



Dados técnicos e  
equipamentos.

Modelos ComfortClass 500  
HD.

**SETRA**

The Sign of Excellence.

# Os modelos ComfortClass HD em resumo.

## ComfortClass S 511 HD.



Comprimento [mm]: 10 465 Altura do posto do condutor 920  
Diâmetro de viragem mín. 17 780 [mm]:  
[mm]: Largura [mm]: 2 550

## ComfortClass S 515 HD.



Comprimento [mm]: 12 295 Altura do posto do condutor 920  
Diâmetro de viragem mín. 21 616 [mm]:  
[mm]: Largura [mm]: 2 550

## ComfortClass S 516 HD/2.



Comprimento [mm]: 13 115 Altura do posto do condutor 920  
Diâmetro de viragem mín. 23 754 [mm]:  
[mm]: Largura [mm]: 2 550

## ComfortClass S 516 HD.



Comprimento [mm]: 13 115 Altura do posto do condutor 920  
Diâmetro de viragem mín. 21 408 [mm]:  
[mm]: Largura [mm]: 2 550

## **ComfortClass S 517 HD.**



Comprimento [mm]: 13 935 Altura do posto do condutor 920  
Diâmetro de viragem mín. 23 354 [mm]:  
[mm]: Largura [mm]: 2 550

## **ComfortClass S 519 HD.**



Comprimento [mm]: 14 945 Altura do posto do condutor 920  
Diâmetro de viragem mín. 24 090 [mm]:  
[mm]: Largura [mm]: 2 550

# Os dados técnicos e equipamentos em resumo.

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Dimensões</b>						
Comprimento [mm]	10 465	12 295	13 115	13 115	13 935	14 945
Comprimento com retrovisores [mm]	10 687	12 517	13 337	13 337	14 157	15 167
Largura [mm]	2 550	2 550	2 550	2 550	2 550	2 550
Altura [mm]	3 770	3 770	3 770	3 770	3 770	3 770
Altura interior do corredor central [mm]	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Distância do eixo dianteiro ao eixo motriz [mm]	5 005	6 090	6 910	6 090	6 910	7 140
Tamanho dos pneus	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5	295/80 R 22,5
Longarina dianteira [mm]	2 265	2 890	2 890	2 890	2 890	2 890
Longarina traseira [mm]	3 195	3 315	3 315	2 785	2 785	3 315
Diâmetro de viragem mín. [mm]	17 780	21 616	23 754	21 408	23 354	24 090
Larguras de anel do diâmetro de viragem mín. [mm]	5 922	6 926	7 305	6 872	7 224	7 358
Raio de viragem [mm]	14 628	17 451	19 587	17 251	19 191	19 925
Ângulo máx. de viragem das rodas do eixo dianteiro [°]	54	54	54	54	54	54
Medida de viragem [mm]	773	720	653	1 186	1 126	1 485
Altura do posto do condutor [mm]	920	920	920	920	920	920

Volume útil/capacidade do reservatório de AdBlue [l]	aprox. 35					
Capacidade dos depósitos de combustível esquerdo/direito [l]	aprox. 310	aprox. 480				
Volume da bagageira [m³]	aprox. 6,5	aprox. 9,9	aprox. 12,1	aprox. 9,9	aprox. 12,1	aprox. 12,6
Espaço porta-objetos [m³]	0,95	1,35	1,35	1,5	1,5	2,3
Altura do piso do corredor central acima da faixa de rodagem [mm]	aprox. 1.370					
Altura do estrado [mm]	150	150	150	150	150	150
Altura de acesso porta 1 [mm]	370	370	370	370	370	370
Altura de acesso porta 2 [mm]	370	370	370	370	370	370
Altura das plataformas de acesso 1 [mm]	3x 184 + 1x 220					
Altura das plataformas de acesso 2 [mm]	4x 250					
Largura útil da porta 1 [mm]	900	900	900	900	900	900
Largura útil da porta 2 [mm]	900	900	900	900	900	900
Ângulo de inclinação dianteiro [°]	6	7	7	7	7	7
Ângulo de inclinação traseiro [°]	7,2	6,9	6,9	8,4	8,4	6,9

