × L × P)

SOFTWARE MEGA MACS X *	
SDI-Módulo X <sup>1</sup> (para licença X <sup>1</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-591
SDI-Módulo X <sup>2</sup> (para licença X <sup>2</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-601
SDI-Módulo X <sup>3</sup> (para licença X <sup>3</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-611
SDI-Módulo X <sup>4</sup> (para licença X <sup>4</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-621
SDI-Módulo X <sup>5</sup> (para licença X <sup>5</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-631
SDI-Módulo X-Bike (para licença X-Bike)	Ref.ª 8PY 015 267-851
SDI-Módulo X-Body+Glass (para licença X-Body+Glass)	Ref.ª 8PY 015 745-271

LICENÇAS MEGA MACS X **	
Licença X <sup>1</sup> (para SDI-Módulo X <sup>1</sup> )***	Ref.ª 8PY 015 267-791
Licença X <sup>2</sup> (para SDI-Módulo X <sup>2</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-801
Licença X <sup>3</sup> (para SDI-Módulo X <sup>3</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-811
Licença X <sup>4</sup> (para SDI-Módulo X <sup>4</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-821
Licença X <sup>5</sup> (para SDI-Módulo X <sup>5</sup> )	Ref.ª 8PY 015 267-831
Licença X-Bike (para SDI-Módulo X-Bike)	Ref.ª 8PY 015 267-861
Licença X-Bike Add-on (licença add-on para clientes de veículos ligeiros de passageiros)	Ref.ª 8PY 015 267-841
Licença X Body+Glass (para SDI-Módulo X Body+Glass)	Ref.ª 8PY 015 745-281

\* Custo único  
 \*\* Custos anual  
 \*\*\* Gratuito

# Acessórios opcionais mega macs X

Também utilizável no setor das motos

## Módulo de técnica de medição MT-HV



### CONFORTO EXTRA – MÓDULO BLUETOOTH® PARA TODAS AS MEDIÇÕES DE ALTA E BAIXA TENSÃO

O módulo de técnica de medição específico do mega macs X foi especialmente concebido para trabalhar em veículos elétricos e híbridos, dispondo de um módulo de técnica de medição de alta tensão fixo integrado e de um compartimento de módulo, no qual é possível introduzir os módulos de técnica de medição de baixa tensão MT-56 e MT-77 já conhecidos dos nossos utilizadores. Com este truque, o MT-HV transforma-se num módulo de técnica de medição de alta e baixa tensão sem cabo – uma solução particularmente interessante quando o cliente já dispõe do módulo adicional de um mega macs 56/77. Opcionalmente, também é possível adquirir um pacote que inclui o MT-HV e o MT-77.

#### VISTA GERAL DAS FUNÇÕES\*

- Multímetro
- Osciloscópio de 2 canais
- Medições guiadas
- Medições de pressão
- Medições de alta tensão
- Medições guiadas de alta tensão
- Medições de alta tensão até 1000 V
- Medições da resistência de isolamento com tensão de ensaio com ajuste variável
- Medições de compensação de potencial em componentes AT
- Medição de resistência da ficha de serviço AT



	MT-HV BASIC*	MT-HV PLUS*	MT-HV PRO*
Ref. <sup>a</sup>	8PZ 015 266-101	8PZ 015 265-721	8PZ 015 265-731
Âmbito de fornecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo de técnica de medição MT-HV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo de técnica de medição MT-HV</li> <li>• Cabos de medição de alta tensão preto/vermelho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo de técnica de medição MT-HV</li> <li>• Cabos de medição de alta tensão preto/vermelho</li> <li>• Cabo de medição preto/azul + cabo de medição preto/vermelho</li> <li>• MT-77</li> <li>• Kit de teste com sondas e pinças crocodilo</li> </ul>

\* O leque de serviços disponibilizado depende do hardware, do software e da licença selecionadas do MT-HV. Os módulos e licenças de software podem variar de país para país

## Módulo de técnica de medição MT-USB



### MEDIÇÕES PROFISSIONAIS COM O MÓDULO USB EXTERNO

Se o mega macs X for conectado, via cabo USB, ao módulo opcional de técnica de medição MT-USB, é automaticamente exibido na interface SDI da unidade de comando e de visualização o ponto de menu «Medição». Assim, o seu aparelho de diagnóstico – a partir da licença X<sup>3</sup> – é transformado num prático multímetro de dois canais para medições de tensão até 60 Volts, bem como medições de corrente e resistência. Todas as configurações são facilmente efetuadas no respetivo aparelho de comando.

Ref.<sup>a</sup> 8PZ 015 266-001

#### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Produto acessível para principiantes
- Alternativa para quando ainda não existe um módulo de técnica de medição

#### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 1 x MT-USB
- 1 x Cabo de medição preto/azul
- 1 x Cabo de medição preto/vermelho
- 1 x Kit de teste com sondas e pinças crocodilo

TÉCNICA DE MEDIÇÃO MT-HV	
Tensão de alimentação	12 – 32 V
Potência absorvida	Tipo 10 W
Consumo de corrente	1 A
Temperatura ambiente	Recomendado: 10 a 35 °C Área de trabalho: 0 a 45 °C
Adequado para ambiente húmido?	Não
Funcionamento contínuo	Sim
Peso	1700 g
Dimensões	300 × 360 × 80 mm (C × L × A)
Tipo de proteção	IP20
Proteção de sobrecarga	Máx. 1 kV
Canais de medição	1 (isolado galvanicamente)
Grandezas dos módulos HV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medição de alta tensão até 1 kV</li> <li>• Medição da ligação equipotencial</li> <li>• Medição da resistência de isolamento</li> <li>• Medição de resistência (ficha de serviço de alta tensão)</li> </ul>
Portas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-C</li> <li>• Bluetooth®</li> </ul>

CABO DE MEDIÇÃO DE ALTA TENSÃO	
Vermelho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimento: 1500 mm</li> <li>• Peça de mão com tecla de função</li> <li>• Com conector de ensaio de 4 mm (conector de segurança) para adaptadores de ensaio específicos para o fabricante</li> <li>• Incl. ponta de medição encaixável</li> </ul>
Preto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimento: 1500 mm</li> <li>• Peça de mão</li> <li>• Com conector de ensaio de 4 mm (conector de segurança) para adaptadores de ensaio específicos para o fabricante</li> <li>• Incl. ponta de medição encaixável</li> </ul>

MT 77	
Tensão de alimentação	5 VDC (através da porta de módulo)
Potência absorvida	Máx. 10 W
Consumo de corrente	Máx. 2 A
Temperatura ambiente	Recomendado: 10 a 35 °C Área de trabalho: 0 a 45 °C
Adequado para ambiente húmido?	Não
Funcionamento contínuo	Sim
Peso	Aprox. 270 g
Dimensões	43 × 110 × 136 mm (A × L × P)
Tipo de proteção	IP20
Largura de banda	Máx. 10 MHz
Taxa de amostragem	64 MSa/s
Capacidade de memória	64 kB
Resolução em amplitude	14 bits
Canais de medição	2 (isolados galvanicamente)
Grandezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão máx. 200 V</li> <li>• Corrente (pinça amperimétrica externa*)</li> <li>• Resistência</li> <li>• Pressão (LPD-Kit externo*)</li> </ul>

TÉCNICA DE MEDIÇÃO MT-USB	
Tensão de alimentação	5 V (via USB)
Potência absorvida	Máx. 2,5 W
Consumo de corrente	Máx. 500 mA, em média 300 mA
Temperatura ambiente	Recomendado: 10 a 35 °C Área de trabalho: 0 a 40 °C
Adequado para ambiente húmido?	Não
Funcionamento contínuo	Sim
Peso	Aprox. 490 g
Dimensões	38 × 102 × 130 mm (A × L × P)
Tipo de proteção	IP20
Largura de banda	Máx. 100 kHz
Taxa de amostragem	1 MSa/s
Resolução em amplitude	12 bits
Canais de medição	2
Grandezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão máx. 60 V</li> <li>• Corrente (necessária técnica de medição externa)</li> <li>• Resistência</li> </ul>
Portas	USB-C

\* Necessários outros acessórios

## Tablet Hella Gutmann



### ARRANQUE IMEDIATO SIMPLES COM O TABLET HELLA GUTMANN AJUSTADO

O início dos trabalhos de diagnóstico é particularmente fácil com o pacote completo opcional, composto pelo mega macs X e o tablet da Hella Gutmann. O moderno tablet Android é fornecido com uma estação de acoplamento que está equipada com inúmeras portas (HDMI, Ethernet, etc.). O tablet foi criteriosamente selecionado com vista à velocidade, fiabilidade e robustez, bem como à compatibilidade para os processos de diagnóstico com o mega macs X. Mesmo que nunca tenha segurado um tablet nas suas mãos, com este pacote aposta no seguro. Graças ao assistente de configuração integrado, o tablet e o mega macs X reconhecem-se rápida e automaticamente, para poder iniciar rapidamente os trabalhos de diagnóstico.

Ref.ª 8PZ 015 265-951

TABLET HELLA GUTMANN	
Software	Android 9.0
Temperatura de serviço	-10 a +50 °C
Processador	Rockchip RK3399
Memória/disco rígido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB RAM</li> <li>• 64 GB eMMC</li> </ul>
Ecrã	X10.1" WUXGA 1200 × 1920 IPS, 470 nits
Áudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 × Microfone digital</li> <li>• 2 × Altifalantes integrados</li> </ul>
Introdução	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-point multi-touch</li> <li>• Luva</li> <li>• Com capacitive stylus</li> <li>• Glove mode and wet-touch mode</li> </ul>
Portas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estação de acoplamento</li> <li>• USB 3.0</li> <li>• USB 2.0</li> <li>• Micro USB 2.0</li> </ul>
Interfaces rádio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n/ac</li> <li>• Bluetooth® 4.1</li> <li>• Bluetooth® 4.2</li> </ul>
Tensão de carga da bateria	3,7V
Capacidade da bateria	10800 Ah / 40 Wh
Autonomia da bateria	Até 8,5 horas
Dimensões	283,4 × 192 × 21,9 mm
Peso	1280 g

ESTAÇÃO DE ACOPLAMENTO PARA TABLET HELLA GUTMANN	
Tensão de alimentação	Adaptador AC de 65 W (19V / 3.42A)
Temperatura de trabalho	0 a 45 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +60 °C
Peso	2500 g
Portas, entre outras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 × HDMI</li> <li>• 4 × USB 2.0 (typeA)</li> <li>• 1 × VGA port</li> <li>• 1 × Display port</li> <li>• 1 × Lan port</li> <li>• 1 × Audio MIC in</li> <li>• 1 × Audio line out</li> <li>• 1 × DC-IN</li> </ul>



