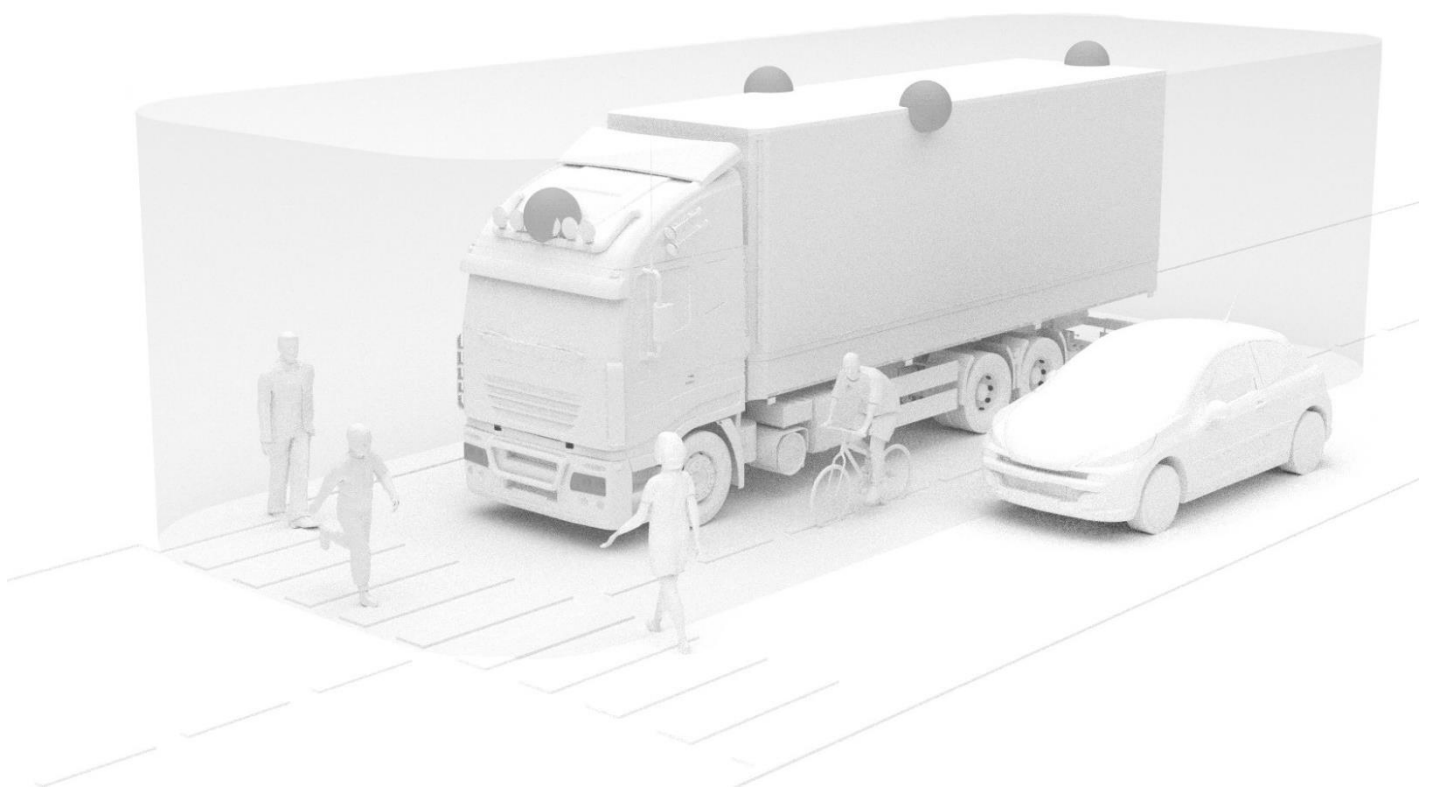


Backeye® 360 Select BN360-200

Guia de Calibragem, Instalação & Operação



Favor consultar <http://brigade-electronics.com/> para dados mais atualizados de todos os produtos



1 Conteúdo

2	Introdução ao BN360-200 Backeye® Select 360° ...3		
2.1	Funções do Produto.....	3	
2.2	Visão Geral da Exibição (vista padrão)	3	
2.3	Configurações de Exibição.....	4	
2.3.1	Modo Paisagem.....	4	
2.3.2	Modo Retrato.....	4	
2.4	Configurações de Vista.....	4	
2.5	Modos de Vistas	5	
2.6	Vista de Tráfego de Cruzamento.....	6	
3	Componentes do Sistema	7	
3.1	Kit Backeye® 360° Select - BN360-200	7	
3.1.1	ECU - BN360-200-ECU	7	
3.1.2	Câmeras (4 off) - BN360-100C	7	
3.1.3	Feixe principal de interface - BN360-200-INT	7	
3.1.4	Feixe de energia - BN360-200-PWR.....	7	
3.1.5	Seleção de Cabo de Saída de Vídeo - BN360-VBV-L4015	7	
3.1.6	Tecla Configuração & Seleção de Vista - BN360-CP-01	7	
3.1.7	Receptor IR - BN360-200-IR.....	7	
3.1.8	Controle IR - BN360-200-RC	7	
3.1.9	Kit de Ajuste de Câmera - BN360-100C-FIX.....	8	
3.1.10	Kit de Isolamento de Gaxeta - BN360-100C-MK.....	8	
3.2	Ferramentas de Calibragem.....	8	
3.2.1	Ferramenta de Calibragem - BN360-CT-01	8	
3.2.2	Tapetes de calibragem (4 fora) - BN360-CAL-MAT...8		
3.2.3	USB - BN360-200-USB.....	8	
4	Dados do Cartão SD.....	9	
4.1	Conteúdo do Cartão SD.....	9	
4.2	Pasta Backeye360	9	
4.3	Arquivo CMD	9	
5	Instalação de Hardware	10	
5.1	Diagrama de Conexão	10	
5.2	Diagrama de Instalação	11	
5.2.1	Ângulo de Montagem da Câmera	11	
5.2.2	Altura da Montagem da Câmera	12	
5.3	Roteamento de Cabo.....	13	
5.4	Montagem de ECU	13	
5.5	Conexão do Sistema.....	13	
5.6	Monitor.....	13	
5.7	Ignição Inicial do Sistema.....	13	
6	Calibragem de Veículo.....	14	
6.1	Ambiente de calibragem	14	
6.2	Padrão de Calibragem e Alinhamento de Veículo	14	
6.3	Coleção de Imagem da Câmera	15	
6.4	Instalação do Software de Calibragem Backeye®360.16		
6.5	Uso do Software de Calibragem Backeye®360.....	16	
6.5.1	Visão Geral do Software de Calibragem	16	
6.5.2	Carregamento do Arquivo Config.....	17	
6.5.3	Abertura dos Arquivos de Imagem	17	
6.5.4	Pontos de Controle de Calibragem	18	
6.5.5	Vista Prévia de Entorno	19	
6.5.6	Ajustes da imagem de Vista do Entorno	19	
6.5.7	Propriedade de Linha de Estacionamento	22	
6.5.8	Versão de LUT	23	
6.5.9	Salvar Dados de Calibragem	23	
6.5.10	Carregamento de Dados de Calibragem.....	24	
7	Misturas de Imagem de Vista do Entorno	25	
7.1.1	Tipo de Máscara.....	25	
7.1.2	FOV Dianteiro e Traseiro:.....	26	
7.1.3	Largura da Mistura	26	
8	Funcionalidade de Verificação do Sistema.....	27	
8.1	Modo de Calibragem.....	27	
8.2	Modo de Calibragem.....	27	
9	Tela de Informação do Sistema.....	28	
10	Função de Backup do Sistema.....	29	
10.1	Execução de Backup do Sistema.....	29	
10.2	Restauração de um Sistema de Backup	30	
11	Menu de Configuração de OSD	31	
11.1	Funções do BN360-200-RC (Controle Remoto)	31	
11.2	Nomes da Vista OSD.....	31	
11.3	Acesso ao Menu de Configuração do OSD.....	32	
11.4	Configuração da Vista Padrão	32	
11.5	Configuração das Definições de Vista Acionadas	33	
11.6	Configuração do Atraso de Acionador.....	34	
11.7	Configuração da Guia de Estacionamento	35	
11.8	Configuração da Operação da Tecla Selecionar Vista	36	
11.9	Configuração do Acionador de Velocidade	37	
11.10	Configuração de Grupos de Vista	40	
11.11	Configuração de Definições de Fotografia	42	
11.12	Configurar o Tamanho e Posição da Tela	43	
12	Funcionalidade & Funções Adicionais.....	45	
12.1	Interruptor ECU DIP.....	45	
12.2	Imagem Nativa de Câmara em Tela Quadra	45	
12.3	Saída de vídeo NTSC/PAL	45	

2 Introdução ao BN360-200 Backeye® Select 360°

O sistema BN360-200 Backeye® Select 360° da Brigade é um sistema avançado de monitoramento por câmera que oferece uma vista simulada de olho de pássaro, dando aos condutores a capacidade de ver tudo em torno do veículo em uma única imagem. Usando o sistema Backeye® 360 Select os condutores melhoram, significativamente, a visibilidade do ponto cego e a manobrabilidade de baixa velocidade contra os sistemas tradicionais de monitoramento por câmera. O sistema BN360-200 da Brigade compreende quatro câmeras ultra grande angulares, um ECU, feixes de energia e de interface e um controle remoto IR para a interação com o sistema. Ao colocar as câmeras ultra grande angulares simetricamente em torno do veículo, o ECU pode capturar e processar imagens únicas da câmera em uma vista única de cima para baixo do entorno do veículo.