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Dirigir</b>						
Motor	OM 470 Euro VI					
Tipo de motor	Motor de 6 cilindros em linha					
Potência nominal [kW]	290	315	315	315	315	315
Binário máx. do motor [Nm]	1 900	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Com regime [rpm.]	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
Cilindrada [l-litros]	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Norma dos gases de escape UE	VI	VI	VI	VI	VI	VI
Caixa de velocidades	Mercedes-Benz GO 230-6, 6 mudanças	Mercedes-Benz GO 230-6, 6 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças
Caixa de velocidades 2*	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	Mercedes-Benz GO 250-8, PowerShift 3, 8 mudanças	-	-	-
<b>Travões</b>						
Direção	Direção assistida					
Eixo dianteiro, tipo	ZF, suspensão independente					
Eixo dianteiro: Suspensão independente em cada roda, barra estabilizadora	●	●	●	●	●	●
Eixo motriz, tipo	Mercedes-Benz RO 440					
Eixo motriz: com barra estabilizadora	●	●	●	●	●	●
Sistema de elevação e descida	●	●	●	●	●	●
Kneeling	●	●	●	●	●	●
Suspensão pneumática através da regulação eletrónica do nível (ENR)	●	●	●	●	●	●

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Travagem</b>						
Travão de disco de acionamento pneumático em todos os eixos	●	●	●	●	●	●
Sistema eletrónico de estabilidade (ESP®)	●	●	●	●	●	●
Sistema eletrónico de travagem (EBS)	●	●	●	●	●	●
Sistema anti-bloqueio de travagem (ABS)	●	●	●	●	●	●
Ajuda à travagem (BAS)	●	●	●	●	●	●
Sistema de tração anti-deslizamento (ASR)	●	●	●	●	●	●
Limitador de retardador (DBL)	●	●	●	●	●	●
Retardador	●	●	●	●	●	●
Travão de paragem automático com bloqueio de arranque	●	●	●	●	●	●
Travão de estacionamento	●	●	●	●	●	●
Função HOLD	○	○	○	○	○	○

	S 511 HD	S 515 HD	S 516 HD/2	S 516 HD	S 517 HD	S 519 HD
<b>Sistemas de segurança e assistência ao condutor</b>						
Ensaio de percussão com pêndulo conforme CEPE-R29	●	●	●	●	●	●
Tempomat com regulação de distância (ART)	○	○	○	○	○	○
Assistente de faixa de rodagem (SPA)	●	●	●	●	●	●
Attention Assist (AtAs)	●	●	○	●	●	●
Tire Pressure Monitoring (TPM)	●	●	●	●	●	●
Active Brake Assist 6 (ABA 6)	●	●	●	●	●	●
Sideguard Assist 2	●	●	●	●	●	●
Sistema eletrónico de estabilidade (ESP®)	●	●	●	●	●	●
Câmera de marcha-atrás	●	●	●	●	●	●
Sinal acústico de aviso de marcha-atrás	○	○	○	○	○	○
Sistema de extinção	●	●	●	●	●	●
Sensor de chuva e luminosidade	●	●	●	●	●	●
Limpa para-brisas plano com alimentação de água através da lâmina (Aqua Blade®)	●	●	●	●	●	●
Resistência da superestrutura conforme o regulamento UN ECE-R 66.02	●	●	●	●	●	●
Câmera de 360°	○	○	○	○	○	○
Active Drive Assist 2	-	○	○	○	○	○
Traffic Sign Assist	●	●	●	●	●	●
Frontguard Assist	●	●	●	●	●	●
MirrorCam	○	○	○	○	○	○

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Economia</b>						
Predictive Powertrain Control (PPC)	●	●	●	●	●	●
Driver Score	○	○	○	○	○	○
Tire Pressure Monitoring (TPM)	●	●	●	●	●	●
Resistência aerodinâmica (coeficiente cw)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
<b>Pesos e tanques de combustível</b>						
Capacidade dos depósitos de combustível [l]	aprox. 310	aprox. 480	aprox. 480	aprox. 480	aprox. 480	aprox. 480
Capacidade do depósito de aditivo AdBlue [l]	aprox. 35	aprox. 35	aprox. 35	aprox. 35	aprox. 35	aprox. 35
Peso máximo autorizado [kg]	19 500	19 500	19 500	24 750	24 750	24 750
Peso máximo autorizado do eixo dianteiro [kg]	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500
Peso máximo autorizado do eixo motriz [kg]	12 600	12 600	12 600	12 600	12 600	12 600