## Visão geral dos módulos de software e âmbitos de licença mega macs X

MÓDULOS DE SOFTWARE				
Módulo SDI X <sup>1</sup>	Módulo SDI X <sup>2</sup>	Módulo SDI X <sup>3</sup>	Módulo SDI X <sup>4</sup>	Módulo SDI X <sup>5</sup>
LICENÇAS*				
Licença X <sup>1</sup>	Licença X <sup>2</sup>	Licença X <sup>3</sup>	Licença X <sup>4</sup>	Licença X <sup>5</sup>
FUNÇÕES				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura/eliminação de códigos de erro (sem consulta geral)</li> <li>Tecnologia DoiP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura e eliminação de códigos de erro</li> <li>Tecnologia DoiP</li> <li>Reposição do intervalo de manutenção</li> <li>Configurações básicas</li> <li>Parâmetro</li> <li>Codificações</li> <li>Teste do atuador</li> <li>Funções de comprovação</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Consulta automatizada da quilometragem</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura e eliminação de códigos de erro</li> <li>Tecnologia DoiP</li> <li>Reposição do intervalo de manutenção</li> <li>Configurações básicas</li> <li>Parâmetro</li> <li>Codificações</li> <li>Teste do atuador</li> <li>Funções de comprovação</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Consulta automatizada da quilometragem</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão Basic</li> <li>Propostas de solução online baseadas em códigos de erro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura e eliminação de códigos de erro</li> <li>Tecnologia DoiP</li> <li>Reposição do intervalo de manutenção</li> <li>Configurações básicas</li> <li>Parâmetro</li> <li>Codificações</li> <li>Teste do atuador</li> <li>Funções de comprovação</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Consulta automatizada da quilometragem</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão Basic</li> <li>Propostas de solução online baseadas em códigos de erro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura e eliminação de códigos de erro</li> <li>Tecnologia DoiP</li> <li>Reposição do intervalo de manutenção</li> <li>Configurações básicas</li> <li>Parâmetro</li> <li>Codificações</li> <li>Teste do atuador</li> <li>Funções de comprovação</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Consulta automatizada da quilometragem</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão Basic</li> <li>Propostas de solução online baseadas em códigos de erro</li> </ul>
TÉCNICA DE MEDIÇÃO**				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Multímetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multímetro</li> <li>Osciloscópio de 2 canais</li> <li>Medições guiadas</li> <li>Medir pressões</li> <li>Medições guiadas de alta tensão</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de medição necessária (mínimo): MT-HV com MT-56 ou MT-USB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de medição necessária (mínimo): MT-HV com MT-77</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de medição necessária (mínimo): MT-HV com MT-77 e cabos de medição de alta tensão</li> </ul>
DADOS				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>HGS Data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HGS Data</li> <li>Recall do fabricante</li> <li>Valores de comprovação</li> <li>Localização do componente</li> <li>Dados das correias dentadas</li> <li>Diagramas de circuito</li> <li>Filtro do habitáculo</li> <li>Fusíveis/Relés</li> <li>Tempos de reparação</li> <li>Dados de inspeção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HGS Data</li> <li>Recall do fabricante</li> <li>Valores de comprovação</li> <li>Localização do componente</li> <li>Dados das correias dentadas</li> <li>Diagramas de circuito</li> <li>Filtro do habitáculo</li> <li>Fusíveis/Relés</li> <li>Tempos de reparação</li> <li>Dados de inspeção</li> <li>PIN Data</li> <li>Informações relativas ao serviço</li> <li>Campanhas do fabricante</li> <li>Gestão de baterias</li> <li>Manuais de reparação</li> <li>Informações para gasóleo</li> <li>Diagramas de circuitos interativos</li> <li>Soluções baseadas em sintomas</li> <li>ADAS &amp; LIGHTING</li> <li>E-Mobility</li> </ul>
MANUTENÇÕES				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Call Flat (callcenter técnico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Call Flat (callcenter técnico)</li> </ul>
NOVAS FUNÇÕES E TIPOS DE DADOS				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico inteligente</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão PRO (disponível em breve)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico inteligente</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão PRO (disponível em breve)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico inteligente</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão PRO (disponível em breve)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico inteligente</li> <li>Diagnóstico da bateria de alta tensão PRO (disponível em breve)</li> <li>OBFCM (OnBoard Fuel Consumption Monitoring)***</li> </ul>

Os módulos e licenças de software podem variar de país para país. Para o diagnóstico de motocicletas estão disponíveis duas variantes: a variante X-Bike é ideal para oficinas exclusivamente dedicadas ao segmento dos motociclos. As oficinas que queiram expandir a sua cobertura de veículos ligeiros de passageiros podem subscrever opcionalmente a licença X-Bike Add-on.

\*Respetivo módulo de software necessário

\*\*Respetivos acessórios necessários

\*\*\*Monitorização do consumo de combustível a bordo



## mega macs 56



### A SOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO COMPACTA COM CONCEITO DE REPARAÇÕES EM TEMPO REAL

O mega macs 56 é a solução ideal para todas as oficinas multimarcas que pretendem assegurar um leque de serviços prestados e o conforto de operação – sem necessitar, no entanto, de fazer um grande investimento. As oficinas têm total acesso ao conceito de reparações em tempo real, com todos os dados relevantes e ajudas preciosas, tanto do próprio sistema, como de profissionais no callcenter técnico.\* Desta forma, pode transformar desafios complexos em dinheiro amealhado.

Ref.º 8PD 010 601-191

#### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Propostas de solução baseadas em códigos de erro em tempo real\*
- Propostas de solução baseadas no sintoma\*
- Leitura e eliminação de códigos de erro de todas as UCES
- Apresentação dos parâmetros com explicação (até 12 parâmetros em simultâneo)
- Dados técnicos exaustivos\* (correia dentada, ocupação da caixa de fusíveis, etc.)
- Identificação inequívoca do veículo através do VIN
- Transmissão sem fios via VCI
- Reposição do intervalo de manutenção
- Teste do atuador
- Configuração básica
- Codificação
- Teste de compressão digital\*\*
- Car History
- Diagnóstico de motociclos\*\*\*
- Com capacidade PassThru
- Compatível com CSC-Tool
- Compatível com asanetwork
- Bateria de troca rápida\*\*\*

#### DADOS GERAIS

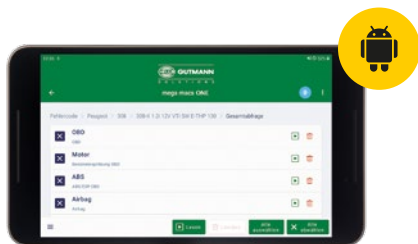
Ecrã	Capacitivo de 10,4" (1024 × 768 XGA), sem necessidade de caneta tátil, operação mais fácil, uma vez que é necessária menor pressão sobre o ecrã
Placa principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo Linux</li> <li>• 800 MHz ARM-CPU</li> <li>• 512 MB SDRAM</li> </ul>
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB (Device &amp; Host)</li> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth®</li> <li>• 1 × Entrada para módulo de multímetro</li> <li>• 1 × Entrada de reserva (para expansões futuras)</li> </ul>
Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo «tudo em um»</li> <li>• Tempo de funcionamento até 5 horas</li> <li>• Controlador de carga integrado para diagnóstico da bateria</li> </ul>
Estação de acoplamento***	Para um carregamento rápido da bateria
Dimensões	310 × 265 × 100 mm (C × L × A)
Peso do mega macs 56	2200 g com bateria e módulos incluídos
Peso da VCI	80 g
Alcance no exterior	Máx. 50 m
Alcance no interior	3 – 10 m
Área de trabalho	0 a 45 °C Recomendado: 10 a 35 °C
Tensão de carga da bateria	12,5 – 8 V
Tensão de alimentação	10 – 15 V

\* Em associação com uma licença Repair Plus (âmbito da licença pode variar em função do país)

\*\* Possível em função do veículo, mediante diagnóstico

\*\*\* Disponível como acessório

## mega macs ONE



## A SOLUÇÃO ANDROID PARA O APARELHO DE DIAGNÓSTICO POLIFACETADO

Décadas de experiência foram implementadas na mega macs ONE, a nova plataforma de diagnóstico Android, da Hella Gutmann. A interface está estruturada de forma intuitiva, autoexplicativa, panorâmica e de fácil utilização, permitindo que o utilizador receba um resultado rápido sobre o estado do veículo em questão. Além da integração completa das funções de diagnóstico básicas, bem conhecidas dos aparelhos da família mega macs, o modelo mega macs ONE vem ainda equipado com uma função de localização de veículos específica por país (p. ex., HSN/TSN na Alemanha, pesquisa de matrículas na Escandinávia, n.º de homologação de tipo na Suíça CH ou Type Mine em França), bem como com a possibilidade de identificação do veículo com base no VIN.

Ref.ª 8PD 015 265-101

Software base do mega macs ONE

Ref.ª 8PY 010 609-341

Software base do mega macs ONE Glass

Ref.ª 8PY 015 267-301

O software (aplicação) é descarregado na **Google Play Store**. Encontre o **tablet** adequado para o mega macs ONE nos acessórios de diagnóstico na **página 15**

## VANTAGENS EM RESUMO

- Não é necessária uma ligação a HGS Drivers
- Resultados de diagnóstico via e-mail, em formato PDF
- Identificação rápida e inequívoca do veículo
- Localização de veículos específica do país integrada adicionalmente
- Indicação da tomada OBD no veículo
- Compatível a partir da versão Android 6.0
- Comunicação (Internet, Bluetooth) via tablet
- Descarregamento simples via Google Play Store
- Atualizações simplificadas
- Compatível com tablets com uma diagonal de imagem a partir de apenas 7 polegadas
- Modos de visualização flexíveis (formato paisagem e retrato)
- Apresentação dos parâmetros com gráfico e explicação (16 parâmetros)

## ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- mega macs ONE VCI
- Embalagem
- Fita para o pescoço
- Guia rápido de introdução

## DADOS GERAIS

Banda de frequências	2,4 GHz
Taxa de transmissão de dados	Máx. 3 Mbit/s
Alcance no interior	3 – 10 m
Alcance no exterior	Máx. 50 m
Dimensões	110 × 50 × 26 mm (C × L × A)
Interfaces	• Micro-USB • Bluetooth®

## REQUISITOS DO SISTEMA

Mínimo	Android 6.0
Hardware	• 1,5 GB RAM • WXGA (1280 × 800) • 1 GB de capacidade de armazenamento livre • Bluetooth® classe 1 • Bluetooth® 2.1 DER
Diagonal do ecrã do tablet	• 7 polegadas (mínimo) • 8 polegadas ou maior (recomendado)

## mega macs PC



### TORNE O SEU PC DE OFICINA NUM APARELHO DE DIAGNÓSTICO COMPLETO

O novo software de diagnóstico completamente revisado mega macs PC oferece às oficinas o maior âmbito de serviços por pouco dinheiro, tudo sem ser necessário investir num aparelho adicional. Irá apenas tornar o seu computador de oficina\* mais eficaz!

O âmbito de serviços do mega macs PC inclui a leitura e eliminação de códigos de erro, a indicação gráfica de parâmetros, testes do atuador, configurações básicas, codificações, reposições do serviço e a gravação automática dos dados do veículo. Em associação com a licença Repair Plus Light expande o espectro de serviços do mega macs PC e acede a milhares de dados técnicos e informações de fundo. Desta forma ficam então disponíveis, diretamente no seu portátil, tablet ou PC de oficina, ajudas úteis para os componentes, dados de inspeção, dados das correias dentadas, dados técnicos, diagramas de circuito, fusíveis, valores de verificação dos componentes, valores de trabalho, dados dos gases de escape, campanhas de recolha e muito mais.

**Pacote de hardware**  
Ref.º 8PD 010 601-931

**Software base**  
Ref.º 8PY 010 600-911

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Ler e eliminar códigos de erro de todas as unidades de comando
- Apresentação dos parâmetros com gráfico e explicação (8 parâmetros)
- Teste do atuador
- Reposição do serviço para todos os sistemas
- Codificação e configuração básica de todos os sistemas
- Comunicação remota sem fios
- Identificação rápida e inequívoca do veículo através do NIV
- Dados técnicos e diagnóstico completos numa única solução\*
- Diagramas de circuito integrados, fusíveis/relés, valores de trabalho, dados das correias dentadas, etc.\*\*
- Atualizações frequentes\*\*
- E muito mais

### REQUISITOS DO SISTEMA

Mínimo	Microsoft Windows 7
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM 512 MB</li> <li>• 2 GB de memória de disco rígido</li> <li>• Interface USB 2.0</li> </ul>

### PC VCI

Dimensões	110 × 50 × 26 mm (C × L × A)
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-USB</li> <li>• Bluetooth®</li> </ul>
Alcance no interior	3 – 10 m
Alcance no exterior	Até 50 metros no máximo
Taxa de transmissão de dados	Máx. 3 Mbit/s
Banda de frequências	2,4 GHz
Temperatura do ar exterior na área de trabalho	0 a 45 °C Recomendado: 10 a 35 °C

### AO SOFTWARE

Interface gráfica do utilizador
Navegação intuitiva entre menus
Dados abrangentes sobre mais de 40 marcas de veículos
Função de impressão

\* Apenas em sistemas/aparelhos baseados em Windows (exceto RT)

\*\* Disponível com licença Repair Plus Light

# Medições de baixa tensão

## LPD-Kit



### A SOLUÇÃO TUDO EM UM PARA MEDIR BAIXAS PRESSÕES

Muitas vezes, o erro está num pormenor. No futuro, com o LPD-Kit (Low Pressure Diagnostic-Kit) da Hella Gutmann, pode efetuar facilmente e com rapidez todas as verificações de pressão relevantes no veículo num único passo de trabalho. Isto permite-lhe detetar mesmo problemas mínimos num abrir e fechar de olhos. O kit de verificação da pressão baixa está disponível a um preço económico para todas as medições de pressão importantes. Naturalmente, com a melhor qualidade da Hella Gutmann.