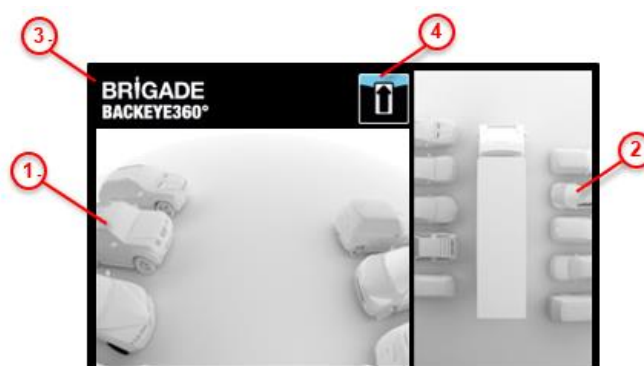
Por favor, veja:

A vista composta não é uma vista aérea panorâmica verdadeira e os objetos podem parecer distorcidos, parciais ou mais afastados/próximos do que aparecem - especialmente nas áreas onde a imagem é uma combinação de duas câmeras (ou seja, onde as duas imagens da câmera “se misturam”). É essencial que o Brigade Backeye®360 Select seja montado e encarregado a técnicos competentes e treinados. O instalador é responsável pela correta montagem de todo o sistema e deve aderir às regulamentações e legislação vigentes. Os operadores do veículo no qual o sistema Brigade Backeye®360 é montado devem estar inteiramente cientes de como interpretar as imagens fornecidas pelo sistema para que eles não se distraiam ou confiem completamente nele. A distração pode causar acidentes. O sistema tem a finalidade de ajudar o operador, que deve ainda se concentrar na operação do veículo, obedecer as regras de trânsito e regulamentações locais e continuar a usar seu próprio treinamento, sentidos e outros auxílios do veículo, como espelhos por exemplo, da mesma maneira que faria se o sistema não estivesse em funcionamento. Nada tira a responsabilidade do operador de operar o veículo de maneira apropriada e dentro da lei.

2.1 Funções do Produto

- Vista 360° completa do entorno do veículo em uma única imagem dada pela vista simulada de olho de pássaro
- 4 câmeras ultra grande angulares com campo horizontal de até 185° de vista que dá uma área de observação melhorada mesmo em vistas únicas de câmera (contra sistemas tradicionais de câmera)
- Vistas personalizadas de 360° através do software da Calibragem
 - Vista de Foco Dianteira/Traseira - vista de cima a baixo na parte dianteira/traseira do veículo
 - Vista de troca de faixa esquerda/direita - imagem de 360° de visão deslocada para mostrar faixas adicionais de lado esquerdo/direito
 - Vista de cruzamento de tráfego dianteiro/traseiro - imagem de câmera dianteira/traseira processada e atenta aos cantos extremos do campo de visão
 - Posições personalizadas de imagem de 360°(por exemplo, vistas de 270° para veículos articulados)
- Saída de vídeo NTSC ou PAL do ECU
- 4 entradas de acionador : sinal reverso/esquerdo/direito/velocidade
- Menu de configuração do OSD: ajustes padrão de vista/ vistas disparadas/velocidade sinal de acionador /imagem

2.2 Visão Geral da Exibição (vista padrão)



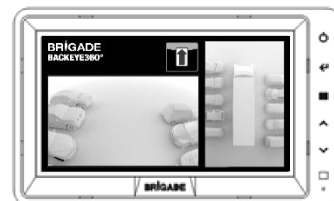
1. Vista única de câmera - mostra a vista única normal de câmera (ou seja, dianteira, traseira, esquerda ou direita)
2. imagem de vista de 360° - vista simulada de olho de pássaro de 360° do veículo
3. Logotipo da Brigade - não é visível em vistas de retrato de tela inteira
4. Veja o gráfico de informação - pictograma que indica que única vista da câmera está sendo indicada atualmente

2.3 Configurações de Exibição

O sistema BN360-200 pode ser instalado tanto no Modo de Exibição de Paisagem, quanto no Modo de Exibição de Retrato, de acordo com a preferência dos usuários. A orientação/disposição desejada do monitor determinará qual configuração de vista é usada ao instalar o sistema.

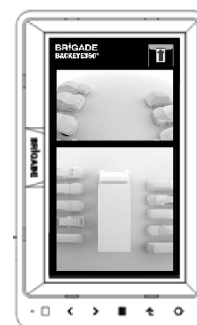
2.3.1 Modo Paisagem

Para o Modo Paisagem, o monitor é instalado na orientação de paisagem. O sistema pode exibir imagem de visão de 360° próxima a uma imagem de câmera única ou uma visão de tela inteira de câmera única. A vista padrão e as vistas disparadas podem ser designadas no Menu do OSD.



2.3.2 Modo Retrato

Para o Modo Retrato, o monitor é instalado na orientação de retrato. O sistema pode exibir imagem de visão de 360° em tela inteira para uma visão maior do que de 360°, ou pode exibir a imagem de visão de 360° acima (para câmera traseira) ou abaixo (para câmera dianteira/lateral) as vistas da câmera única. A vista padrão e as vistas disparadas podem ser designadas no Menu do OSD.



2.4 Configurações de Vista

O sistema é capaz de armazenar 10 vistas diferentes por instalação, há 4 configurações diferentes (veja a tabela abaixo) para empregar todas as vistas suportadas pelo sistema. A combinação desejada das vistas determinará que arquivos de configuração são usados durante o procedimento de calibragem:

No.	Modo de Vista	Configuração de Vista			
		3.40 = Paisagem 1	3.40 = Paisagem 1	3.40 = Paisagem 1	3.43 = Retrato
1	Vista Superior + Traseira Espelhada	✓	✓	✓	✓
2	Vista Superior + Dianteira	✓	✓	✓	✓
3	Vista Superior + Esquerda	✓		✓	✓
4	Vista Superior + Direita	✓		✓	✓
5	Foco Superior + Dianteiro			✓	
6	Foco Superior + Traseiro			✓	
7	Vista de Faixa Superior LH + Esquerda		✓		
8	Vista de Faixa Superior RH + Direita		✓		
9	Tráfego de Cruzamento Superior + Dianteiro				✓
10	Tráfego de Cruzamento Superior + Traseiro				✓
11	Faixa Superior LH Inteira				✓
12	Faixa Superior RH Inteira				✓
13	Superior Inteiro				✓
14	Dianteiro Inteiro	✓	✓	✓	
15	Traseiro Inteiro	✓	✓	✓	
16	Esquerdo Inteiro	✓	✓	✓	
17	Direita Inteira	✓	✓	✓	
18	Tráfego de Cruzamento Dianteiro	✓	✓		
19	Tráfego de Cruzamento Traseiro	✓	✓		

2.5 Modos de Vistas

Os Modos de Vista são as diferentes vistas que o sistema pode mostrar em cada Modo de Exibição. As imagens de exemplos dos modos de vista listadas acima são mostradas na tabela abaixo:

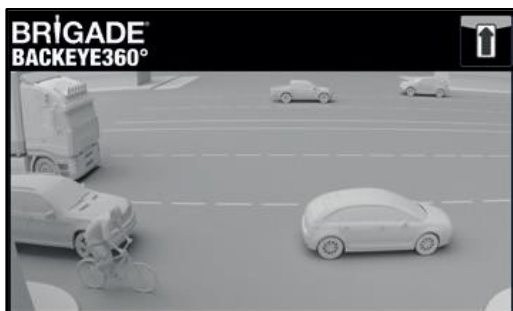
Vista	Descrição	Imagem de Exemplo
Vista superior + traseira Vista superior + dianteira Vista superior + esquerda Vista superior + direita	<p>O “superior” se refere a imagem de vista de olho de pássaro/completa de 360°, a imagem do veículo é centrada em uma imagem de 360° e é colocada à direita (para configurações de Paisagem) ou acima/abaixo (para configurações de Retrato) da imagem de câmera única (ou seja, a câmera dianteira/traseira etc.).</p>	
Superior Inteira Superior Faixa LH Inteira Superior Faixa RH Inteira	<p>Vistas da tela inteira de 360° somente para o Modo Retrato.</p> <p>As vistas de troca de faixa LH/RH movem o veículo para a esquerda/direita enfatizando os lados do veículo.</p>	
Dianteira (inteira) Traseira (inteira) Esquerda (inteira) Direita (inteira)	<p>Exibe as vistas de câmera únicas dianteira/traseira/ esquerda/direita somente em telas inteiras.</p> <p>Este é somente um modo de vista Paisagem.</p>	
Tráfego de Cruzamento Dianteiro Tráfego de Cruzamento Traseiro Tráfego de Cruzamento Superior+ Dianteiro Tráfego de Cruzamento Superior+ Traseiro	<p>Simula as câmeras colocadas nos cantos ou o veículo direcionado para baixo na junção de interseção. Esta vista dá ênfase adicional nos cantos extremos de vistas dianteiras/traseiras onde os pedestres ou veículos podem cruzar o caminho do veículo.</p> <p>Tela inteira exibida no Modo Paisagem ou em acima/abaixo da imagem 360° no Modo Retrato.</p> <p>Nota: este Modo de Vista deve ser usado somente observando as áreas dos cantos e não em circunstâncias onde o cam/po completo de vista dianteira/traseira é necessário.</p>	
Foco superior + dianteiro Foco superior + traseiro	<p>A vista de "foco" dianteiro/traseiro dá ênfases adicional na vista superior para baixo da dianteira/traseira do veículo (esta vista substitui a vista de câmera única).</p> <p>Esta é somente uma Vista de Paisagem.</p>	

2.6 Vista de Tráfego de Cruzamento

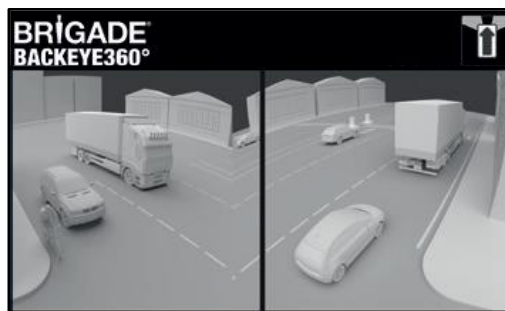
A Vista de Tráfego de Cruzamento é um novo modo de vista para o sistema BN360-200 que simula as câmeras colocadas nos cantos do veículo trazendo atenção incrementada para a dianteira ou traseira do veículo ao se aproximar de interseção de tráfego. A vista é gerada ao extrair e processar as imagens dianteiras ou traseiras de câmera única e ao remover a seção média da vista. As duas imagens de “canto” são colocadas lado a lado com uma borda vermelha que indica ao condutor que a vista não é uma vista de câmera dianteira/traseira normal.