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Aquecimento, ventilação e ar condicionado</b>						
Aquecimento por convetores nas paredes laterais	●	●	●	●	●	●
Climatização do posto do condutor	●	●	●	●	●	●
EvoCool Basic	●	●	●	●	●	●
EvoCool Comfort	○	○	○	○	○	○
EvoCool ComfortPlus	○	○	○	○	○	○
Potência de refrigeração no compartimento dos passageiros [kW]	32	32	32	32	35	39
Potência de refrigeração no compartimento dos passageiros 2* [kW]	35	35	35	35	39	-
Potência de refrigeração no compartimento dos passageiros 3* [kW]	39	39	39	39	-	-
Potência de refrigeração no posto do condutor [kW]	8	8	8	8	8	8
Potência calorífica no compartimento dos passageiros [kW]	36	36	36	36	39	39
Potência calorífica no compartimento dos passageiros 2* [kW]	39	39	39	39	-	-
Potência calorífica no posto do condutor [kW]	18	18	18	18	18	18
Carga de refrigerante [kg]	6,5	6,5	6,5	6,5	7,5	7,5
Equivalente de CO <sub>2</sub> [t]	9,295	9,295	9,295	9,295	10,725	10,725

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Portas e vidros</b>						
Número de portas	2	2	2	2	2	2
Posição da porta (A ou B)	A	A	A	A	A	A
Porta traseira	○	○	○	-	-	○
Porta basculante para o exterior (AST)	●	●	●	●	●	●
Vidros duplos	●	●	●	●	●	●
Para-brisas aquecido	○	○	○	○	○	○
Para-brisas Opticool	●	●	●	●	●	●
<b>Iluminação</b>						
Médios	●	●	●	●	●	●
Máximos	●	●	●	●	●	●
Luz de circulação diurna LED	●	●	●	●	●	●
Faróis principais de halógena	●	●	●	●	●	●
Faróis principais com tecnologia LED	○	○	○	○	○	○
Faróis de nevoeiro	●	●	●	●	●	●
Iluminação de acessos	●	●	●	●	●	●
Luz de mudança de direção	●	●	●	●	●	●
Luz de posicionamento	●	●	●	●	●	●
Iluminação ambiente para o porta-bagagens	●	●	●	●	●	○
Iluminação ambiente para a marcha atrás	○	○	○	○	○	○
Iluminação ambiente para a plataforma elevadora	○	●	○	○	○	○

	<b>S 511 HD</b>	<b>S 515 HD</b>	<b>S 516 HD/2</b>	<b>S 516 HD</b>	<b>S 517 HD</b>	<b>S 519 HD</b>
<b>Capacidade de transporte</b>						
Número de lugares sentados - Lugares de série	43	51	55	55	59	63
Capacidade de passageiros mín.	32	40	44	44	48	44
Capacidade de passageiros máx.	49	55	57	59	61	72
Tipo de bancos Voyage	●	●	●	●	●	●
Tipo de bancos Voyage Plus	○	○	○	○	○	○
Tipo de bancos Voyage Ambassador	○	○	○	○	○	○
Tipo de bancos Ambassador	○	○	○	○	○	○
Banco do condutor GRAMMER linha MSG 90.6, com amortecimento pneumático	●	●	●	●	●	●
Banco do condutor ISRI 6860, sistema pneumático integrado, cinto de três pontos	○	○	○	○	○	○
Lugar para cadeira de rodas	○	○	○	○	○	○

● Equipamento de série ○ Equipamento opcional \* Equipamento opcional

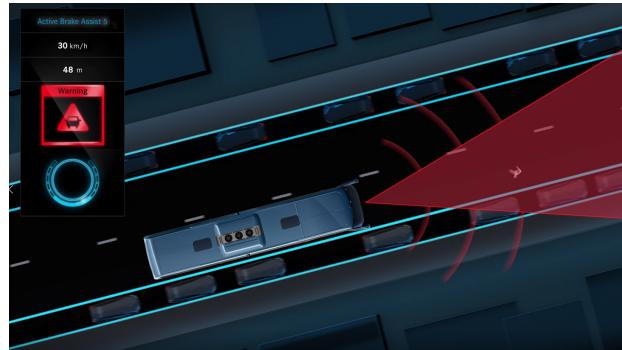
# Segurança.