### UM CONJUNTO – TODAS AS POSSIBILIDADES

- Medição da pressão nos cilindros
- Medição da pressão de compressão
- Pesquisa PMS
- Medição da pressão do tubo de admissão e da pressão de sobrealimentação
- Medição da pressão do combustível
- Medições das bombas de injeção distribuidoras
- Medição da contrapressão
- Medições da pressão do sistema
- Medições da pressão do óleo
- E muito mais

### LPD-Kit

Ref.ª 301498-002

### LPD-KIT

- Low Pressure Diagnostic Kit – Kit de verificação da pressão baixa incl. sensores de pressão até 60 bar (apenas em combinação com módulo de técnica de medição MT-77)

### Conjunto de adaptador LPD-Kit 1

Ref.ª 301463

### CONJUNTO DE ADAPTADOR LPD-KIT 1

- Adaptador para Ford, Citroën, Peugeot, Jaguar (ZKD 26 + 40 + 49)

### Conjunto de adaptador LPD-Kit 2

Ref.ª 301467

### CONJUNTO DE ADAPTADOR LPD-KIT 2

- Adaptador para Opel, Alfa Romeo, Fiat, Isuzu, Lancia, Mazda (ZKD 41 + 42 + 43)

### Conjunto de adaptador LPD-Kit 3

Ref.ª 301499

### CONJUNTO DE ADAPTADOR LPD-KIT 3

- KPA 09, adaptador de vela de ignição flexível, M 12 × 1,25 com rosca interior VG5
- KPA 03, adaptador de vela de ignição M 10 × 1 (a utilizar só com o KPA 09)
- DPAK 96, adaptador de verificação da pressão de combustível, rosca Schrader 7/16"-20 UNF
- DPAK 97, adaptador de verificação da pressão de combustível, rosca Schrader VG8
- DPAK 4, adaptador de verificação da pressão de combustível, bomba tandem (injetor da bomba)

Consulte as informações sobre a variante do LPD-Kit para todos os testes de pressão relevantes em motos e em **motores de gasolina de veículos** ligeiros de passageiros na **página 21**

# Acessórios do diagnóstico do veículo

## TÉCNICA DE MEDIÇÃO E ESTAÇÕES DE ACOPLAMENTO



### Módulo de técnica de medição MT-77

- Osciloscópio de 2 canais
- Cabo osciloscópio 1 azul
- Cabo osciloscópio 2 vermelho
- Cabo de medição vermelho
- Cabo de medição preto
- Kit de teste com sondas e pinças crocodilo

Ref.ª 8PZ 010 614-291



### Módulo de técnica de medição MT-56 (e mega macs 56 Bike), incl. acessórios de cabo



Ref.ª S40210



### Pinça amperimétrica azul, 40-700 A Ref.ª 342439



### Pinça amperimétrica verde, 40 A Ref.ª 8PZ 010 614-141



### Estação de acoplamento para mega macs 77 ou mega macs 77 VARIO Ref.ª 8PZ 010 606-391



### Estação de acoplamento para mega macs 56 Ref.ª 8PZ 010 606-231



### Kit de reparação para VCI Ref.ª S42999

## FICHAS ADAPTADORAS PARA VEÍCULOS LIGEIROS DE PASSAGEIROS



### VAG (Audi/VW/SEAT/Skoda) VOL01 2+1 Ref.ª 8PZ 010 603-001



### BMW BMW01a 20 Ref.ª 8PZ 010 603-011



### Iveco IVE01 38 Ref.ª 8PZ 010 603-771



### Mercedes-Benz MER02 38 Ref.ª 8PZ 010 603-081



### Mercedes-Benz/VW (Sprinter/LT) MER04 14 Ref.ª 8PZ 010 614-121



### Nissan NIS01 14 Ref.ª 8PZ 010 603-101



### Opel OPE01a 10 Ref.ª 8PZ 010 603-111



### Extensão do cabo OBD\* 1500mm Ref.ª 8PZ 010 606-721

## MALA PARA O APARELHO



### Mala para o mega macs X Ref.ª 8PZ 015 266-031



### Mala para o mega macs MT-HV Ref.ª 8PZ 015 266-151



### Mala para o mega macs 77, mega macs 77 VARIO ou mega macs 56 Ref.ª 8PZ 010 606-561

## UNIDADE DE VISUALIZAÇÃO



### Samsung Galaxy TAB Active 3 Android Tablet, pode ser utilizado com mega macs ONE, macsDIA, macsRemote Services e mega macs X Ref.ª 8PZ 010 616-421

## ACESSÓRIOS TI

### Adaptador USB/rádio Versão 3 Ref.ª 8PZ 010 614-091

\* Exceto em conjunto com mega macs X (não funciona em veículos DoIP e CAN-FD)



## Domine todas as marcas importantes –

### Diagnóstico de motos da Hella Gutmann

As oficinas que pretendam, também no futuro, ser bem sucedidas em ganhar dinheiro, para além de experiência e conhecimento técnico, necessitam principalmente de ajuda para lidar com os, cada vez mais complexos, sistemas eletrónicos dos veículos. E, hoje em dia, já não se detêm perante nada, nem mesmo perante os motociclos.

As nossas variantes Bike dispõem das funções mais importantes como, por exemplo, a programação de sensores, reposição de valores ou desativação e ativação de sistemas. A lista de marcas e modelos é permanentemente ampliada. As respetivas atualizações de dados podem ser descarregadas confortavelmente através da Internet.



# Aparelhos de diagnóstico mega macs

## mega macs X Bike



O mega macs X oferece-lhe a máxima flexibilidade e várias opções ao nível de hardware e software. Pode escolher em qualquer altura se quer combinar o seu tablet ou PC com o mega macs X ou se pretende utilizar o robusto tablet da Hella Gutmann: o mega macs X é compatível com todos. Se as suas necessidades mudarem, só tem de alterar a configuração do seu mega macs X.

Graças ao módulo de software X-Bike, o utilizador pode aceder ao leque de serviços de que precisa e que se adapta à situação Bike específica.

Para o diagnóstico de motociclos estão disponíveis duas variantes: a variante X-Bike é ideal para oficinas exclusivamente dedicadas ao segmento dos motociclos. As oficinas que queiram expandir a sua cobertura de veículos ligeiros de passageiros podem subscrever opcionalmente a licença Bike-X Add-on.

Ref.º 8PD 015 265-841

**Módulo de software módulo SDI X-Bike para licença Bike**

Ref.º 8PY 015 267-851

**Licença X-Bike para mega macs X com módulo SDI Bike**

Ref.º 8PY 015 267-861

**Licença X-Bike Add-on para licença mega macs X Add-on para clientes de veículos ligeiros de passageiros**

Ref.º 8PY 015 267-841

Encontre a técnica de medição adequada e os acessórios opcionais na **página 6**

Na **página 20** encontra uma grande variedade de fichas adaptadoras para motos para mega macs X Bike

### VANTAGENS EM RESUMO

- Display e unidade de comando (tablet, PC, etc.) integrados no mega macs X, independentemente do hardware e do software de diagnóstico
- Compatibilidade com DoiP e CAN FD
- Integração de iluminação LED no conector CARB
- Base de carregamento indutiva

### FUNÇÕES

- Leitura e eliminação de códigos de erro
- Tecnologia DoiP
- Reposição do serviço
- Configurações básicas
- Parâmetros
- Codificações
- Teste do atuador
- Funções de teste
- E muito mais

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- mega macs X
- Base de carregamento
- Fonte de alimentação
- Cabo de alimentação
- Cabo USB
- Guia rápido de introdução

### TÉCNICA DE MEDIÇÃO

- Multimeter\*

### DADOS GERAIS

Processador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processador ARM Dual 1,2 GHz</li> <li>• RAM 2 GB DDR3</li> <li>• EMMC 32 GB</li> </ul>
Portas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SB-C</li> <li>• DC-In</li> <li>• Ethernet</li> </ul>
Tensão de alimentação	12V – 24VDC
Temperatura de trabalho	0 a 45 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +50 °C
Peso	1420 g
Dimensões	210 × 193 × 80 mm (A × L × P)
Requisitos da unidade externa de visualização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagonal do ecrã 25,4 cm (10 polegadas)</li> <li>• Resolução do ecrã, pelo menos, 1024 × 768 píxeis</li> <li>• WLAN, segundo IEEE 802.11 n</li> <li>• Browser Google Chrome, pelo menos, versão 81</li> </ul>

### BASE DE CARREGAMENTO MEGA MACS X

Carregamento sem contacto	Carregamento indutivo segundo o padrão Hella Gutmann (não é carregamento Qi)
Tensão de alimentação	15 VDC
Temperatura de trabalho	0 a 45 °C
Temperatura de armazenamento	-10 a +50 °C
Peso	590 g
Dimensões	164 × 164 × 37 mm (A × L × P)

\* Exige hardware opcional

## mega macs 56 Bike

**ESTE POTENTE TRUNFO – AGORA TAMBÉM PARA VEÍCULOS DE DUAS RODAS**

O mega macs 56 Bike é a solução de diagnóstico em combinação com a técnica de medição da marca Hella Gutmann para a oficina de motociclos. A solução foi desenvolvida com base na procura no mercado e visa uma aplicação prática, com o intuito de apoiar os técnicos do segmento de motociclos nas suas tarefas diárias.

O prático mega macs 56 Bike é convincente, não só pela sua rápida operação através do ecrã tátil de alta resolução, mas também por oferecer, além do diagnóstico de motociclos, também a comodidade da reputada técnica de medição MT-56. Adicionalmente, o conjunto de mais de 25 adaptadores de veículos permite o diagnóstico dos equipamentos de todos os fabricantes de motociclos correntes.

Ref.ª 8PD 010 601-281

Encontre o **LPD-Kit Car + Bike**, especialmente concebido para os testes de pressão em motos em combinação com o aparelho de diagnóstico, na **página 21**

**RESUMO DAS FUNÇÕES**

- Leitura/eliminação/consulta geral de erros
- Parâmetros (podem ser representados até 12 parâmetros)
- Técnica de medição opcional (módulo de 2 canais)
- Reposição do intervalo de manutenção
- Teste do atuador
- Configuração básica
- Codificação
- Manuseamento simples e prático
- Navegação intuitiva entre menus do software
- Excelente ligação a pontos de acesso WLAN
- Comunicação sem fios via VCI
- Bateria inteligente de mudança rápida com até 5 horas de funcionamento

**DADOS GERAIS**

Ecrã	Capacitivo de 10,4" (1024 × 768 XGA), sem necessidade de caneta tátil, operação mais fácil, uma vez que é necessária menor pressão sobre o ecrã
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB (Device &amp; Host)</li> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth®</li> <li>• 1 × Entrada para módulo de multímetro</li> <li>• 1 × Entrada de reserva (para expansões futuras)</li> </ul>
Bateria	• Módulo «tudo em um», tempo de funcionamento até 5 horas, controlador de carga integrado para diagnóstico da bateria
Estação de acoplamento	Para um carregamento rápido da bateria
Dimensões	310 × 265 × 100 mm (C × L × A)
Peso do mega macs 56	2200 g com bateria e módulos incluídos
Peso da VCI	80 g
Alcance no exterior	Máx. 50 m
Alcance no interior	3 – 10 m
Área de trabalho	0 a 45 °C Recomendado: 10 a 35 °C
Tensão de carga da bateria	12,5 – 8 V
Tensão de alimentação	10 – 15 V

## mega macs PC Bike



### TORNE O SEU PC DE OFICINA NUM APARELHO DE DIAGNÓSTICO DE MOTOCICLOS COMPLETO

Quer pretenda pesquisar erros em componentes eletrônicos ou efetuar uma configuração básica dos atuadores: com o mega macs PC Bike, tem à sua disposição as informações mais importantes de diagnóstico e reparação de todas as marcas importantes de motocicletas num único aparelho. A lista de marcas e modelos é ampliada permanentemente pelos nossos engenheiros. As respectivas atualizações de dados podem ser descarregadas confortavelmente através da Internet. O moderno diagnóstico de motocicletas não podia ser mais simples, tudo sem ser necessário investir num aparelho adicional. Basta simplesmente equipar o seu laptop\*, tablet ou PC de oficina\*.