Essas vistas usam somente as seções de canto da câmera única, a imagem do campo de vista médio (tipicamente a zona diretamente na parte dianteira/traseira do veículo) é removida criando um grande ponto cego. Os cantos extremos da imagem da câmera podem parecer altamente distorcidos. A Brigade recomenda que esta vista não seja usada para manobra de veículo, ela deve ser usada somente para monitorar áreas de canto antes de trocar para uma vista normal.

Visão Dianteira Completa



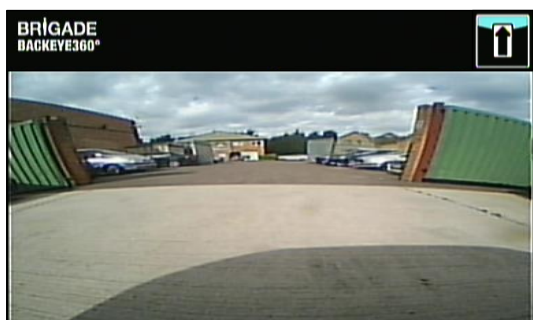
Visão de Tráfego de Cruzamento Dianteiro



Nota: a imagem acima é somente um exemplo e mostra como a vista pode aparecer para localizações ideais de montagem de câmera. As câmeras montaram abaixo do piso reduzirão a eficácia desta vista.

Os exemplos abaixo mostram como esta vista pode aparecer, carros foram estacionados na frente e atrás de um veículo em distâncias similares.

Câmera montada em 0,6m:



A vista é abaixo do piso, baixa visibilidade dos cantos extremos, veículos não em vista.



Os veículos aparecem na vista, altamente distorcida, mas os objetos estão desobstruídos. Grande ponto cego no campo de vista médio.

Câmera montada em 1,8m:



A vista é claramente superior ao piso, objetos em áreas extremas são mais visíveis, embora ainda sem definição/sem obviedade, veículo vermelho à direita da imagem é quase invisível.



Os veículos aparecem claramente no meio da tela, os objetos estão distorcidos, mas estão desobstruídos e significativamente mais óbvios. O veículo vermelho está claramente em visão.

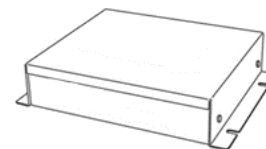
3 Componentes do Sistema

3.1 Kit Backeye® 360° Select - BN360-200

A seguir a lista dos componentes que são fornecidos com o sistema BN360-200.

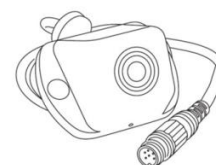
3.1.1 ECU - BN360-200-ECU

As interfaces entre câmeras e monitor executam o processamento de imagem complexo e contêm o software para o menu de configuração do OSD.



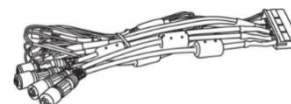
3.1.2 Câmeras (4 off) - BN360-100C

Conjunto de quatro câmeras ultra grande angulares com suporte de montagem e caixa incluídas.



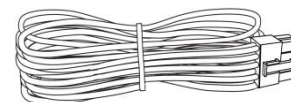
3.1.3 Feixe principal de interface - BN360-200-INT

O feixe principal de interface fornece a conectividade entre câmeras, ECU, Tecla Configuração & Seleção de Vista.



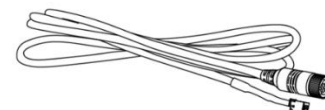
3.1.4 Feixe de energia - BN360-200-PWR

O feixe de energia fornece a conectividade entre o acionador do veículo e as fontes de energia.



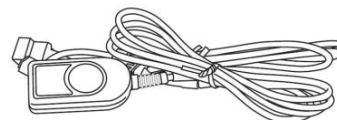
3.1.5 Seleção de Cabo de Saída de Vídeo - BN360-VBV-L4015

O Cabo de Saída de Vídeo fornece o Feixe Principal de Interface com a capacidade de conectar aos monitores de estilo Brigade VBV.



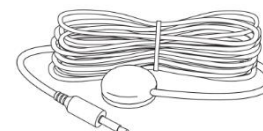
3.1.6 Tecla Configuração & Seleção de Vista - BN360-CP-01

A tecla Configuração & Seleção de Vista é usada para a calibragem e troca de vista. A tecla Configuração & Seleção de Vista não tem que ser montada para uso do condutor.



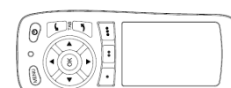
3.1.7 Receptor IR - BN360-200-IR

O Receptor IR fornece ao BN360-200-ECU a funcionalidade de controle remoto IR.



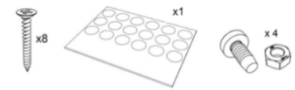
3.1.8 Controle IR - BN360-200-RC

O controle remoto fornece a interface entre usuário e o menu de configuração BN360-200.



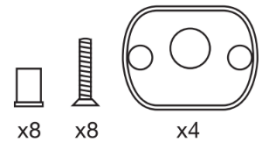
3.1.9 Kit de Ajuste de Câmera - BN360-100C-FIX

O kit de ajuste contém todos os componentes de ajustes necessários para ajustar a câmera a um veículo. Ele inclui parafusos autoenroscantes, parafusos de máquina e tampas de porcas & parafusos.



3.1.10 Kit de Isolamento de Gaxeta - BN360-100C-MK

O kit de montagem de gaxeta detém o ruído do veículo ou interferência que pode perturbar a imagem da câmera isolando a câmera e seu corpo do veículo.



3.2 Ferramentas de Calibragem

A seguir uma lista dos componentes que são necessários para calibrar os produtos de Backeye360°.

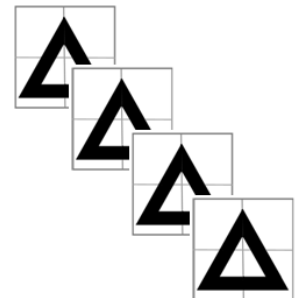
3.2.1 Ferramenta de Calibragem - BN360-CT-01

Usada para transferir dados (por exemplo, calibrações, imagens de captação, dados de backup etc.) entre o ECU e o PC dos dados salvos em um cartão SD.



3.2.2 Tapetes de calibragem (4 fora) - BN360-CAL-MAT

Estes tapetes são alinhados em torno do veículo para executar a calibragem da câmera para imagem de vista de 360°.



3.2.3 USB - BN360-200-USB

O USB contém toda a documentação, software e arquivos de suporte necessários para instalar e calibrar o sistema BN360-200, incluindo o Brigade Backeye® 360° Select Calibration Software.

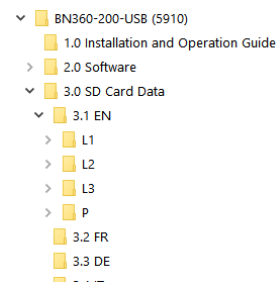
Para o conteúdo atualizado do USB, por favor, entre em contato com a Brigade Electronics.



4 Dados do Cartão SD

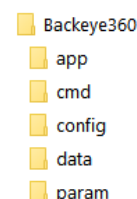
4.1 Conteúdo do Cartão SD

O Cartão SD contém todos os arquivos necessários para capturar imagens das câmeras, executar a calibragem da posição da câmera e para carregar os dados da calibragem. Os dados do Cartão SD podem ser encontrados no BN360-200-USB na pasta “3.0 SD Card Data”, a configuração desejada escolhida (veja a seção 2.4) decidirá que arquivos são usados durante o procedimento de calibragem. Dentro da pasta “3.0 SD Card Data” há umas várias versões de idiomas, escolha o idioma correto para a instalação dada. As arquivos de configuração são armazenadas dentro de cada uma das pastas de idiomas, por exemplo para Paisagem 1 Inglês, escolha a pasta 3.0 SD Card Data > 3.1 EN > L1. Consulte à seção 2.4 para mais informação sobre Configurações de Vista.



4.2 Pasta Backeye360

A pasta “Backeye360” contém todas os arquivos relevantes para o procedimento de calibragem e deve ser copiada para a raiz do Cartão SD bem no começo do procedimento de calibragem.