**Tempomat com regulação de distância (ART) com Active Brake Assist 6 (ABA 6).**



O Adaptive Cruise Control (ART) com Active Brake Assist 6 (ABA 6) alivia o condutor, mantendo automaticamente uma distância constante, definida pelo condutor, em relação ao veículo da frente, com base em medições constantes. O ABA 6 apoia adicionalmente o condutor em caso de colisão iminente com objetos parados, objetos em movimento e peões em movimento.

**Active Brake Assist 6.**



O assistente de travagem de emergência ABA 6 apoia o condutor, iniciando automaticamente a travagem de emergência caso exista um risco iminente de colisão traseira com veículos à frente ou obstáculos estacionários. Também pode reconhecer pessoas em movimento ou paradas e ciclistas na frente do veículo. O sistema pode reagir a isto com um aviso acústico e visual para o condutor, bem como iniciar automaticamente a travagem parcial ou total.

**Active Drive Assist 2.**



O Active Drive Assist 2 apoia o condutorativamente na manutenção de distâncias e na manutenção da faixa de rodagem, através da combinação de diversos sistemas de assistência. O sistema pode travar, acelerar e manter o veículo na faixa de rodagem através de movimentos ativos na direção. Para o efeito, alia as funções de cada sistema de uma forma única, permitindo assim uma condução semiautomatizada já hoje em dia em todas as gamas de velocidade.

### **Controlo de tração (ASR).**

O ASR impede a patinagem das rodas de tração de duas maneiras. Por um lado, o ASR minimiza a patinagem da roda com intervenções doseadas na travagem. Por outro, o binário do motor é regulado através do "pedal do acelerador eletrónico".

### **O sistema de travagem antibloqueio (ABS).**

O sistema antibloqueio (ABS) apoia a estabilidade de condução em travagens críticas e assegura que o veículo se mantenha manobrável. As forças de travagem atuantes nas rodas individuais são distribuídas pelo ABS de modo a que, mesmo em caso de travagem a fundo, nenhuma roda bloqueie durante um longo período de tempo e a dirigibilidade do autocarro seja mantida em grande parte.

### **Limpa para-brisas AquaBlade®.**



Com o seu perfil inovador, o limpa-vidros de base plana assegura que a água do limpa-vidros seja distribuída de forma particularmente uniforme no para-brisa.

Isto aumenta o conforto, poupa água de lavagem e garante uma visibilidade ideal graças ao desempenho de limpeza significativamente melhor - e, por fim, uma segurança acrescida.

### **Attention Assist (AtAs).**

O Attention Assist (AtAs) é um sistema de assistência de segurança que pode ajudar a evitar episódios de microssono. Desse modo, o sistema contribui para uma melhor segurança na condução, sobretudo em viagens longas e à noite. O sistema avisa o condutor com alertas visuais e sonoros quando deteta sinais típicos de fadiga excessiva ou falta de atenção e sugere-lhe uma pausa. A advertência ocorre independentemente dos períodos de condução e de repouso prescritos por lei ou das funções do tacógrafo digital.

### **O limitador de travagem permanente (DBL).**

O limitador de travagem permanente (DBL) é um sistema de segurança que, p. ex. na condução em descidas, torna impossível a separação indevida da cadeia cinemática através da ativação da embraiagem. O DBL controla permanentemente a velocidade máxima autorizada do veículo. Se o veículo exceder a velocidade máxima autorizada, p. ex. na condução em descidas, o DBL comunica com os outros sistemas de segurança.

### **Câmara 360°.**



O sistema de câmaras de 360° é composto por quatro câmaras que captam a zona circundante imediata do veículo e geram uma visão indireta a toda a volta. Consoante o veículo, o respetivo ecrã de 10" encontra-se em diferentes áreas do cockpit. Este sistema permite que os transeuntes, ciclistas e obstáculos sejam detetados também em áreas que, de outra forma, não seriam visíveis pelo condutor. Desta forma, o sistema aumenta a segurança rodoviária, pois é possível reconhecer perigos de colisão e, na melhor das hipóteses, evitá-los.