#### Hardware

Ref.º 8PD 010 601-941

#### Software base

Ref.º 8PD 010 600-961

#### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Ler e eliminar códigos de erro de todas as unidades de comando
- Explicação dos códigos de erro com informações detalhadas
- Apresentação dos parâmetros com gráfico e explicação (até 8 parâmetros em simultâneo)
- Indicação da ligação de diagnóstico e da designação do adaptador
- Teste do atuador
- Codificação
- Configuração básica
- Reposição do intervalo de manutenção
- Função de impressão de todos os resultados de verificação
- Comunicação remota sem fios
- Atualizações frequentes\*\*
- E muito mais

#### REQUISITOS DO SISTEMA

Mínimo	Microsoft Windows 7
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM 512 MB</li> <li>• 2 GB de memória de disco rígido</li> <li>• Interface USB 2.0</li> </ul>

#### PC VCI

Dimensões	110 × 50 × 26 mm (C × L × A)
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-USB</li> <li>• Bluetooth®</li> </ul>
Alcance no interior	3 – 10m
Alcance no exterior	Até 50 metros no máximo
Taxa de transmissão de dados	Máx. 3 Mbit/s
Banda de frequências	2,4 GHz
Temperatura do ar exterior na área de trabalho	0 a 45 °C Recomendado: 10 a 35 °C

#### AO SOFTWARE

Interface gráfica do utilizador
Navegação intuitiva entre menus
Função de impressão

\* Apenas em sistemas/aparelhos baseados em Windows (exceto RT)

\*\* Disponível opcionalmente.

# Fichas adaptadoras e conjuntos para motos



**Aprilia: BAP01 · 3+6\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-171



**Aprilia: BAP02 · 4**  
Ref.º 8PZ 010 616-301



**Benelli: BBE01 · 6**  
Ref.º 8ZP 010 604-161



**BMW: BBM04 · 10**  
Ref.º 8PZ 010 613-201



**BMW: BBM02 · 3\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-241



**CAN-AM: BRP01 · 6**  
Ref.º 8ZP 010 604-171



**Derbi, Gilera, Moto Guzzi, MV Agusta, Piaggio, Vespa, Malaguti, Adiva, Bimota, Cagiva Gas Gas, KVN Motors, Laverda Moto Morini, Sherco, Voxan: FIA01 · 3\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-271



**Ducati: BDU02 · 3+4\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-261



**Euronorm: BEN05 · 5**  
Aprilia, Moto Guzzi, Vespa, Piaggio, Ducati, Honda, Kawasaki, Yamaha, Suzuki, KTM, MV Augusta, Harley-Davidson, Fantic  
Ref.º 8PZ 010 616-321



**Harley-Davidson/Buell: BJ < 2011 BHD01 · 4**  
Ref.º 8PZ 010 613-031



**Harley-Davidson: BJ > 2011 BHD02 · 6**  
Ref.º 8PZ 010 613-211



**Honda: BH001 · 4\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-231



**Honda: BH003 · 3+3 · 2+1\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-251



**Husqvarna: BHU01 · 6\***  
Ref.º 8ZP 010 604-191



**Hyosung: BHY01 · 6**  
Ref.º 342517



**Hyosung: BHY02 · 4**  
Ref.º 342531



**Kawasaki: BKA01 · 4+8**  
Ref.º 8PZ 010 613-091



**Kawasaki: BKA02 · 4+6**  
Ref.º 8PZ 010 613-081



**Kawasaki: BKA03 · 4+6**  
Ref.º 8PZ 010 604-141



**KTM/Husaberg: BKT01 · 6\***  
Ref.º 8PZ 010 613-101



**Kymco: BKY01 · 3**  
Ref.º 8PZ 010 613-111



**Linhai: BLI01 · 6**  
Ref.º 8ZP 010 604-151



**Multi Italiano: BMI01**  
AJP, Benelli, Generic, Quadro, Stels, Keeway, Hisun Quad, Brixton, FB Mondial, KSR Motors, Wottan, MH  
Ref.º 8PZ 010 613-421



**MV Augusta: BMV01 · 4\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-291



**Peugeot: BPE01 · 3**  
Ref.º 8PZ 010 613-121



**Piaggio: BVE01**  
Ref.º 8PZ 010 616-311



**Suzuki: BSU01 · 6\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-281



**Suzuki: BSU02 · 4\*\***  
Ref.º 8PZ 010 613-221



**SWM: BSWM01 · 2**  
Ref.º 8PZ 010 613-431



**SYM: BSY01 · 3**  
Ref.º 8PZ 010 613-191



**Adaptador VCC**  
**Para tensão de alimentação de 12V adicional**  
Este novo adaptador garante uma tensão de alimentação adicional de 12V para veículos sem fechadura da ignição como, p. ex., máquinas de desporto automóvel. Além disso, este aparelho permite utilizar todos os adaptadores momacs 50 antigos, se pretender utilizá-los numa VCI atual.  
Ref.º 8PZ 010 613-321



**Yamaha: BYA02 · 3+4\*\***  
Ref.º 8PZ 010 604-201



**Yamaha: BYA03**  
Ref.º 8PZ 010 613-311

**Conjunto de adaptadores Bike Basic:**  
Kawasaki (BKA03), KTM/Husaberg\*\*, BMW/G+G Technik (BBM04), Harley Davidson (BHD02), Honda (BH001)\*, Ducati (BDU02)\*, Derbi, Gilera, MV Agusta, Piaggio, Vespa (FIA01)\*, Yamaha BYA03, Euronorm 5 (BEN05)  
Ref.º 8PZ 010 613-331

\* Para modelos dos fabricantes Husaberg, KTM e Husqvarna sem fechadura da ignição, é necessário o novo adaptador VCC, para uma tensão de alimentação complementar de 12V (Ref.º 8PZ 010 613-321)

\*\* Para a tensão de alimentação externa são necessárias a pinça crocodilo vermelha (Ref.º 8PZ 010 607-171) e a pinça crocodilo preta (Ref.º 8PZ 010 604-121)

# Acessórios de diagnóstico de motos

## LPD-Kit Car + Bike



Ref.ª 8PZ 015 265-501

### A SOLUÇÃO TUDO EM UM PARA VERIFICAÇÕES DE PRESSÃO RELEVANTES

Muitas vezes, o erro está num pormenor. Com o LPD-Kit (Low Pressure Diagnostic Kit) Car + Bike, pode efetuar facilmente e com rapidez todas as verificações de pressão relevantes na moto num único passo de trabalho. Isto permite-lhe detetar mesmo problemas mínimos num abrir e fechar de olhos.

É possível registar e imprimir todas as medições com quilometragem e data. A propósito: o irmão mais novo da variante padrão do LPD-Kit também é compatível com motores de gasolina de veículos ligeiros.

### RESUMO DOS SERVIÇOS

- Teste à pressão de compressão
- Teste de perda de pressão
- Teste da pressão de combustível até 16 bar
- Teste da pressão do tubo de admissão

### PRÉ-REQUISITOS

- Módulo de técnica de medição



## O complemento digital perfeito

Soluções de serviço da Hella Gutmann

As nossas soluções de serviço garantem-lhe acesso direto aos extensos dados de diagnóstico e reparação da Hella Gutmann ou oferecem-lhe o auxílio do nosso assistente digital para trabalhos de serviço e inspeção diretamente na oficina.

# Serviços digitais

## macsDIA



### SERVIÇO SIMPLIFICADO E EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS OE

As especificações de inspeção regulares do fabricante exigem um processamento metucioso, em que pode ser ajudado pelo assistente de serviço macsDIA, baseado no navegador e disponível no seu laptop, tablet ou smartphone. Todos os dados e valores necessários, bem como informações complementares importantes para cada etapa de trabalho, são exibidos no ecrã de forma compreensível, orientada para o processo e intuitiva. E se fizer uma pausa ou um colega tiver de assumir a sua tarefa, o macsDIA simplesmente guarda o estado atual do trabalho.

No último passo da inspeção, deverá introduzir toda a informação sobre o trabalho realizado e o estado atual da pressão dos pneus, profundidade do piso e níveis de fluido no sistema. Após a conclusão dos trabalhos de inspeção, esta pode, se desejado, ser automaticamente transferida para o caderno de serviço digital no fabricante. Nesse caso, o macsDIA transfere automaticamente a documentação sobre os trabalhos de serviço e a entrada no caderno de serviço digital no seu DMS\*.

O macsDIA pode ser adquirido pelo preço de uma licença anual justa, sem custos adicionais, para três, cinco ou dez colaboradores. A transferência dos dados do serviço para o caderno de serviço digital, no fabricante, está disponível por carregamento a um preço fixo – sem a necessidade de um registo complicado nos diferentes OEMs. O macsDIA assume o controlo – enquanto os colaboradores cuidam dos seus clientes.

E ainda há mais: se já possuir uma licença Repair-Plus, oferecemos-lhe um desconto adicional na licença anual.

#### macsDIA STAND ALONE

Ref.ª 8PY 010 609-981 (3 utilizadores)

Ref.ª 8PY 015 267-131 (5 utilizadores)

Ref.ª 8PY 015 267-141 (10 utilizadores)

#### macsDIA STAND ALONE REPAIR\*\*

Ref.ª 8PY 010 609-991 (3 utilizadores)

Ref.ª 8PY 015 267-151 (5 utilizadores)

Ref.ª 8PY 015 267-161 (10 utilizadores)

#### macsDIA OE UPLOAD

Ref.ª 8PY 015 267-171 (pacote de 10)

Ref.ª 8PY 015 267-181 (pacote de 50)

#### VANTAGENS EM RESUMO

- Trabalho mais rápido, graças a uma visão panorâmica de todos os dados necessários e em conformidade com OE
- Instruções à distância de um clique no laptop, tablet e telemóvel
- Transferência direta dos dados de serviço para o caderno de serviço digital, no fabricante (opcional)
- Planos de manutenção conforme as diretivas do fabricante para 95% de todos os modelos de veículos na Europa
- Transmissão de dados de clientes e veículos de sistemas DMS integrados para o macsDIA
- Transmissão direta das peças sobressalentes necessárias à manutenção para sistemas de catálogo associados\*
- Gestão de utilizadores permite atribuir tarefas entre os gestores de serviços, os mecânicos e os administrativos
- Envio digital do relatório dos trabalhos assinado para os seus clientes
- Indicações em 14 idiomas diferentes para colegas de língua estrangeira
- O macsDIA pode ser utilizado simultaneamente por até 10 colegas

Encontre o **tablet** adequado para o macsDIA nos acessórios de diagnóstico na **página 15**

\* Tem de existir uma integração técnica entre DMS e macsDIA. Encontre os DMS integrados e os sistemas de catálogo em [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com)

\*\* Condição é uma licença Repair Plus válida

## HGS DATA



### A TAXA DE BAIXO CUSTO PARA DADOS DE MAIS DE 35 000 MODELOS DE VEÍCULOS

HGS Data é a sua base de dados de conhecimentos indispensável e interativa para a o seu dia a dia. Esta é uma das maiores em todo o mundo e o seu investimento é amortizado a partir do primeiro dia. Aqui pode aceder de forma rápida e clara a dados de veículos, informações técnicas e, claro, muitas dicas e truques úteis que os nossos especialistas compilaram para si, a partir de centenas de milhares de pedidos de apoio e soluções de outras oficinas. Desta forma, todos na grande família Hella Gutmann ajudam-se mutuamente.