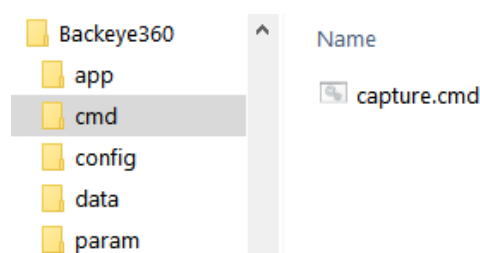
A pasta Backeye360 deve estar no nível superior do CartãoSD, se a Ferramenta de Calibragem não encontrar a pasta Backeye360, o procedimento de calibragem não se iniciará.

É também importante que as pastas dentro da pastaBackeye360 não sejam alterados de nenhuma maneira, elas devem permanecer dentro da pasta e não devem ser renomeadas ao serem copiadas ao Cartão SD. Veja a tabela abaixo para um sumário das pastas dentro da pasta Backeye360 e suas funções:

Pasta superior	Pasta secundária	Descrição
Backeye360	app	Novo firmware
	cmd	Arquivo de comando para ações da Ferramenta de Calibragem
	config	Arquivo de Configuração para o software de calibragem
	data	Arquivos de arte final (máscara do veículo, logotipo, mensagem de advertência)
	image	Imagens capturadas do veículo (criadas quando da captura de imagens)
	param	Dados da calibragem de câmera

4.3 Arquivo CMD

O arquivo mais importante dentro da pasta Backeye360 é o arquivo CMD que é encontrado dentro da pasta “cmd”. O nome deste arquivo determina que função a ferramenta de calibragem deve executar. Para alterar a operação da Ferramenta de Calibragem, o arquivo CMD deve ser renomeado. Por padrão, o arquivo CMD é nomeado como “capture.cmd” para permitir que a Ferramenta de Calibragem capture as imagens da câmera.



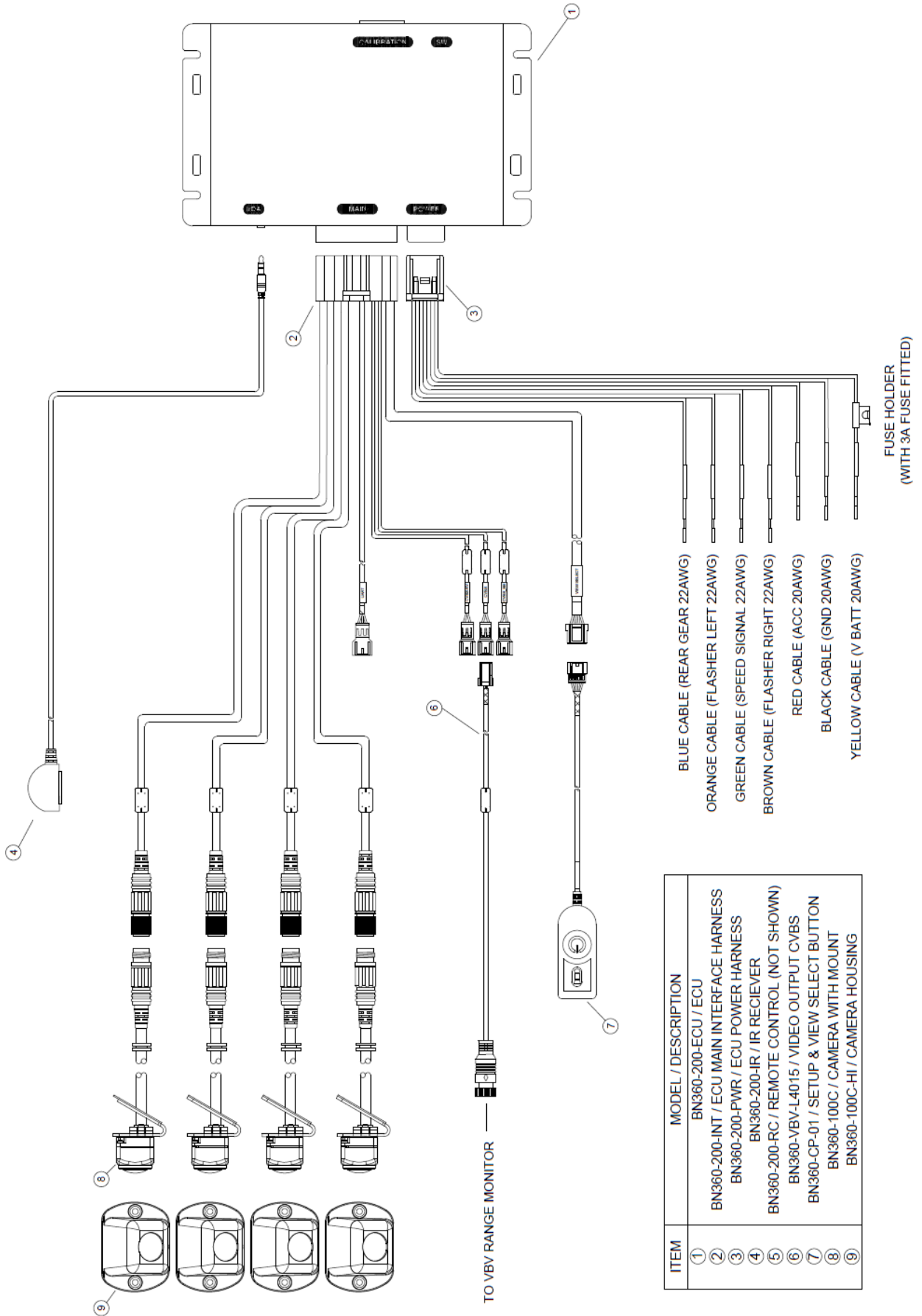
Nota: certifique-se de que o tipo de arquivo “cmd” seja visto como “Windows Command Script” (Script de Comando do Windows) ao renomear o arquivo. A extensão “.cmd” extension no nome do arquivo pode não ser necessária dependendo de como são configuradas as extensões do arquivo de Windows Explorer.

Abaixo, lista de vários nomes de arquivo e de suas funções:

Nome do Arquivo	Função
backup.cmd	Cópia de dados ECU, útil para executar instalações múltiplas nas mesmas configurações
capture.cmd	Captura imagens de câmera única para calibragem
update.cmd	Atualiza ECU com dados no cartão SD
sysinfo.cmd	Exibe Tela de Informação do Sistema

5 Instalação de Hardware

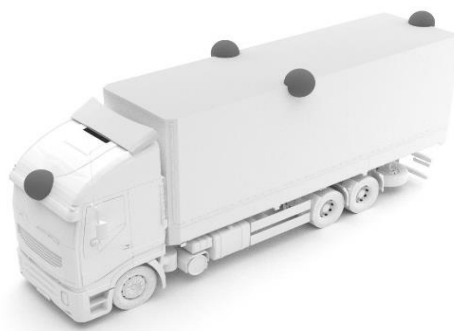
5.1 Diagrama de Conexão



5.2 Diagrama de Instalação

As câmeras BN360-200 devem ser montadas tão simetricamente quanto possível em torno do veículo, preferivelmente, de forma central em cada lado do veículo. Sendo isso o ideal, as câmeras podem ser posicionadas em posições diferentes no veículo, embora isso possa afetar a qualidade total da imagem de 360°.

Recomenda-se que as câmeras estejam montadas temporariamente em primeira instância para avaliar o posicionamento da câmera e para executar todos os ajustes antes de instalá-las permanentemente.

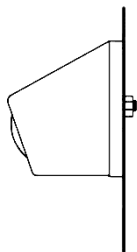


5.2.1 Ângulo de Montagem da Câmera

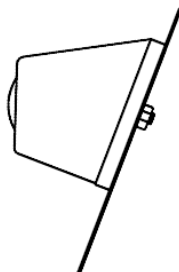
As câmeras são projetadas para serem montadas em uma superfície vertical para dar alinhamento correto de forma que, aproximadamente, 10% da imagem da câmera seja o corpo do veículo como mostrado abaixo. Em alguns casos, isso pode não ser possível e pode precisar de ajuste, usando os suportes de montagem universais da Brigades.

As câmeras devem ser montadas em nível ao corpo do veículo. Certifique-se de que o kit de Isolamento de Gaxeta seja usado se as câmeras forem montadas às peças metálicas do corpo.

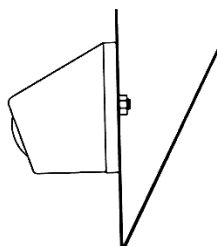
Na montagem ideal, o corpo do veículo ocupa 10% da imagem da câmera.



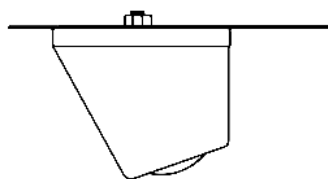
Na montagem não ideal, o corpo do veículo não aparece na imagem da câmera.



Posição da câmera corrigida com suporte de montagem.



Pode ser necessário montar as câmeras em um plano horizontal, como pendurada sob o corpo do veículo. Quando montada nessa orientação, a câmera precisa ser girada em 180° no seu suporte de montagem. Orifícios de drenagem adicionais devem ser feitos no canto inferior da caixa da câmera.