### **Programa Eletrónico de Estabilidade (ESP®).**

O Programa Eletrónico de Estabilidade (ESP®) reduz significativamente o perigo de derrapagem e de capotamento do veículo, travando seletivamente rodas individuais ou travando o veículo a fundo, contrariando a derrapagem ou o capotamento do veículo dentro dos limites físicos.

## Travão de serviço eletropneumático.

Segurança exemplar, mesmo em situações de trânsito imprevistas - o sistema de acionamento eletropneumático (EBS) atinge distâncias de travagem mais curtas e menos desgaste dos travões. O sistema de travões de serviço eletropneumático (EBS) aumenta a segurança rodoviária através de uma melhor estabilidade de travagem e redução da distância de travagem.

## Sistema de autorização ao arranque 4 (FBS4).



Ligar o veículo sem inserir a chave na fechadura da ignição: o sistema de acesso sem chave Keyless Start (sistema de autorização ao arranque 4 FBS 4) torna isto possível. Para tal, a chave eletrónica do veículo só tem de se encontrar na área do cockpit, podendo permanecer confortavelmente no bolso do condutor. Para ligar o motor, prima o botão de arranque.

## Assistente de luzes de máximos.

A função pode ser activada ou desactivada. A luz de máximos nos faróis é ativada. Está ativa a partir de uma velocidade de 35 km/h e é desativada automaticamente a uma velocidade inferior a 27 km/h. A função adapta-se à iluminação/clareza do ambiente (sem ativação automática com iluminação pública suficiente).

## Front Collision Guard (FCG).

Em caso de colisão frontal, o Front Collision Guard oferece maior segurança graças a um perfil transversal, atrás do qual se encontram elementos anticolisão. A estrutura do absorvedor transforma a energia do impacto em energia de deformação. O perfil transversal serve de proteção contra o encaixe fiável. Uma vez que o banco do condutor está montado numa peça do quadro maciça, em caso de acidente frontal este pode deslocar-se totalmente para trás e manter melhor o espaço de proteção do condutor.

## Função Hold.



O travão eletrónico com função HOLD alia um manuseamento mais simples, mais conforto e maior segurança. Com o autocarro imobilizado, ao pressionar o pedal do travão através de um determinado ponto, o veículo é mantido parado pelo travão de serviço; ao arrancar, o travão é novamente solto automaticamente. A função pode ser desativada através de um botão.

## Sensor de chuva e luz.

O sensor de luz aumenta a segurança rodoviária através da activação automática dos faróis médios em função das condições de luz atuais, bem como, consequentemente, da melhor visibilidade do veículo.

## Sistema de controlo da pressão dos pneus (TPM).



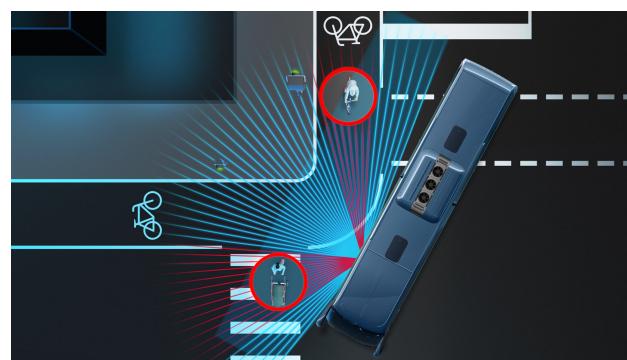
A pressão correta dos pneus contribui para a segurança de condução e para uma redução significativa do consumo de combustível. Uma pressão de enchimento dos pneus ajustada em 0,5 bar demasiado baixa pode aumentar o consumo de combustível em até 5%. O sistema eletrónico da roda está posicionado no lado interior da jante na válvula. Os sensores registam os dados relevantes para a pressão dos pneus e transmitem-nos ao instrumento indicador.

## Faróis médios e máximos com tecnologia LED.



As luzes de médios e de máximos beneficiam da eficiência luminosa excepcional dos faróis em LED integrais, os quais funcionam com uma potência claramente inferior à das luzes standard. Estes iluminam a faixa de rodagem de forma larga e precisa. Outra vantagem em termos de segurança é a temperatura da luz semelhante à luz do dia, que torna os olhos menos cansativos. As luzes LED convencem pela longa vida útil e baixa degradação (redução da luminosidade).