#### Repair Plus Light stand alone

O portal online para todos sem aparelho de diagnóstico Hella Gutmann – dados técnicos, conhecimento de base & propostas de soluções para todos os dados relevantes do veículo (dois acessos online)

Ref.ª 8PY 010 600-151

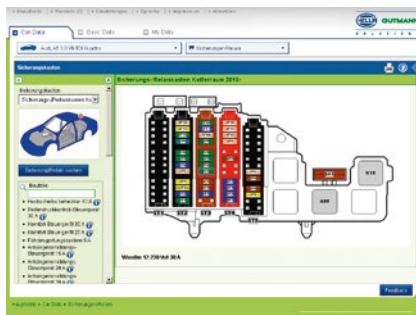
Os **HGS Data** estão incluídos no âmbito de fornecimento de uma licença RepairPlus ou a partir de SDI X<sup>2</sup>.\*\*

#### VANTAGENS EM RESUMO

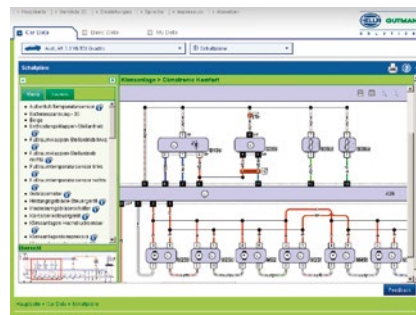
- Dados técnicos superatuais
- Muitas dicas e truques práticos
- Planos de inspeção das principais marcas

#### RESUMO DAS FUNÇÕES

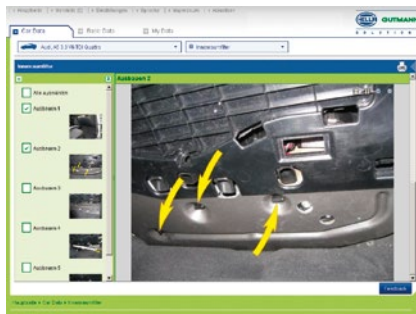
- Localização de erros com base em sintomas
- Diálogo de componentes com informações sobre o componente selecionado
- Cloud de e-mail para a gestão de todos os pedidos
- Resumo de todas as ações de Recall dos fabricantes
- Lista de verificação TecDoc
- Vista geral dos 10 últimos veículos acedidos\*
- Dados técnicos para mais de 35 000 modelos
- Planos de inspeção das principais marcas
- Esquemas elétricos a cores, com excelente resolução
- Imagens da caixa de fusíveis/relés
- Valores de comprovação com informações adicionais
- Dados relativos aos gases de escape
- E muito mais



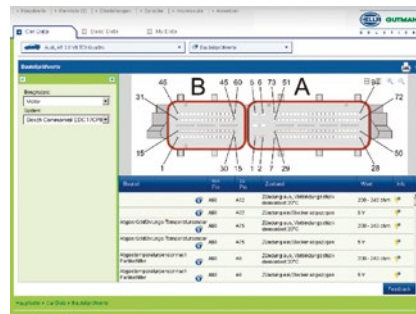
Imagens da caixa de relés



Esquemas elétricos



Imagens do veículo



Valores de comprovação

\* São guardados os veículos que foram registados com a respetiva matrícula

\*\* Em função do país



# Remote Services

## macsRemote Services



### QUANDO JÁ NÃO SABE O QUE FAZER COM O SEU DIAGNÓSTICO

Há sempre situações em que as oficinas não conseguem avançar mais no seu trabalho – ou porque faltam dados ou autorizações de acesso ou porque o veículo ainda não aparece no software de diagnóstico habitual, não estando, assim, à disposição da oficina.

O macsRemote Services permite tomar as mais diversas medidas nos veículos dos seus clientes – à distância e praticamente para todas as marcas e modelos de veículos. Assim, a sua oficina poupa tempo precioso e garante a sua independência.

O único investimento é o hardware macsRemote (VCI). A utilização dos serviços não exige fidelização contratual e funciona simplesmente segundo o princípio de «pay per use». Mais simples é impossível.

Ref.º 8PZ 015 705-091

Encontre o **tablet** adequado para o macsRemote Services nos acessórios de diagnóstico na **página 15**

Todos os **serviços** são faturados pela Hella Gutmann diretamente com a oficina

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Calibração de sistemas de câmara dianteira\*
- Calibração de sistemas de radar e Lidar\*
- Calibração de câmaras traseiras e sistemas de monitorização 360\*\*
- Codificação, reposição e autorização de componentes e peças substituídas, p. ex., direção, caixa de velocidades, faróis
- Codificação de acessórios/funções novas, p. ex., gancho do reboque (OE e Aftermarket) e Tempomat
- Reposição do intervalo de manutenção (incl. veículos protegidos, p. ex., Security Gateway)
- Criação de comprovativo de manutenção no sistema multimédia da BMW
- Reposição dos avisos Ad Blue
- Programação do controlo remoto da chave
- Leitura e eliminação de códigos de erro dos veículos mais recentes
- E muito mais

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- macsRemote Services VCI
- Mala para o aparelho

### FUNCIONAMENTO

- A macsRemote-VCI estabelece uma ligação ao veículo através da tomada OBD
- O início de sessão realiza-se através do navegador do dispositivo terminal
- O veículo e o serviço pretendido são selecionados e encomendados após visualização dos custos
- Durante a realização do serviço, estabelece-se uma comunicação com o técnico da Hella Gutmann
- A documentação e a faturação realizam-se no final



\* Condição: existir uma CSC-Tool no local



## Segurança máxima em todas as viagens –

### Calibração e ajuste ADAS

Um número cada vez maior de veículos é equipado com sistemas de segurança como, por exemplo, Regulação da Distância, Sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem ou Assistente de Travagem de Emergência. Estes ADAS – em português: sistemas de assistência ao condutor – são cada vez mais frequentes e mais importantes na oficina.

As oficinas independentes que pretendam calibrar sistemas de câmara e de radar de veículos modernos para o nível do fabricante não podem ignorar a calibração ADAS da Hella Gutmann. Um sistema fiável que cobre todas as marcas relevantes.

Mais informações



# Calibração da câmara dianteira e dos

## CSC-Tool Digital (2023)



### CALIBRAÇÃO PERFEITA DA CÂMARA

A nova CSC-Tool Digital (2023) constitui a alternativa compacta à CSC-Tool SE: os grandes painéis de calibração para câmaras dianteiras são disponibilizados pela Hella Gutmann em formato digital, sendo projetados no ecrã da CSC-Tool pelo respetivo projetor, na oficina. Esta função revela uma outra vantagem: os painéis de calibração ficam disponíveis mais rapidamente – permitindo calibrar novos modelos de veículo antecipadamente. Esta função revela uma outra vantagem: os quadros de calibração ficam disponíveis mais rapidamente, permitindo calibrar novos modelos de veículo antecipadamente.

Os quadros de calibração digitais podem ser adquiridos através da aplicação CSC-Tool Digital, disponível na Apple App Store. A transmissão dos quadros de calibração digitais para o projetor é realizada por uma box Apple TV incluída no âmbito de fornecimento e localizada no canto superior do ecrã. A ativação e a seleção dos quadros necessários é feita por controlo remoto. Os quadros de calibração são adquiridos através do processo de compras da própria aplicação.

O utilizador pode escolher com flexibilidade entre diferentes versões de aquisição.

Ref.ª 8PD 015 270-311

Montagem e colocação em funcionamento da  
CSC-Tool Digital  
Ref.ª 03-1180-222

Todos os acessórios da gama CSC-Tool, como, p. ex., o Radar Kit I EVO ou o Rear Cam Kit, também podem ser integrados na CSC-Tool Digital

Adicionalmente, a CSC-Tool Digital permite **alinhar as rodas**. Para tal, é necessário utilizar um WA Kit (consulte a **página 35**)

### VANTAGENS EM RESUMO

- Calibração atempada de novos modelos de veículo, dado que os painéis de calibração ficam disponíveis com maior rapidez
- Sem exigências logísticas e de espaço para os painéis de calibração
- Menos efeitos de reflexo e espelhamento devido à projeção com o projetor, em comparação com a técnica de ecrã
- Economia de tempo graças à facilidade de seleção dos painéis de calibração com o controlo remoto e seu manuseamento simples (p. ex., Honda: três posições diferentes do mesmo painel de calibração para uma calibração)
- Apresentação de todos os painéis no tamanho original dos fabricantes de veículos
- Combinação dos aparelhos de receção e de emissão selecionados (Apple TV + projetor) permite acesso direto a outras opções de utilização e de exibição em grande formato de, p. ex., vídeos formativos, vídeos técnicos, comunicação da empresa e dados de diagnóstico como dados HGS
- Possibilidades de ajuste de diversos sistemas de câmara e de radar
- Modular e atualizável a qualquer momento
- Documentação do ajuste/calibração via impressão e no Car History
- Elevada precisão de medição
- Compatível com os aparelhos de diagnóstico da família mega macs
- Alinhamento da CSC-Tool pelo veículo, orientado por aplicação
- Medição eletrónica da distância
- Ajuste eletrónico da altura do painel de calibração
- Compatibilidade com as abrangentes extensões da calibração completa

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Quadro de calibração do grupo VAG (utilização ilimitada)
- 1 × Estrutura base, incl. 2 × cilindros de elevação
- 1 × Ecrã de projeção
- 2 × Pés reguláveis
- 1 × Vara de medição e 1 × barra de ajustamento
- 1 × Elemento de comando, controlador e cablagem
- 2 × Detetores de rodas Distance
- 1 × Projetor
- 1 × CSC-Tool Digital Projector Mount EVO
- 1 × Apple TV, incl. cabo de alimentação e controlo remoto
- 1 × Dispositivo de fixação para Apple TV
- 1 × Cabo HDMI
- 2 × Telémetro laser, incl. dispositivo de fixação
- 1 × Embalagem do produto

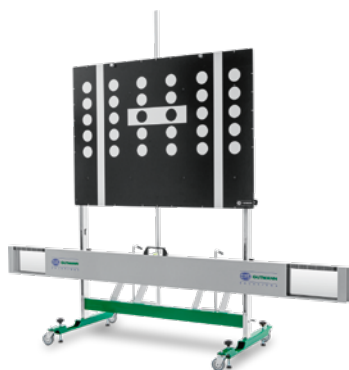
### PRÉ-REQUISITOS

- Detetor de rodas SE (calibração da câmara dianteira) ou Wheel Alignment Kit (alinhamento das rodas)
- Apple ID

Mais informações



## CSC-Tool SE



Ref.ª 8PD 015 269-101

Adicionalmente, a CSC-Tool SE permite **alinhar as rodas**. Para tal, é necessário utilizar um WA Kit (consulte a **página 35**)

### O ASSISTENTE DOS SISTEMAS DE ASSISTÊNCIA

Numerosas melhorias na CSC-Tool SE (Second Edition) tornam a sua utilização ainda mais fácil, poupam tempo e expandem a gama de aplicações. Esta ferramenta também está preparada para uma ligação opcional a um sistema analógico de medição de eixos.

#### VANTAGENS EM RESUMO

- Ajuste em altura da barra de ajustamento possível por uma pessoa, graças ao apoio por molas
- Possibilidades de ajuste de diversos sistemas de câmara e de radar
- Suporte básico rebaixado para um posicionamento extremamente baixo da placa de ajuste angular
- Modular e atualizável a qualquer momento
- Documentação do ajuste/calibração via impressão e no Car History
- Elevada precisão de medição
- Compatível com os aparelhos de diagnóstico da família mega macs

#### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Suporte básico incl. barra de ajustamento
- Quadro de calibração VAG
- Vara de medição (2000 mm)
- Conjunto de montagem

#### PRÉ-REQUISITOS

- Quadros de calibração
- Detetor de rodas SE (calibração da câmara dianteira) ou Wheel Alignment Kit (alinhamento das rodas)

## Detetor de rodas SE



Ref.ª 8PZ 015 269-131

Os detetores de rodas SE são **fundamentais** para realizar uma calibração

Os novos detetores de rodas SE são um requisito para o posicionamento centrado e paralelo da CSC-Tool SE/CSC-Tool Digital à frente do veículo.

#### VANTAGENS EM RESUMO

- Posicionamento rápido da CSC-Tool SE/ CSC-Tool Digital diante do veículo
- Graças a um feixe de laser verde, a ferramenta pode ser centrada e alinhada paralelamente em relação ao eixo traseiro muito rapidamente
- Conforto de utilização muito mais elevado

#### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- 2 x Detetor de rodas

# Calibração móvel da câmara dianteira e dos sensores

## CSC-Tool Mobile



Ref.º 8PD 010 624-001

### CALIBRAÇÃO «TO GO»

Com a solução de calibração móvel CSC-Tool Mobile também se abrem novas possibilidades para serviços móveis de avaria, de vidros para os veículos, prestadores de serviços de frotas e empresas com várias oficinas que trabalham em conjunto. A versão móvel também atende às mais elevadas especificações do fabricante – condição prévia é uma superfície de apoio plana.