Orifícios de drenagem adicionais



Posição normal da câmera



Câmera girada a 180° na montagem

5.2.2 Altura da Montagem da Câmera

A altura da montagem da câmera é essencial para a qualidade da imagem de 360°. Normalmente, as câmeras montadas mais alto em um veículo produzirão uma imagem de visão de 360° melhor entretanto a altura mínima de montagem dependerá de um número de variáveis, ou seja, o comprimento do veículo, a posição das câmeras etc. Desde que cada câmera possa ver os marcadores, como mostrado na seção 6.2 o sistema calibrará, porém o desempenho total não pode ser considerado apropriadamente. As câmeras montadas de forma demasiado baixa afetam a perspectiva dos objetos acima do nível do chão. Na imagem abaixo, o mastro de 1m aparece como o esperado nas câmeras laterais onde a altura da montagem é boa, mas parece distorcido para a câmera dianteira que é montada em 0,6m:



o mastro longo de 1m abaixo de uma câmera montada em 1,8m



Parte superior do mastro vista de um perspectiva de vista superior



mastro longo de 1m na frente de uma câmera montada em 0,6m



Comprimento completo de mastro visto de uma perspectiva de vista superior

5.3 Roteamento de Cabo

Os cabos da câmera devem ser utilizados em condutos e ao longo de cabos apropriados em todo o veículo. Evite a utilização de cabos com cabos de energia do veículo para evitar possíveis interferências. Para impedir danos ao cabo, permita sempre um raio razoável para dobrar o cabo excedente e não pressione o cabo demasiadamente. Nota: um orifício de 13mm é necessário para a passagem de conectores.

5.4 Montagem de ECU

A ECU deve ser montada em uma posição livre de umidade e de calor excessivo. **Nota: o corpo da ECU pode gerar algum calor durante a operação normal.**

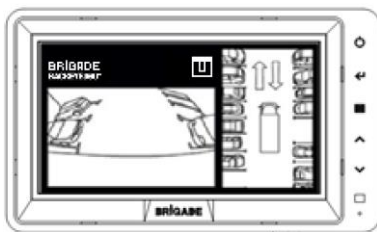
5.5 Conexão do Sistema

Consulte os manuais dos fabricantes de carrocerias de veículos para procedimentos de instalação e conectividade em todas as aplicações. Certifique-se de que a energia e a conexões de ignição estão fusionada na fonte. Para a conectividade do sistema, consulte o Desenho do Sistema na seção 5.1.

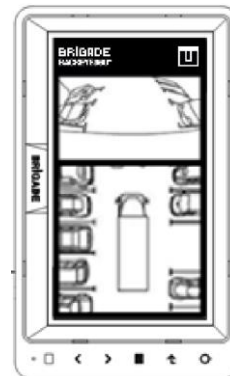
5.6 Monitor

O monitor deve ser fixado em uma posição apropriada para o operador e alinhado com toda a legislação/regulamentações vigentes. O sistema pode ser instalado em vista de paisagem ou retrato, consequentemente, pode ser preciso girar o monitor em 90°.

Sistema Padrão exibido em um monitor na posição de Paisagem



A configuração de retrato exibida em um monitor foi girada para a orientação correta de vista



5.7 Ignição Inicial do Sistema

Com o sistema conectado como descrito na Seção 5.1, gire a ignição do veículo e verifique a saída da imagem no monitor.

Nota: A mensagem “ADVERTÊNCIA” (“WARNING”) será indicada até que uma calibragem esteja terminada pela primeira vez.



Ao pressionar a tecla Selecionar Vista (Select View) na tecla Configuração & Seleção de Vista (Set-up & View Select) se circulará entre as vistas de câmera únicas. Esta seria uma boa ocasião para verificar o posicionamento da câmera, com descrito na Seção 5.2.



6 Calibragem de Veículo

Para criar uma imagem de vista de 360° útil e confiável, é preciso que seja realizada uma calibragem completa. Como cada veículo e cada instalação é diferente do seguinte, as posições da câmera devem ser calibradas usando o Backeye 360° Calibration Kit. O procedimento envolve as seguintes etapas:

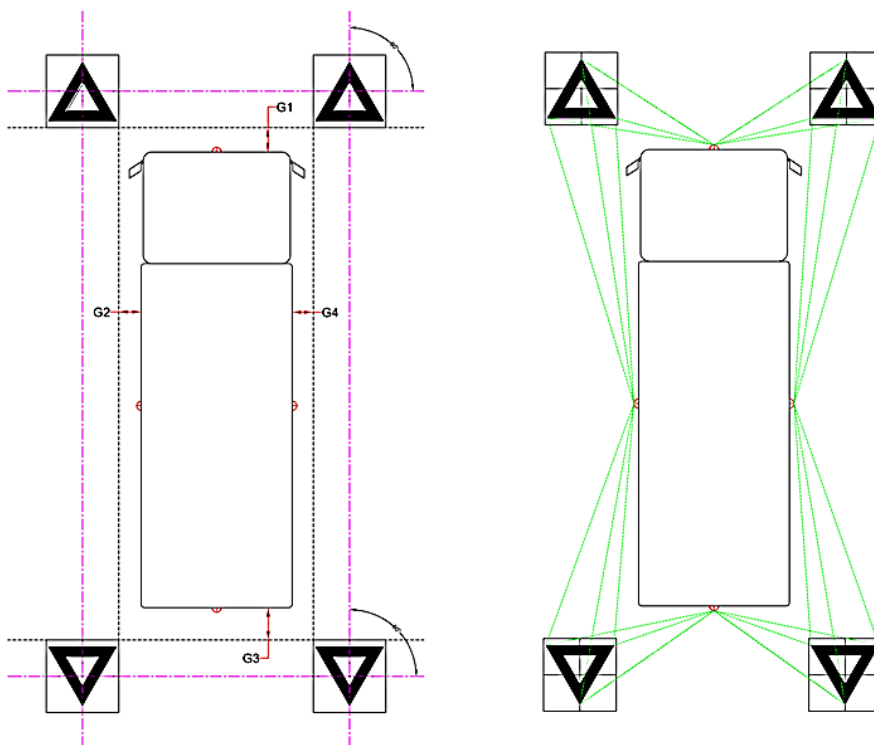
- Instalação da câmera no veículo.
- Colocação de tapetes de calibragem em volta do veículo.
- Captura de imagens de veículousando a Ferramenta de Calibragem.
- Calibrar posições da câmera usando o software de Calibragem.
- Carregar dados de calibragem ao Backeye 360° ECU.
- Verificar resultado da calibragem.

6.1 Ambiente de calibragem

Um perímetro mínimo de 2m é necessário em volta do veículo. O piso precisa ser de uma superfície plana porque a calibragem não pode ser possível se o piso for desigual.

6.2 Padrão de Calibragem e Alinhamento de Veículo

Os Tapetes de Calibragem listados na Seção 3.2.2 devem ser colocados simetricamente em volta do veículo, como mostrado na imagem abaixo (à esquerda). Os Tapetes de Calibragem devem ser colocados, preferentemente, o mais perto possível das câmeras, entretanto isso pode variar para tipos diferentes de veículo e de instalação, desde que cada câmera possa ver todos os três pontos dos dois triângulos no campo de vista das câmeras, como mostrado na imagem abaixo (direita), o sistema calibrará. Quanto mais precisos estiverem posicionados os Tapetes de Calibragem em torno do veículo, melhor será o resultado final. A linha de giz, corda ou ferramentas a laser são recomendadas para maior precisão.



Nota: é imperativo que os Tapetes de Calibragem estejam colocados, como mostrado acima, se a orientação dos tapetes for diferente (por exemplo, girados em 90°), o sistema não calibrará corretamente.

6.3 Coleção de Imagem da Câmera

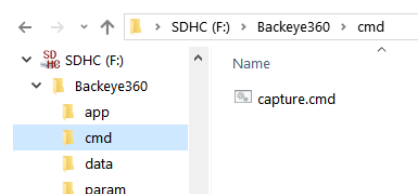
Recomenda-se formatar o cartão SD antes da calibragem.

Com a ignição do veículo desligada, introduza a Ferramenta de Calibragem dentro do BN360-200-ECU e ligue a ignição do veículo. A seguinte tela será mostrada:



Copiar a pasta “Backeye360” da configuração desejada ao cartão SD. Consulte à seção 2.4 para mais informação sobre as diferentes Configurações de Exibição.

Nota: certifique-se de que o tipo de arquivo “cmd” seja visto como “Windows Command Script” (Script de Comando do Windows) ao renomear o arquivo. A extensão “.cmd” extension no nome do arquivo pode não ser necessária dependendo de como são configuradas as extensões do arquivo de Windows Explorer.



Introduza o Cartão SD na Ferramenta de Calibragem. O sistema indicará as vistas de câmera únicas.



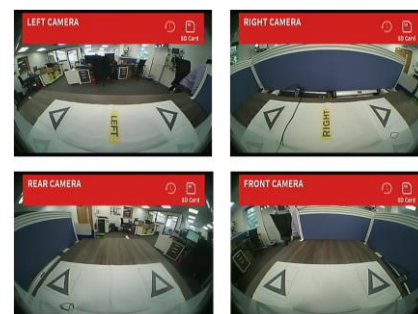
Confirme que cada uma das câmeras do veículo possa ver dois dos triângulos do Tapete de Calibragem. Pressionando tecla Selecionar Vista (Select View) na tecla Configuração & Seleção de Vista (Set-up & View Select) se circulará em cada uma das câmeras.



Pode ser necessário ajustar as posições dos Tapetes de Calibragem ou as posições das câmeras, se as câmeras não puderem ver os Tapetes de Calibragem.

A imagem é apenas um exemplo.

Uma vez que cada câmera puder ver os triângulos de Calibragem claramente, pressionar e manter a tecla Selecionar Vista (Selet View) na tecla Configuração & Seleção de Vista (Set-up & View Select) por 3 segundos e soltar para capturar e exportar as vistas da câmera para o Cartão SD.



Nota: Não remova o Cartão SD durante este processo.

Quando as imagens são salvas com sucesso, a seguinte tela será exibida e o Cartão SD pode ser removido da Ferramenta de Calibragem.