## Sideguard Assist.



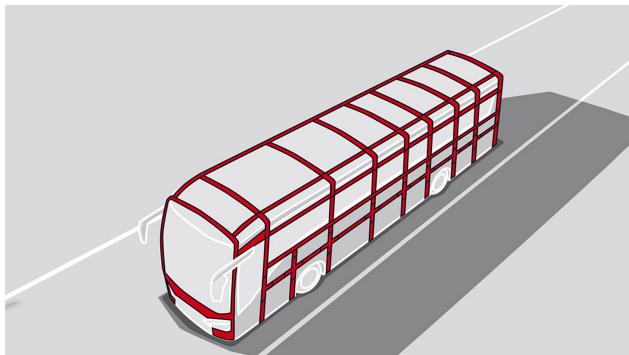
O Sideguard Assist é um sistema de assistência de segurança que apoia o condutor em situações de viragem críticas com visibilidade possivelmente limitada. O sistema deve ajudar a evitar situações críticas ou a reduzir as consequências de acidentes ao virar ou ao mudar de faixa, dentro dos limites do sistema.

## Assistente de Faixa de Rodagem (SPA).



Com a ajuda de um sistema de câmaras atrás do para-brisa, o Assistente de Faixa de Rodagem SPA deteta a saída involuntária da faixa rodoviária. Assim que o veículo ultrapassa as linhas de marcação, o condutor é avisado através de uma vibração clara no lado correspondente da superfície do assento do banco do condutor.

**Estrutura estável (carroçaria em conformidade com a norma ECE-R 66.02).**



A resistência mecânica da carroçaria do autocarro é um fator importante para a segurança passiva do mesmo. Com a sua resistência, é possível evitar as consequências de um acidente. A elevada resistência da carroçaria dos nossos autocarros é garantida, entre outros, por reforços anelares de peso otimizado.

**MirrorCam.**

O moderno sistema MirrorCam permite uma visão clara e abrangente do tráfego rodoviário. Equipado com câmeras de alta resolução, a segurança ao dirigir e o risco de acidentes são minimizados. O campo de visão ampliado permite ao condutor ver pedestres, ciclistas e outros usuários da estrada na área. Isso elimina o ângulo morto ao virar à direita.

**Traffic Sign Assist.**

O inovador Traffic Sign Assist oferece a máxima segurança e conforto na estrada. Graças ao suporte de GPS e câmera, a velocidade do veículo é continuamente comparada com as regras de trânsito aplicáveis.

**Frontguard Assist.**

Frontguard Assist é um sistema avançado especialmente desenvolvido para informar o condutor sobre pessoas que se encontram nas imediações da frente do veículo e para avisar o condutor em caso de acidente iminente. Quer no arranque ou na condução lentamente (até 15 km/h), o assistente inteligente pode reconhecer potenciais colisões com utentes vulneráveis da estrada.

# Notas legais.

Após o fecho de redação de páginas individuais podem ter surgido alterações nos produtos e serviços. Ressalvam-se as modificações na construção ou formato, desvios nas cores e alterações no volume de equipamentos ou extensão de serviços por parte do construtor durante o período de fornecimento, desde que estas alterações ou desvios sejam admissíveis para o comprador, tendo em consideração os interesses da Daimler Buses. As ilustrações podem conter também acessórios, equipamentos opcionais ou outras extensões que não fazem parte das especificações de série ou do âmbito dos serviços. As variações em termos de cor dependem das condições técnicas. Páginas individuais poderão também apresentar modelos e serviços que não são oferecidos em todos os países. Informações sobre normas legais, jurídicas, fiscais e os seus efeitos aplicam-se apenas na Alemanha.

Com a ressalva de outros regulamentos nas condições de venda ou fornecimento, são aplicáveis os preços em vigor no dia de fornecimento. Consulte a Daimler Buses para obter informações e preços atuais.

Conteúdos: Daimler Buses GmbH, Fasanenweg 10, 70771 Leinfelden-Echterdingen,  
Alemanha



07/2024