### VANTAGENS EM RESUMO

- Robusta, compacta e de fácil transporte (p. ex.: em Minivan ou veículos comerciais ligeiros)
- Transporte seguro graças a uma embalagem polivalente em madeira
- Montagem realizável por uma pessoa
- Solução multimarcas

### ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Lingueta de bloqueio para a fixação da barra de ajustamento com a armação inferior (ver acessórios, **página 38**). Em caso de aplicação do suporte do sistema

### ÂMBITO BASE DE FORNECIMENTO\*

- Armação inferior deslocável
- Armação superior encaixável
- Barra de ajuste com espelhos extraíveis
- Vara de medição (1800 mm)
- Conjunto de fixação
- 2 × Detetor de rodas
- Chave de caixa

### PRÉ-REQUISITOS

- Painéis de calibração

\* O âmbito base de fornecimento não inclui quaisquer painéis de calibração

# Calibração da câmara de marcha-atrás e da câmara 360°

## REAR CAM KIT I – BASIC

Em conjunto com o software mega macs, os Rear Cam Kits I+II permitem a calibração exata do sistema de câmaras 360° e da câmara de marcha-atrás. Também estas câmaras têm de ser alinhadas exatamente em relação ao eixo geométrico de deslocamento (eixo traseiro) do veículo, conforme a especificação

do fabricante. Os kits deverão ser utilizados exclusivamente como complemento das variantes da CSC-Tool e incluem um sistema de painéis de calibração de várias partes, construído com armação (Rear Cam Kit I – Basic + Addition), e três painéis de calibração óticos para desenrolar (Rear Cam Kit II – Side).

## Rear Cam Kit I – Basic Profile



O Rear Cam Kit I – Basic Profile também é necessário para o alinhamento durante a calibração de sensores de radar (Radar Kit III + refletor de radar CSC 4-06, páginas 33 e 34).

Ref.ª 8PZ 010 611-601

### VANTAGENS EM RESUMO

- Da possibilidade de atualização atual faz parte a calibração da câmara de marcha-atrás de diversos modelos de veículos das marcas **VW, Audi, Seat, Skoda, Mercedes-Benz e Nissan**. Uma listagem detalhada pode ser consultada na lista de cobertura de veículos ([www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com))
- É possível ampliar o âmbito de fabricantes e de modelos
- Para a calibração dos sistemas das câmaras basta uma superfície plana
- Solução multimarca (ampliação contínua)

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 2 × Suportes básicos (2 peças)
- 2 × Carros deslizantes
- 2 × Fitas métricas com suporte
- 4 × Parafusos de fixação
- 2 × Placas de estabilização

## Rear Cam Kit I – Basic, conjunto de painéis de calibração Mercedes-Benz + VAG



Painel de calibração VAG CSC 2-01



Painel de calibração Mercedes-Benz CSC 2-02

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- Painel de calibração VAG CSC 2-01
- Painel de calibração Mercedes-Benz CSC 2-02

### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Detetor de rodas

Ref.ª 8PZ 010 611-691

## Rear Cam Kit I – Basic, conjunto de painéis de calibração Nissan



Painel de calibração Nissan CSC 2-03



Painel de calibração Nissan CSC 2-04



Painel de calibração Nissan CSC 2-05

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- Painel de calibração Nissan CSC 2-03
- Painel de calibração Nissan CSC 2-04
- Painel de calibração Nissan CSC 2-05

### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Detetor de rodas

Ref.ª 8PZ 010 611-971

## Rear Cam Kit I – Addition Profile



### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 2 × Perfis de fixação dos painéis de calibração
- 2 × Conjuntos de fixação para painel de calibração

### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Rear Cam Kit I – Painel de calibração VAG

Ref.º 8PZ 010 611-611

## Rear Cam Kit I – Addition, conjunto de painéis de calibração VAG (CSC 3-01)



Painel de calibração VAG CSC 3-01

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 2 × Painéis de calibração VAG 3-01

### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Rear Cam Kit I – Painel de calibração VAG
- Rear Cam Kit I – Additional Profile

Ref.º 8PZ 010 611-681

## REAR CAM KIT II – SIDE

Os tapetes de calibração óticos para desenrolar permitem a calibração exata de sistemas de câmaras 360°.

Os tapetes são robustos, economizadores de espaço e podem ser pisados. A gama está em permanente desenvolvimento.

## Rear Cam Kit II – Side, conjunto de tapetes de calibração VAG (CSC 3-02)



Painel de calibração VAG CSC 3-02

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

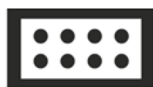
- 2 × Tapetes de calibração VAG CSC 3-02
- 4 × Tiras terminais

Ref.º 8PZ 010 611-621

Os **Rear Cam Kit I+II** só podem ser utilizados em combinação com um produto da gama **CSC-Tool** ou com um kit de **detetor de rodas** e um aparelho de **diagnóstico** da **Hella Gutmann Solutions**

## Rear Cam Kit II – Side, conjunto de tapetes de calibração Mazda (CSC 3-03)

---



Conjunto de tapetes de calibração Mazda CSC 3-03

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 2 × Tapetes de calibração Mazda CSC 3-03
- 4 × Tiras terminais

---

Ref.ª 8PZ 010 624-931

---

## Rear Cam Kit II – Side, tapete de calibração Opel (CSC 3-04)

---



Tapete de calibração Opel CSC 3-04

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 1 × Tapete de calibração Opel CSC 3-04
- 2 × Tiras terminais

---

Ref.ª 8PZ 010 624-881

---

## Rear Cam Kit II – Side, conjunto de tapetes de calibração Mitsubishi (CSC 3-05)

---



Conjunto de tapetes de calibração Mitsubishi CSC 3-05

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 2 × Tapetes de calibração Mitsubishi CSC 3-05
- 4 × Tiras terminais

---

Ref.ª 8PZ 010 624-901

---

Os **Rear Cam Kit I+II** só podem ser utilizados em combinação com um produto da gama **CSC-Tool** ou com um kit de **detetor de rodas** e um aparelho de **diagnóstico** da **Hella Gutmann Solutions**



# Ajuste dos sensores de radar

## Radar Kit I EVO (CSC 4-01 EVO)



A calibração do sistema de radar já constitui uma condição básica obrigatória em muitos trabalhos realizados no veículo. Reparações em caso de acidente, alterações da convergência ou do sopé, montagem de componentes do chassi que alteram o nível do veículo ou, simplesmente, uma manutenção normal com o suporte da fechadura colocado na posição de manutenção (p. ex. em caso de substituição das correias dentadas), exigem inevitavelmente uma nova calibração do sistema. O Radar Kit I EVO permite ajustar os sensores de radar em praticamente qualquer altura. Este garante a flexibilidade necessária de todas as variantes da CSC-Tool. Uma parte essencial da inovação é um sofisticado suporte do sistema, o qual permite o deslocamento vertical contínuo, p. ex. da placa de ajuste angular e do novo painel de calibração para o ajuste do sensor do laser em modelos recentes da Audi.

Ref.º 8PZ 010 611-981

### Placa de ajuste angular EVO

Ref.º 8PZ 010 624-941

### Suporte do sistema

Ref.º 8PZ 010 624-951

#### VANTAGENS EM RESUMO

- Deslocamento vertical contínuo da placa de ajuste angular
- Aplicação com todas as variantes da CSC-Tool
- O suporte do sistema é a base para as expansões futuras de hardware na área ADAS
- Ajuste do ângulo de inclinação da placa de ajuste angular através de um manípulo em cruz

#### ÂMBITO BASE DE FORNECIMENTO

##### RADAR KIT I EVO

- Suporte do sistema
- Placa de ajuste angular EVO

## Radar Kit II (CSC 4-03)



O Radar Kit II serve para calibrar sensores de radar da marca Mercedes-Benz (sensores de radar sem sistema de espelhos).

#### ÂMBITO BASE DE FORNECIMENTO

- Mala
- Dispositivo de calibração de espelhos com campânula de vácuo
- Anel de centragem para veículos ligeiros a partir de 2004
- Anel de centragem para Classe E
- Bomba manual de vácuo
- Ferramenta de ajuste
- Vaselina

#### PRÉ-REQUISITOS

- Radar Kit I ou Radar Kit I EVO
- Laser magnético (ver acessórios, **página 39**)

Ref.º 8PZ 010 611-251

## Radar Kit III (CSC 4-04 + CSC 4-05)



O Radar Kit III é composto por um pé de apoio rotativo, incl. barra em plástico reforçado com fibra de vidro, um módulo laser e 2 refletores de radar. O kit permite o ajuste de sensores de radar dianteiros e traseiros. Neste contexto, são utilizados refletores de radar diferentes para os vários fabricantes.

#### ÂMBITO BASE DE FORNECIMENTO

- 1 × Refletor de radar CSC 4-04
- 1 × Refletor de radar CSC 4-05
- 1 × Pé de apoio incl. barra em plástico reforçado com fibra de vidro
- 1 × Módulo laser

#### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Detetor de rodas
- Event. auxiliar de posicionamento do refletor de radar

Ref.º 8PZ 015 269-051

## Refletor de radar (CSC 4-06)



Ref.ª 8PZ 015 269-001

O refletor de radar CSC 4-06 permite um ajuste, independente do fabricante, de sensores de radar que são, por exemplo, utilizados em sistemas como o Assistente de Mudança de Faixa de Rodagem ou o Assistente de Ângulo Morto. O refletor de radar CSC 4-06 é adaptado ao Rear Cam Kit I – Basic & Addition que já faz parte da gama de produtos.

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- 1 x Refletor de radar CSC 4-06
- 1 x Fonte de alimentação
- 1 x Manual de instruções

### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Rear Cam Kit I – Addition Profile
- Rear Cam Kit I – Painel de calibração VAG

## Refletor de radar (CSC 4-07)



Ref.ª 8PZ 015 269-061

Configuração dos sensores de radar traseiros em veículos Mitsubishi. O refletor de radar CSC 4-07 representa a evolução do Radar Kit III.

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- 1 x Refletor de radar CSC 4-07
- 1 x Manual de instruções

### PRÉ-REQUISITOS

- Radar Kit III
- Auxiliar de posicionamento do refletor de radar
- Rear Cam Kit I – Basic Profile

## Auxiliar de posicionamento do refletor de radar

Ref.ª 8PZ 015 269-041



Ref.ª 8PZ 015 269-041

O auxiliar de posicionamento do refletor de radar permite, graças ao Rear Cam Kit I – Basic Profile, o posicionamento exato do refletor de radar CSC 4-04/4-05 (incluído no Radar Kit III), nos trabalhos de ajuste de sensores de radar traseiros de fabricantes específicos.

### ÂMBITO BASE DE FORNECIMENTO

- 1 x Auxiliar de posicionamento

### PRÉ-REQUISITOS

- Rear Cam Kit I – Basic Profile
- Radar Kit III

# Ajuste dos sensores laser

## Painel de calibração dos sensores laser (CSC 5-01)



Ref.ª 8PZ 010 624-961

### VANTAGENS EM RESUMO

- Possibilidade de deslocamento vertical contínuo
- Utilização com todas as variantes anteriores da CSC-Tool
- Calibração do scanner a laser nos modelos mais recentes da Audi

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Painel de calibração do sensor laser CSC 5-01

### PRÉ-REQUISITOS

- Suporte do sistema

# Alinhamento das rodas

## Wheel Alignment Kit



Ref.ª 8PD 015 269-301

### TUDO BEM ALINHADO

Como fase de expansão adicional, a Hella Gutmann oferece várias opções de alinhamento das rodas com o Wheel Alignment Kit, em combinação com a CSC-Tool SE e a CSC-Tool Digital. Com o Wheel Alignment Kit, é possível a medição rápida da convergência, sopé, divergência em curva, ângulo de avanço, ângulo de rotação, posição central do volante e inclinação angular do eixo. Não é necessário um chão de oficina nivelado ou um elevador.