Ejete o Cartão SD da Ferramenta de Calibragem e introduza-o no PC onde será executada a calibragem. Confirme que o Cartão SD contenha agora um pasta “image” na pasta Backeye360 com vistas individuais de câmera (elas devem ser nomeadas como “front.bmp”, “rear.bmp”, “right.bmp” e “left.bmp”).



6.4 Instalação do Software de Calibragem Backeye®360

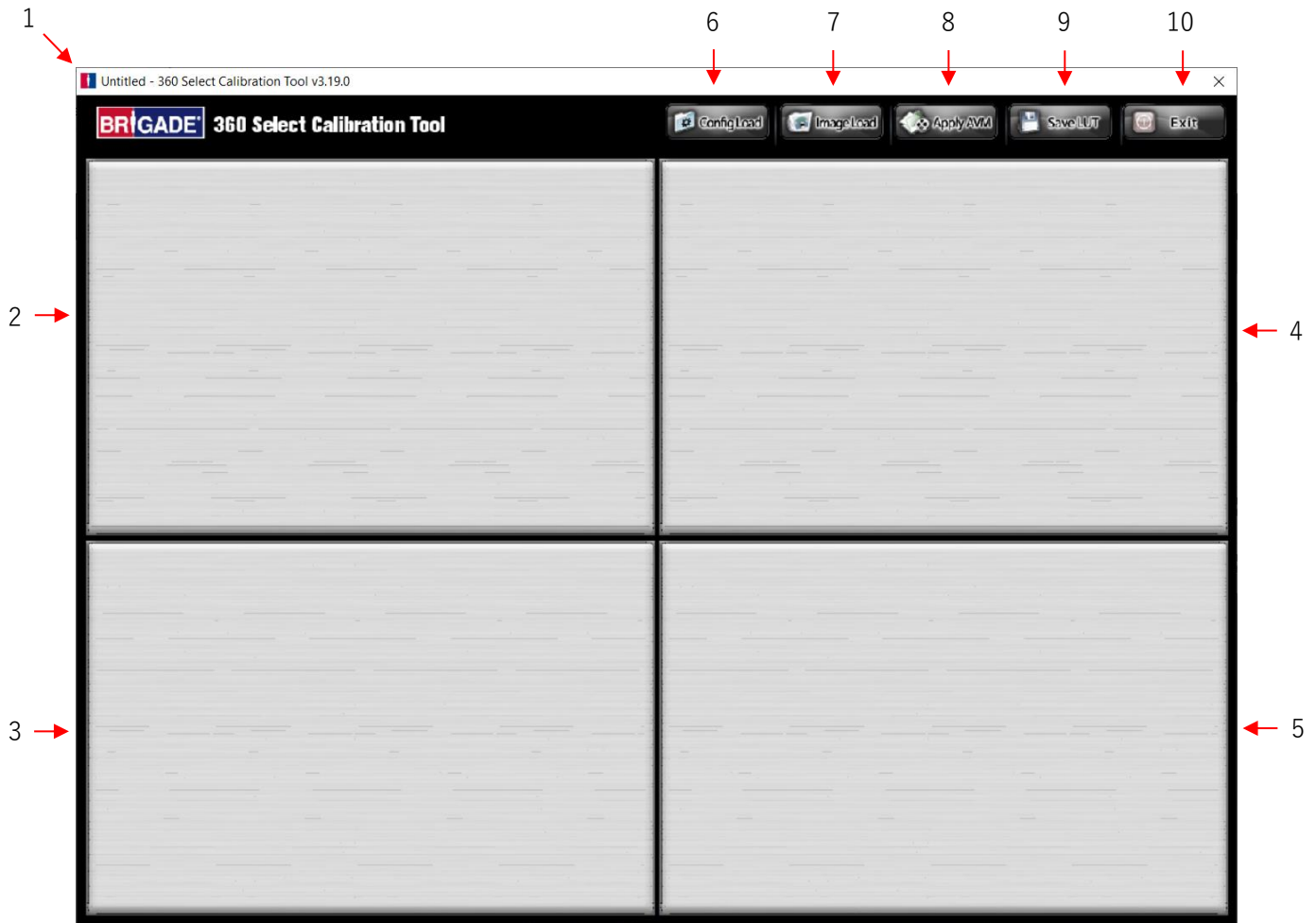
Instale o Software de Calibragem do BN360-200-USB (pasta Software 2.0) ao clicar duas vezes no arquivo de configuração e seguir as instruções. Certifique-se de que está sendo usada a versão mais atual do software, visite o site da Brigades para baixar a versão atual.



6.5 Uso do Software de Calibragem Backeye®360

6.5.1 Visão Geral do Software de Calibragem

Depois de finalizada a instalação, clique duas vezes no ícone do desktop do Software de Calibragem Backeye®360, a tela inicial será mostrada:



Barra de status da versão do sistema

1. Barra de status da versão do sistema (exibe a versão do software e a versão atualmente carregada do arquivo Config)

Janela de imagem de câmera e seleção do ponto de controle

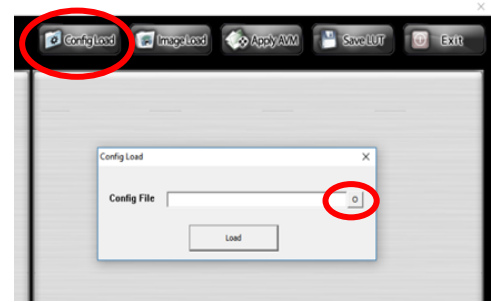
2. Imagem da câmera e ponto de controle dianteiros
3. Imagem da câmera e ponto de controle traseiros
4. Imagem da câmera e ponto de controle traseiros
5. Imagem da câmera e ponto de controle direitos

Barra de ferramentas

6. Arquivo de entrada de configuração (carrega o arquivo de configuração do Cartão SD)
7. Imagem da entrada (carrega as imagens da seção do Cartão SD)
8. Visão prévia da Vista do Entorno (abre a tela de visão prévia)
9. Salvar LUT (salva os arquivos de dados calibrados no Cartão SD)
10. Saída (sair do programa)

6.5.2 Carregamento do Arquivo Config

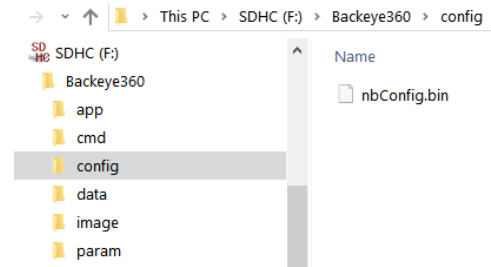
Clique na teclha "Carregar Config" ("Config Load") e quando a janela Carregar Config abrir, clique no ícone "o" para localizar o arquivo Config.



Navegue para a posição do arquivo de configuração, ela pode ser encontrada dentro na pasta "Config" no Cartão SD.

O nome do arquivo de configuração contém o tipo de configuração e o número da revisão, por exemplo, a revisão 1 do arquivo de configuração de paisagem será denominada hbConfigL1001.bin. Sempre verifique se a revisão mais recente é usada - baixe o software mais recente no site da Brigade.

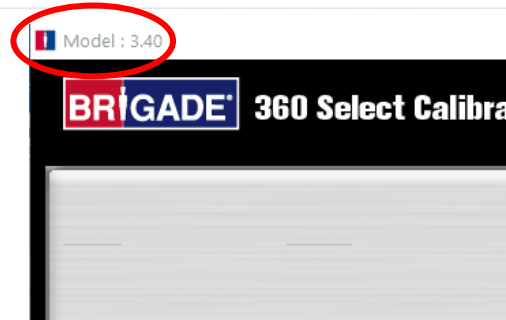
Também é possível recarregar um arquivo de configuração de uma calibração salva anteriormente. Para obter mais informações, consulte a seção 6.5.9.



Com o arquivo Config carregado, a barra de status da versão do sistema será atualizada para mostrar a configuração que foi usada, estas versões é:

- 3.40 = Paisagem 1
- 3.41 = Paisagem 2
- 3.42 = Paisagem 3
- 3.43 = Retrato

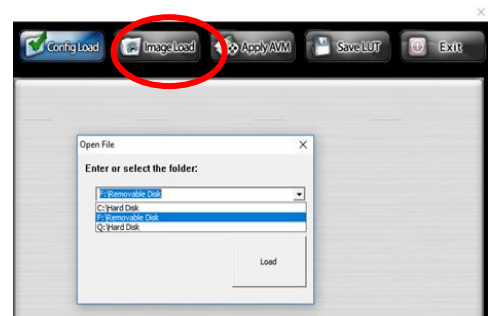
Cerifique-se de que o arquivo Config correto é usado para o tipo de instalação. Para mais informação sobre tipode de configuração, veja a seção 2.4.



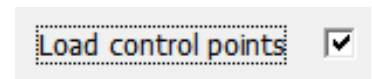
6.5.3 Abertira dos Arquivos de Imagem

Clique duas vezes no ícone "Carga de Imagem" ("Image Load") na barra da ferramenta de calibragem para abrir a caixa de diálogo da Carga de Imagem.

Selecione o Cartão SD do menu suspenso e selecione a "Carga" ("Load") para captar as imagens da câmera do Cartão SD.



A seleção da caixa de seleção "Carregar pontos de controle" carregará os dados de calibração anteriores se eles tiverem sido salvos. Veja a seção 6.5.9 para obter mais informações sobre como salvar dados de calibração.



As imagens da câmera povoarão automaticamente os espaços vazios.

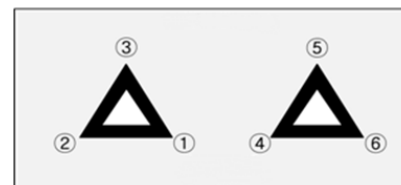


6.5.4 Pontos de Controle de Calibragem

Os triângulos no padrão de calibragem são detectados automaticamente e os pontos de controle são indicados. O software detecta automaticamente os cantos dos triângulos e deriva as coordenadas de cada imagem quando carregado. A ordem dos pontos de controle parte do ponto do triângulo mais próximo ao veículo e trabalha no sentido horário em direção aos outros dois pontos. A calibragem não é possível se a ordem dos pontos de controle não estiver correta.

ADVERTÊNCIA: Certifique-se de que os pontos de controle estão selecionados na ordem correta como mostrado. Outra coisa, que não o resultado acima ocasionará falha na calibragem.

Vista Dianteira & Traseira da câmera



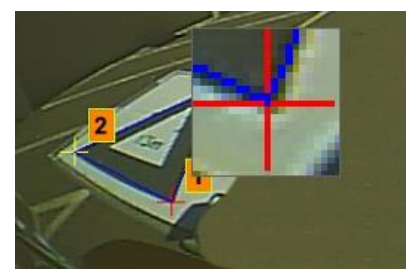
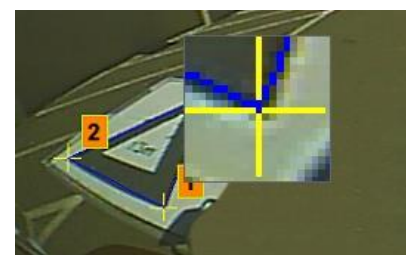
Vista Esquerda & Direita da câmera



Pode ser necessário ajustar os pontos de controle uma vez que as imagens foram carregadas. A imagem do ponto de controle ampliará quando o cursor do mouse é movido para o ponto de controle. Isso permite que os pontos de controle sejam posicionados com precisão. Clique como botão esquerdo no ponto de controle que necessita ser modificado. A mira do ponto de controle selecionado ficará vermelha. Para desmarcar o ponto de controle, clique com o botão esquerdo em qualquer outro lugar fora do ponto de controle selecionado.

Sugestões úteis:

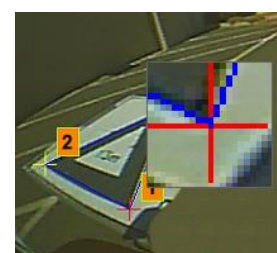
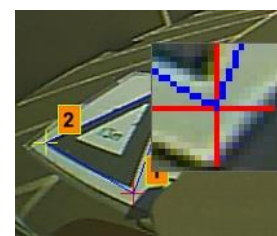
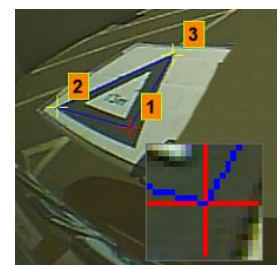
Clicar duas vezes em qualquer lugar das imagens da câmera fará com que a imagem seja exibida em tela cheia na janela do aplicativo, o que torna a seleção dos pontos de controle muito mais fácil e precisa.



Alinhe o ponto de controle ao canto mais externo, como mostrado abaixo, alinhando as linhas azuis ao triângulo. As imagens à direita mostram o antes e o depois do alinhamento. Recomenda-se mover o ponto de controle fora do triângulo para deixar uma abertura desobstruída entre ele e o triângulo, logo, arrume o ponto de volta para o triângulo até que ele encontre a borda exterior do triângulo. Verifique e modifique todos os seis pontos de controle para cada câmera.

Sugestões úteis:

Com um ponto de controle selecionado, use as teclas de seta no teclado do PC para mover a mira um pixel por vez no sentido dado permitindo um ajuste muito mais fino e controlado.



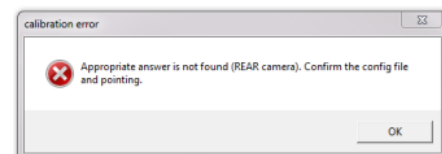
6.5.5 Vista Prévia de Entorno

Ao clicar na tecla “Aplicar AVM” (“Apply AVM”) se abrirá a janela da “Vista Prévia”.



Se houver algo errado com os pontos de controle o alerta de “Erro de Calibragem” será mostrado como uma dica sobre qual é a câmera está incorreta. Geralmente, isso se deve a dois erros:

1. Os pontos de controle não estão alinhados corretamente. Verifique a ordem e a posição dos pontos de controle prestando atenção à câmera dada na caixa de mensagem.
2. Os Tapetes de Calibragem não estão corretamente/precisamente posicionados em torno do veículo. Realinhe corretamente os tapetes de calibragem.

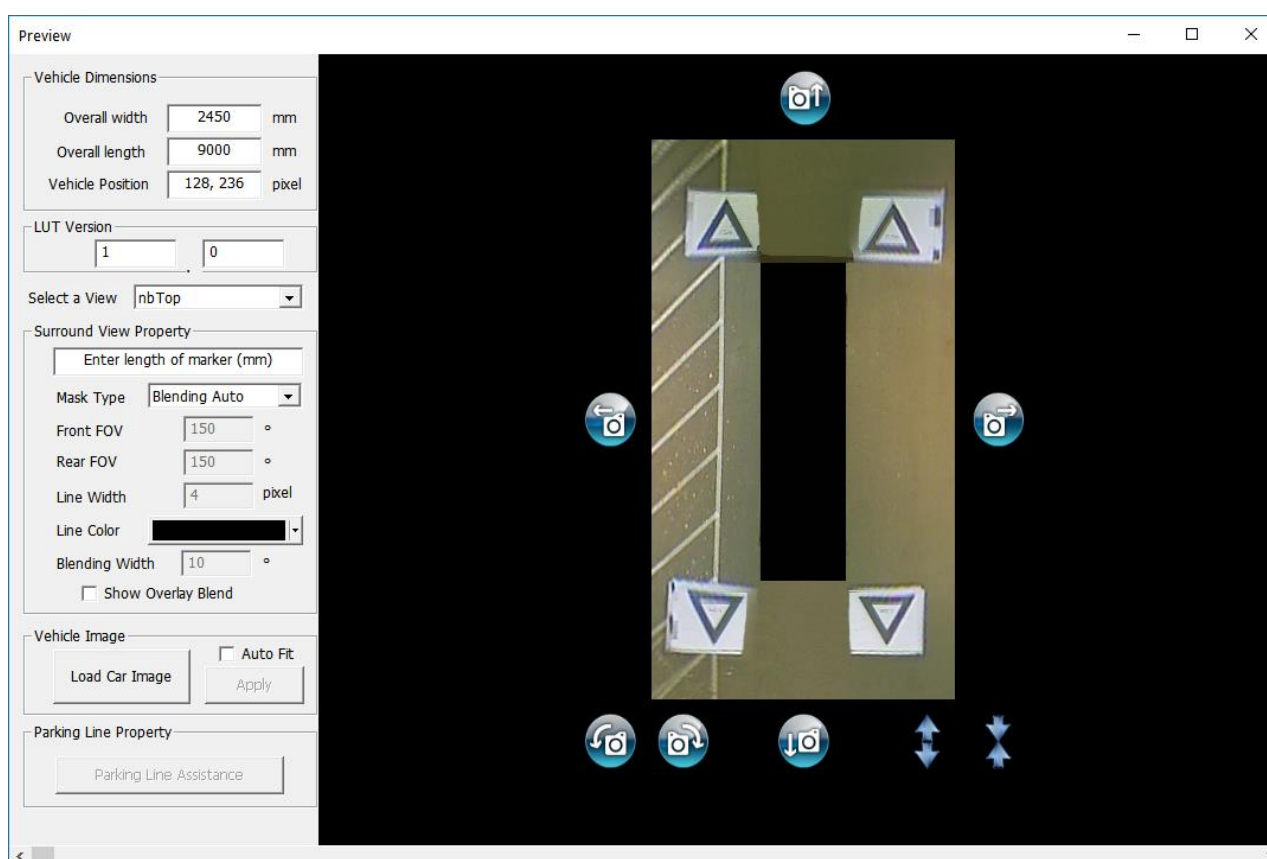


Sugestões úteis:

- Selecionar “Ok” nesta janela pulará o alerta e a janela “Vista Prévia” abrirá de qualquer maneira.
- Mantenha a janela “Vista Prévia” aberta ao fazer os ajustes no ponto de controle.
- Reselecione “Aplicar AVM” (“Apply AVM”) ao ajustar o efeito das alterações à imagem da vista do entorno “ao vivo”.
- Ajuste um ponto de controle de cada vez para alcançar a imagem de vista do entorno mais apropriada.

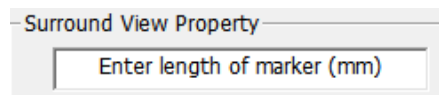
6.5.6 Ajustes da imagem de Vista do Entorno

Se os pontos de controle forem alinhados corretamente, a janela da vista prévia será similar ao exemplo abaixo:



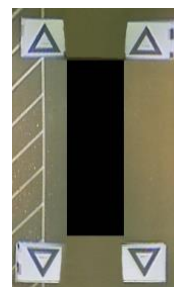
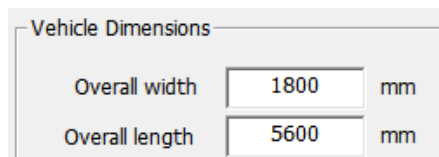
Nota: a aparência da imagem de vista do entorno variará dependendo do arquivo Config usado. A imagem acima mostra que a imagem Paisagem vista do entorno. Algumas configurações têm vistas múltiplas de 360° que precisam ser calibradas, execute as etapas abaixo para cada imagem de vista do entorno.