### VANTAGENS EM RESUMO

- Universalmente aplicável em veículos ligeiros de passageiros/veículos comerciais ligeiros/veículos todo-o-terreno
- Possibilidade de medição sem elevação do veículo
- Todos os tipos de veículo podem ser medidos, de forma rápida e segura com um único sistema
- O Wheel Alignment Kit pode ser utilizado, fora de um local de medição fixo, para a medição e alinhamento de 4 rodas
- Todas as medições de eixo realizáveis em 10 minutos, incl. tempo de preparação
- Inclínometro para a medição do sopé, ângulo de avanço e ângulo de rotação
- Montagem simplificada em todas as rodas
- Para jantes com dimensões até 22" com detetores de rodas padrão e, opcionalmente disponíveis, adaptadores até 24"
- Módulo laser com rotação de 360°
- Possibilidade de compensação da excentricidade axial
- Excelente relação preço/qualidade, garantindo uma rápida amortização do investimento

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO DO WHEEL ALIGNMENT KIT

- 2 × Detetores de rodas WA, incl. laser verde e escalas
- 1 × Escala ajustável para medição do eixo traseiro, distância entre eixos média 2500–3200 mm
- 2 × Placas giratórias, incl. rampas de elevação
- 4 × Fixações das placas giratórias, em plástico
- 1 × Inclínometro eletrónico
- 2 × Escalas de engate, eixo traseiro
- 2 × Suportes de parede
- 1 × Fixador de volante
- 1 × Escala de sopé divisível
- Manual de instruções em vários idiomas
- Software de apoio ao ajuste dos eixos\*

### ACESSÓRIOS OPCIONAIS

#### 2 × Placas giratórias para eixo traseiro

Ref.ª 8PZ 015 269-311

#### 4 × Pontes de apoio em alumínio do WA Kit, incl. 2 placas giratórias para eixo traseiro

Ref.ª 8PZ 015 269-321

#### 6 × Adaptadores de 24"

para a extensão dos veios de medição dos detetores de rodas para medição de jantes de 24 polegadas  
Ref.ª 8PZ 015 269-331

#### 1 × Paquímetro

para deslocar na escala encaixável para veículos ligeiros de passageiros com distâncias entre eixos de 1800–2500 mm

Ref.ª 8PZ 015 269-381

#### 1 × Paquímetro

para deslocar na escala encaixável para veículos ligeiros de passageiros com distâncias entre eixos de 3200–3800 mm

Ref.ª 8PZ 015 269-391

#### 2 × Suporte para fita métrica com fita métrica

para medir a distância entre a CSC-Tool SE e o veículo, assim como para calibrar a escala de convergência

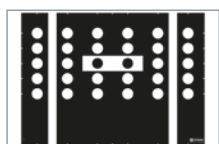
Ref.ª 301509

\* Os custos de atualização mensais não estão incluídos no âmbito de fornecimento

# Painéis de calibração para câmara

Para poder calibrar o sistema de câmaras de um veículo de acordo com as especificações do fabricante, a CSC-Tool e a CSC-Tool SE necessitam de quadros de calibração específicos para as diferentes marcas.

Para a CSC-Tool Mobile está disponível o mesmo âmbito de quadros de calibração. Estes variam em tamanho em relação à CSC-Tool e CSC-Tool SE e são parcialmente dobráveis para um tamanho máx. de 100 × 50 cm.



**Grupo VAG**  
Âmbito de fornecimento base  
8PZ 010 624-011 (M-01)



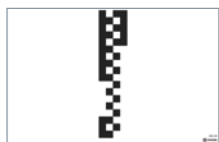
**Mercedes-Benz**  
8PD 010 601-901 (1-02)  
8PZ 010 624-021 (M-02)



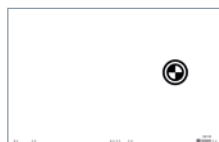
**Renault**  
8PZ 010 607-951 (1-03)  
8PZ 010 624-031 (M-03)



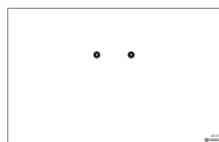
**Nissan | Mercedes-Benz**  
8PZ 010 607-961 (1-04)  
8PZ 010 624-041 (M-04)



**KIA | Hyundai | Opel | Peugeot | Citroën | DS Automobiles | Fiat | Jeep**  
8PZ 010 607-971 (1-05)  
8PZ 010 624-051 (M-05)



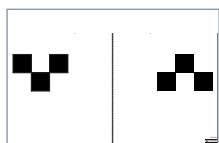
**Honda**  
8PZ 010 607-981 (1-06)  
8PZ 010 624-061 (M-06)



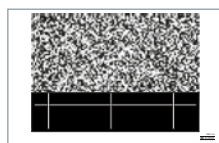
**Mazda**  
8PZ 010 607-991 (1-07)  
8PZ 010 624-071 (M-07)



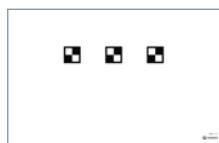
**Toyota | Lexus**  
8PZ 010 611-181 (1-08)  
8PZ 010 624-081 (M-08)



**Honda**  
8PZ 010 611-451 (1-09)  
8PZ 010 624-091 (M-09)



**Subaru**  
8PZ 010 611-461 (1-10)  
8PZ 010 624-101 (M-10)



**Toyota**  
8PZ 010 611-471 (1-11)  
8PZ 010 624-111 (M-11)



**Mazda**  
8PZ 010 611-631 (1-12)  
8PZ 010 624-121 (M-12)



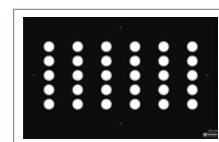
**Toyota | Lexus**  
8PZ 010 611-641 (1-13)  
8PZ 010 624-131 (M-13)



**Toyota | Lexus**  
8PZ 010 611-651 (1-14)  
8PZ 010 624-141 (M-14)



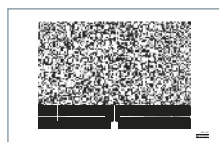
**Honda**  
8PZ 010 611-831 (1-15)  
8PZ 010 624-151 (M-15)



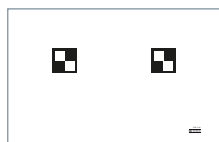
**Fiat | Alfa Romeo**  
8PZ 010 611-841 (1-16)  
8PZ 010 624-161 (M-16)



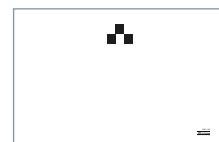
**Mitsubishi**  
8PZ 010 611-881 (1-17)  
8PZ 010 624-171 (M-17)



**Suzuki**  
8PZ 010 611-911 (1-18)  
8PZ 010 624-181 (M-18)



**Suzuki**  
8PZ 010 611-921 (1-19)  
8PZ 010 624-191 (M-19)



**Hyundai**  
8PZ 010 611-931 (1-20)  
8PZ 010 624-201 (M-20)

# Acessórios opcionais CSC-Tool

## Front Camera Calibration Aid KIA/Hyundai



Em diversos modelos automóveis da marca KIA/Hyundai, para calibrar a câmara dianteira é necessária uma ferramenta especial que é fixada diretamente no capô.

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- O nivelamento da câmara dianteira de acordo com o fabricante assegura a condição básica para a calibração
- Manuseio simples

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Front Camera Calibration Aid KIA/Hyundai

Ref.º 8PZ 015 269-921

## Front Radar Levelling Aid Volvo



Para diversos modelos automóveis da marca Volvo, antes de proceder à calibração dinâmica do sensor de radar, é necessária uma ferramenta especial de configuração básica/nivelamento.

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- A configuração do sensor com o auxílio da ferramenta de posicionamento específica do fabricante garante o cumprimento da condição básica da calibração
- Manuseio simples

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Front Radar Levelling Aid Volvo

Ref.º 8PD 010 624-991

## Front Camera Levelling Aid Volvo



Para diversos modelos automóveis da marca Volvo é necessária uma ferramenta de ajuste especial para calibrar a câmara dianteira. Antes da marcha de calibração, é necessário efetuar a configuração básica, de acordo com as especificações do fabricante, com uma ferramenta de posicionamento específica do fabricante, como a Front Camera Levelling Aid da Hella Gutmann.

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- O nivelamento da câmara dianteira de acordo com o fabricante assegura a condição básica para a calibração
- Manuseio simples

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Front Camera Levelling Aid Volvo

Ref.º 8PD 010 611-991

## Adaptador de sistema para ferramenta de calibração da visão noturna VAG VAS 6430/6



O adaptador de sistema permite montar a ferramenta de calibração da visão noturna original VAG VAS 6430/6\* no suporte de sistema Hella Gutmann, em combinação com as variantes atuais da CSC-Tool da Hella Gutmann.

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Adaptador de sistema

### PRÉ-REQUISITOS

- Suporte do sistema
- Ferramenta de calibração da visão noturna VAG VAS 6430/6

Ref.º 8PZ 010 624-891

\* Caso seja necessário este tipo de manutenção do veículo, a aquisição é da responsabilidade do cliente

## Detetor de rodas «Control»



Ref.ª 8PZ 010 611-411

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- O detetor de rodas «Control» oferece a possibilidade de avaliar a pista do eixo traseiro do veículo e verificar o eixo motor dinâmico do veículo. O resultado desta verificação é exibido visualmente através de ponto de laser

## Capa de cobertura para CSC-Tool



Capa de cobertura para CSC-Tool/CSC-Tool SE  
Ref.ª 8PZ 010 611-381

Capa CSC-Tool Digital Board  
Ref.ª 8PZ 015 270-131

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Proteção de alta qualidade em 360° contra influências externas
- Montagem rápida, simples e autónoma
- Repele pó, óleo e água

## Caixa de acondicionamento Triplex



Ref.ª 8PZ 010 624-701

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Oferece proteção até 10 painéis de calibração da CSC-Tool Mobile
- Leve, economizador de espaço e robusto
- Empilhável

## Lingueta de bloqueio



Ref.ª 8PZ 010 624-971

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- A lingueta de bloqueio fixa a barra de ajuste da CSC-Tool Mobile à armação inferior
- O artigo representa o pré-requisito para poder utilizar o suporte do sistema na barra de ajuste da CSC-Tool Mobile em qualquer posição (p. ex. lateralmente)
- O suporte do sistema pode ser colocado e fixado nas posições máximas esquerda e direita sem que a barra de ajuste se eleve do pino de retenção

## Laser magnético (CSC 4-02)



Ref.º 8PZ 010 611-321

O laser magnético serve para ajustar determinados sensores de radar. Para o efeito, o laser do laser magnético é alinhado com o espelho já montado no sensor de radar ou no espelho montado do Radar Kit II (CSC 4-03) e ajustado em função do ponto de laser refletido.

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Com a ajuda do laser magnético, o sensor de radar por ser colocado na posição zero antes do início da calibração, fazendo com que a calibração seja executada de forma mais rápida e simples. O laser magnético serve para ajudar a substituir os sensores de radar
- Posicionamento exato do WVP/WVP EVO para o ponto central do sensor de radar

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- Laser magnético
- Mala

### PRÉ-REQUISITOS

- Placa de ajuste angular/placa de ajuste angular EVO

## Suporte para fita métrica com fita métrica



Ref.º 301509

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Ajustar de forma autónoma, rápida e simples a distância da CSC-Tool SE em relação ao veículo
- Posicionamento preciso através do deslocamento na barra de ajustamento
- Fita métrica com ímanes para a fixação rápida no detetor de rodas

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- 2 × Suporte da fita métrica
- 2 × Fita métrica

## Fixação para mega macs 42 SE



Ref.º 301539

### RESUMO DAS FUNÇÕES

- Melhor vista geral da indicação de estado durante a viagem de calibração dinâmico
- Posicionamento seguro do mega macs 42 SE durante a viagem
- Fixação fácil e rápida no habitáculo do veículo (p. ex. no para-brisas)

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- 1 × Suporte incluindo ventosa

## Vareta de medição CSC-Tool 2200 mm



Em determinados modelos de veículos, o valor de altura especificado excede a escala da vareta de medição padrão. Esta vareta de medição com um prolongamento de 200 mm ajuda nesses casos.

### VEÍCULOS ABRANGIDOS

- VW Crafter/T6

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO BASE

- Vareta de medição 2200 mm

Vareta de medição CSC-Tool 2200 mm

Ref.º 8PZ 015 269-911

Vareta de medição CSC-Tool SE 2200 mm

Ref.º 8PZ 015 269-531

## Ajuste dos faróis

sem falhas

Com a crescente disseminação e desenvolvimento de novas tecnologias de faróis e sistemas de assistência de luz, os requisitos para testar e ajustar os faróis estão também a aumentar. Por um lado, isto aplica-se aos dispositivos de ajuste dos faróis – mas também ao ambiente em que a medição é realizada. Para garantir uma precisão mais elevada na medição e configuração dos faróis, foi criado o método de inspeção dos faróis da inspeção principal que apenas permite tolerâncias reduzidas no que toca a inclinações e irregularidades das superfícies de contacto.

Com os aparelhos da série SEG, as oficinas cumprem sempre todas as diretivas e regulamentos para a realização do teste de luz.

Mais informações





# Aparelhos de ajuste dos faróis

## SEG IV SE



### O FUTURO NA MIRA

O SEG IV SE da Hella Gutmann permite avaliar todas as distribuições de luz, incl. a configuração de sistemas de faróis inovadores de todas as marcas. Graças ao ecrã de teste com linhas verticais é possível verificar e ajustar os faróis, nomeadamente com sistemas de assistência de máximos inteligentes. A coluna mais longa permite aumentar a área de trabalho para, no máx., 1650 mm e, assim, ajustar também os faróis montados a maior altura. Além disso, o SEG IV SE vem equipado com uma mira híbrida inovadora. Ela é composta por um laser de linhas potente e um dispositivo de mira analógico. Com ambas as tecnologias, o aparelho pode ser alinhado em relação ao veículo ortogonalmente e com extrema precisão – mesmo em ambiente claro. O dispositivo de mira combinado garante uma capacidade de utilização total. Em virtude do ângulo de feixe de 120° podem ser também focados pontos de marcação exteriores, o que é vantajoso sobretudo em veículos com os faróis principais montados a maior altura (SUV, veículos comerciais, etc.).

Ref.º 8PA 007 732-321

## SEG IV DLLX



### PRONTO PARA TODOS OS SISTEMAS

A escala no ecrã de teste do SEG IV permite verificar e ajustar com precisão todos os sistemas atuais de faróis como os faróis de halogéneo, os faróis xénon e os faróis LED, bem como muitos sistemas com assistentes de máximos (limite escuro/claro vertical).

Tal como todos os outros SEGs da Hella Gutmann Solutions, este aparelho está equipado com grandes rodas de plástico com perfil de marcha especial, permitindo, assim, utilizar o aparelho em versão stand-alone e também sob calhas. A base rolante é em betão polímero e está concebida para esforços extremos. O seu peso elevado dá ao aparelho um centro de gravidade baixo e, conseqüentemente, uma elevada estabilidade antitombamento.

Ref.º 8PA 007 732-311

## SEG V



## UMA VERDADEIRA ATRAÇÃO

O aparelho reúne os abrangentes conhecimentos de especialistas em diagnósticos e em luz. Graças ao ecrã tátil de 8,4" virado para o utilizador, o comando de todas as funções do SEG V torna-se fácil, claro e intuitivo. A identificação inequívoca do veículo é p. ex. efetuada através da base de dados do veículo ou do Car History. Com a identificação do veículo são selecionados automaticamente os algoritmos específicos do veículo para a correta identificação da distribuição da luz! As configurações incorretas, mesmo nos veículos modernos com sistemas de assistência à luz de máximos (luz de máximos antiencandeante), são assim evitadas. A compensação de nível automática e/ou manual permite compensar inclinações e irregularidades em ambas as direções da superfície de apoio do SEG. O SEG V cumpre obviamente a legislação alemã ("Diretiva para a verificação de aparelhos de teste e ajuste de faróis").

Ref.ª 8PA 007 732-401



RESUMO DAS FUNÇÕES	SEG V	SEG IV-DLLX	SEG IV-SE
Luxímetro digital	•*	•	•
Mira de banda larga**		•	
Mira híbrida***	•		•
Espelho defletor		•	•
Lente de Fresnel	•	•	•
Posicionador a laser		•	•
Indicador/eixo excêntrico para ajustar a inclinação		•	•
Coluna giratória para o alinhamento da caixa ótica****	•	•	•
Conversão opcional com rodas de aço sobre calhas niveláveis	•	•	•
Compensação de nível automática	•		
Ecrã tátil de 8,4"	•		
Identificação do veículo através do Car History	•		
Portas: USB / W-LAN	•		
asanetwork	•		
Pode ser atualizado	•		
Rodízios em betão polímero	•	•	•
Barra prolongada, gama de ajuste até 1650 mm			•

\* Valores Lux são exibidos no menu de medição

\*\* Mira de laser

\*\*\* Mira com laser potente e dispositivo de mira analógico

\*\*\*\* Barra em aço inoxidável

# Sistemas de calhas

## Sistema de calhas «Basic»



O sistema de calhas «Basic» é ideal para a utilização em oficinas cujo pavimento já cumpre os requisitos legais ou do fabricante OE, não exigindo uma opção de nivelamento. Devido à reduzida altura de construção, as calhas podem ser utilizadas como solução de superfície e de pavimento. Uma particularidade especialmente prática é a possibilidade de usar os aparelhos SEG IV e V neste sistema de calhas, graças aos rolos padrão. Assim, o aparelho pode ser deslocado do sistema de calhas para outro local de trabalho em qualquer altura. Além disso, a montagem fácil e a relação preço-qualidade muito boa constituem outras das vantagens deste sistema. O conjunto é composto por 2 calhas com 1500 mm de comprimento cada. Para um posto de trabalho normal são necessários 2 conjuntos.

Ref.º 9XS 861 736-001

### VANTAGENS EM RESUMO

- Montagem rápida
- Aplicações flexíveis
- Muito boa relação preço-qualidade
- Resultados exatos ao calibrar/ajustar sistemas de faróis
- É sempre possível aumentar o comprimento

### ÂMBITO DE FORNECIMENTO

- 2 × Calhas de 1500 mm (1 × calha plana e 1 × calha perfilada)
- 16 × Parafusos de cabeça sextavada DIN 571 6 × 40 mm
- 16 × Buchas S8

## Carregamento da bateria

### Competência plena

Uma vez que o sistema eletrônico nos veículos modernos é cada vez mais complexo e o consumo de corrente aumenta em virtude do maior número de consumidores, a exigência em relação aos carregadores de bateria também aumenta em função dos maiores requisitos da bateria.

Para uma boa execução dos abrangentes trabalhos de diagnóstico no veículo é igualmente necessária uma tensão estável do veículo.

# Carregadores de baterias BPC

## BPC 120



### VANTAGENS EM RESUMO

- Carregador da bateria de alta frequência (12V, 120A)
- Para baterias de gel/ Wet/AGM e LiFePO4
- Função de carga, Recovery e Supply
- Curva de carregamento controlada por microprocessador
- Permanente manutenção da carga durante o flash das unidades de comando
- Com proteção contra inversão da polaridade, curto-circuito, erros de tensão e sobrecarga
- Com pinças de latão profissionais

Ref.º 8ES 004 417-301

### DADOS TÉCNICOS

Modo de bateria (selecionável)	AGM, LiFePO4, Wet
Tipos de bateria (adequados)	Gel, Wet, AGM, LiFePO4
Tensão de rede	110 – 240 V
Frequência de rede	50 – 60 Hz
Fases de carregamento	8 níveis
Amperagem (mín – máx)	10 – 120 A
Tensão	12 V
Tensão de carga máx.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14,4 V Wet</li> <li>• 14,4 V LiFePO4</li> <li>• 14,8 V AGM</li> <li>• 15,5 V REC</li> </ul>
Potência	1800 W
Capacidade de carga	5 – 1200 Ah
Capacidade de carga de manutenção	5 – 3600 Ah
Modo de alimentação (funcionalidade de salvaguarda de memória)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13,8 V</li> <li>• 14,4 V</li> <li>• 14,8 V</li> <li>• 10 – 120 A</li> </ul>
Capacidade de carga máx. dos terminais	650 A
Tipo de proteção	IP20
Tipo de proteção	Tipo de proteção 1
Comprimento do cabo de terminais	2,7 m
Especificação do cabo	Cu 25 mm <sup>2</sup> PVC
Comprimento do cabo de corrente	1,8 m
Medida do aparelho	460 × 420 × 170 mm (C × L × A, montado)

## BPC 50



Ref.ª 8ES 004 417-291

### VANTAGENS EM RESUMO

- Carregador da bateria de alta frequência (12V, 50A)
- Para baterias de gel/Wet/AGM e LiFePO4
- Função de carga, Recovery e Supply
- Curva de carregamento controlada por microprocessador
- Permanente manutenção da carga durante o flash das unidades de comando
- Com proteção contra inversão da polaridade, curto-circuito, erros de tensão e sobrecarga
- Com pinças de latão profissionais

### DADOS TÉCNICOS

Modo de bateria (selecionável)	AGM, LiFePO4, Wet
Tipos de bateria (adequados)	Gel, Wet, AGM, LiFePO4
Tensão de rede	110 – 240V
Frequência de rede	50 – 60Hz
Fases de carregamento	8 níveis
Amperagem (mín – máx)	5 – 50A
Tensão	12V
Tensão de carga máx.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14,4V Wet</li> <li>• 14,4V LiFePO4</li> <li>• 14,8V AGM</li> <li>• 15,5V REC</li> </ul>
Potência	750W
Capacidade de carga	5 – 500Ah
Capacidade de carga de manutenção	5 – 1500Ah
Modo de alimentação (funcionalidade de salvaguarda de memória)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13,8V</li> <li>• 14,4V</li> <li>• 14,8V</li> <li>• 5 – 50A</li> </ul>
Capacidade de carga máx. dos terminais	650A
Tipo de proteção	IP20
Tipo de proteção	Tipo de proteção 1
Comprimento do cabo de terminais	2,7m
Especificação do cabo	Cu 10mm <sup>2</sup> PVC
Comprimento do cabo de corrente	1,4m
Medida do aparelho	375 × 330 × 100 mm (C × L × A)

## BPC 8



Ref.º 8ES 004 417-281

## VANTAGENS EM RESUMO

- Carregador de bateria de alta frequência (12V, 8A)
- Para baterias de Gel/Wet/AGM
- Função de carga, Recovery e Supply
- Fases de carregamento e teste de 9 níveis
- Com proteção contra inversão da polaridade e curto-circuito
- Visor gráfico digital (iluminado)
- Incl. terminais de cabo e alicates de terminais

## DADOS TÉCNICOS

Modo de bateria (selecionável)	STD, AGM
Tipos de bateria (adequados)	Gel, Wet, AGM
Tensão de rede	220 – 240V
Frequência de rede	50 – 60Hz
Fases de carregamento	9 níveis
Amperagem (mín – máx)	2 – 8A
Tensão	12V
Tensão de carga máx.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14,8V (modo AGM)</li> <li>• 14,4V (modo STD)</li> <li>• 15,8V (modo REC)</li> </ul>
Potência	140W
Capacidade de carga	5 – 160Ah
Capacidade de carga de manutenção	5 – 250Ah
Modo de alimentação (funcionalidade de salvaguarda de memória)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13,8V</li> <li>• 5A</li> </ul>
Capacidade de carga máx. dos terminais	30A
Tipo de proteção	IP65
Tipo de proteção	Tipo de proteção 2
Comprimento do cabo de terminais	2,0m
Especificação do cabo	Cu 1,3 mm <sup>2</sup> PVC
Comprimento do cabo de corrente	2,0m
Medida do aparelho	Aprox. 250 × 100 × 65 mm (C × L × A)

## BPC Mini



Ref.º 8ES 006 266-011

## VANTAGENS EM RESUMO

- Carregador automático para baterias de 6V e 12V
- Caixa em plástico pouco inflamável
- Funcionamento seguro graças à proteção contra sobrecargas
- Com indicador de carga LED
- Desligamento automático
- Testado em conformidade com CE

## DADOS TÉCNICOS

Tensão de rede	230V
Frequência de rede	50 Hz
Potência	10 W
Corrente de carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>6V &gt; 0,8 A</li> <li>12V &gt; 0,6 A</li> </ul>
Curva característica de carga	WU
Comprimento do cabo	1950 mm











**HELLA, SUCURSAL EM PORTUGAL, S. A.**

Av. Sidónio Pais, nº20 – R/C Esq.

1050 – 215 Lisboa

Tel.: +351 211 212 175

Fax: +351 211 212 100

portugal@hella.com

www.hella.pt