Para os Tapetes de Calibragem padrão da Brigade, os detalhes do Comprimento do Marcador não precisam ser mudados (o valor padrão é de 1500mm). Para os Tapetes de Calibragem que não são do tamanho padrão da Brigade, insira aqui a largura do Triângulo de Calibragem.



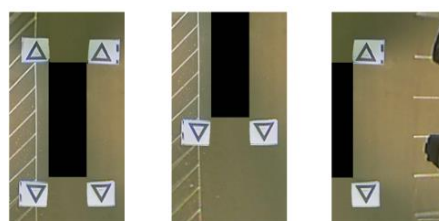
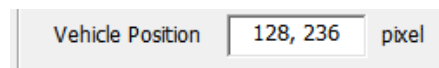
Ajuste as Dimensões do Veículo às dimensões do veículo usado.

Isso não precisa ser preciso, de forma geral, a máscara do veículo (a caixa preta onde o veículo é mostrado) deve cobrir qualquer área vermelhas que são os pontos cegos da câmera. A máscara do veículo pode ser maior do que o veículo, especialmente nos casos onde há objetos pendentes, porém eles criarão pontos cegos próximos ao corpo do veículo.



Nota: Para as Configurações que têm múltiplas vistas de 360°, essas etapas precisam ser repetidas a cada vista de 360°.

A Posição do Veículo padrão está dada, como o centro da tela da imagem de vista do entorno de 360°, entretanto isso pode ser ajustado se necessário. Isso é especialmente útil nos casos onde somente uma parte do veículo é de interesse, por exemplo, para os veículos articulados onde a ação da cabine que articula o trailer causaria grande distorção da imagem de vista do entorno, neste exemplo, a posição do veículo poderia ser movida de modo que somente o lado e a parte traseira do veículo fossem mostrados (uma vista 270°).



Quando são corretos posição e tamanho do veículo, a imagem de vista do entorno pode ser girada, horizontalmente/verticalmente, mais/menos aproximada para criar a vista ideal. Ao contrário da configuração da Posição do Veículo, ela não moverá a máscara do veículo, mudando qualquer configuração se moverá a imagem de vista do entorno atrás da máscara do veículo. Estas teclas podem ser usadas para fazer ajustes menores à imagem de vista do entorno, entretanto se houver necessidade de ajustes maiores, é recomendável verificar o alinhamento dos pontos de controle. As seguintes etapas descrevem as funções de cada uma dessas teclas.



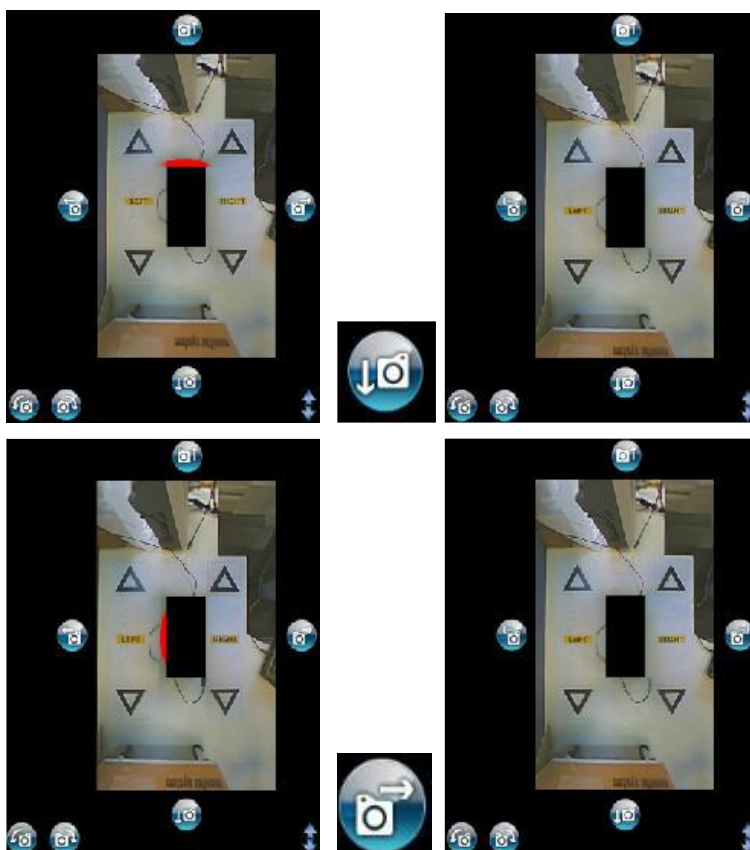
Os ajustes rotatórios devem ser feitos antes de fazer algum ajuste horizontal ou vertical. Os ajustes à imagem de vista do entorno precisam ser feitos antes de aplicar uma sobreposição de veículo.



Os ajustes horizontais e verticais podem ser feitos para remover todos os pontos cegos da câmera (mostrados em vermelho).

Uma vez estabelecida a posição preferida da máscara, verifique para ver se não há nenhum excesso de corpo do veículo ou áreas cegas (área vermelha) de câmera mostradas.

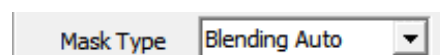
Em alguns casos, as dimensões exatas do veículo podem deixar alguma área cega de corpo ou de câmera visível (isso se deve ao posicionamento da câmera e ângulos de montagem). Ajuste os valores da dimensão do veículo e reposicione a máscara do veículo para remover o corpo do veículo ou as áreas cegas da vista.



Pode ser preciso ampliar a máscara do veículo ou aproximar ou não a imagem de vista do entorno para ver mais ou menos área de entorno do veículo. Para fazer isso, use as teclas de seta abaixo da imagem de vista de entorno para ajustar a vista, como desejado.



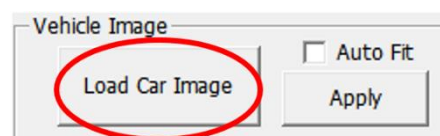
Recomenda-se deixar a configuração “Tipo de Máscara” (“Mask Type”) em “Auto Mistura” (“Blending Auto”). Para mais informação sobre os tipos de máscara, consulte à seção 7.



Clique em “Imagem de Carga de Carro” (“Load Car Image”) na seção Imagem de Veículo para carregar uma imagem de veículo.

As imagens de veículo são armazenadas na pasta 6.0 Overlays em BN360-200-USB.

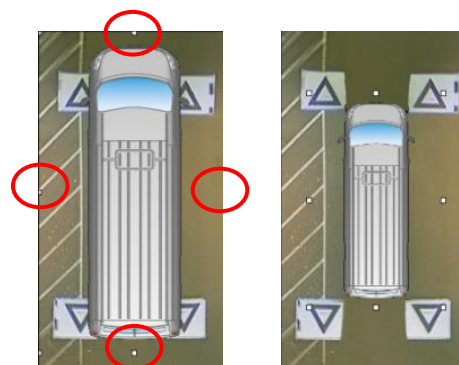
Imagens de veículo personalizadas podem ser criadas, a imagem deve ter o formato 24bit .bmp, o fundo de ser Preto (RGB 0,0,0), a cor RGB do veículo não deve ter valores 0). Qualquer cor que contenha um valor 0 no RGB será mostrada como transparente. Paint ou Paint.Net deve ser usada para criar ou modificar sobreposições de veículo existentes.



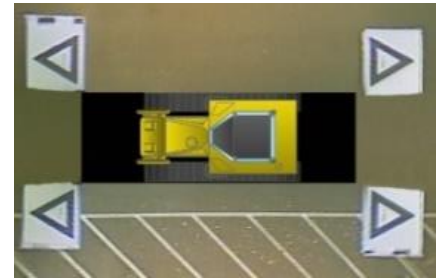
A imagem de veículo escolhida será sobreposta na vista de entorno.

Para redimensionar a imagem do veículo de modo que caiba corretamente a máscara do veículo, clique e arraste as caixas de ajuste em torno da imagem para diminuir ou ampliar a sobreposição, como desejado. Clique e arraste a imagem do veículo para posicioná-la sobre a máscara do veículo. Como alternativa, use as teclas de seta do teclado para fazer pequenos ajustes na posição da imagem do veículo.

Quando a imagem do veículo é posicionada e dimensionada corretamente, pressione a teclah “Aplicar” (“Apply”) para salvar as alterações.



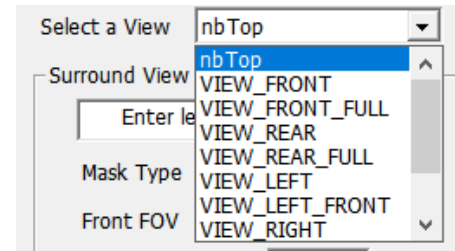
Ao usar a opção “Auto Encaixe” “Auto Fit” encaixará automaticamente a imagem do veículo à máscara do veículo, entretanto o software tentará escalar a imagem do veículo whilst enquanto se mantém a proporção do aspecto original da imagem. Se a imagem não tem a mesma proporção de aspecto que a máscara do veículo, o resultado pode não ser desejável, por exemplo, se a imagem do veículo for quadrada e a máscara do veículo for retangular.



Para melhores resultados, a Brigade recomenda que a imagem do veículo esteja escalada corretamente para encaixar a máscara do veículo, em vez de usar a opção Auto Encaixe.

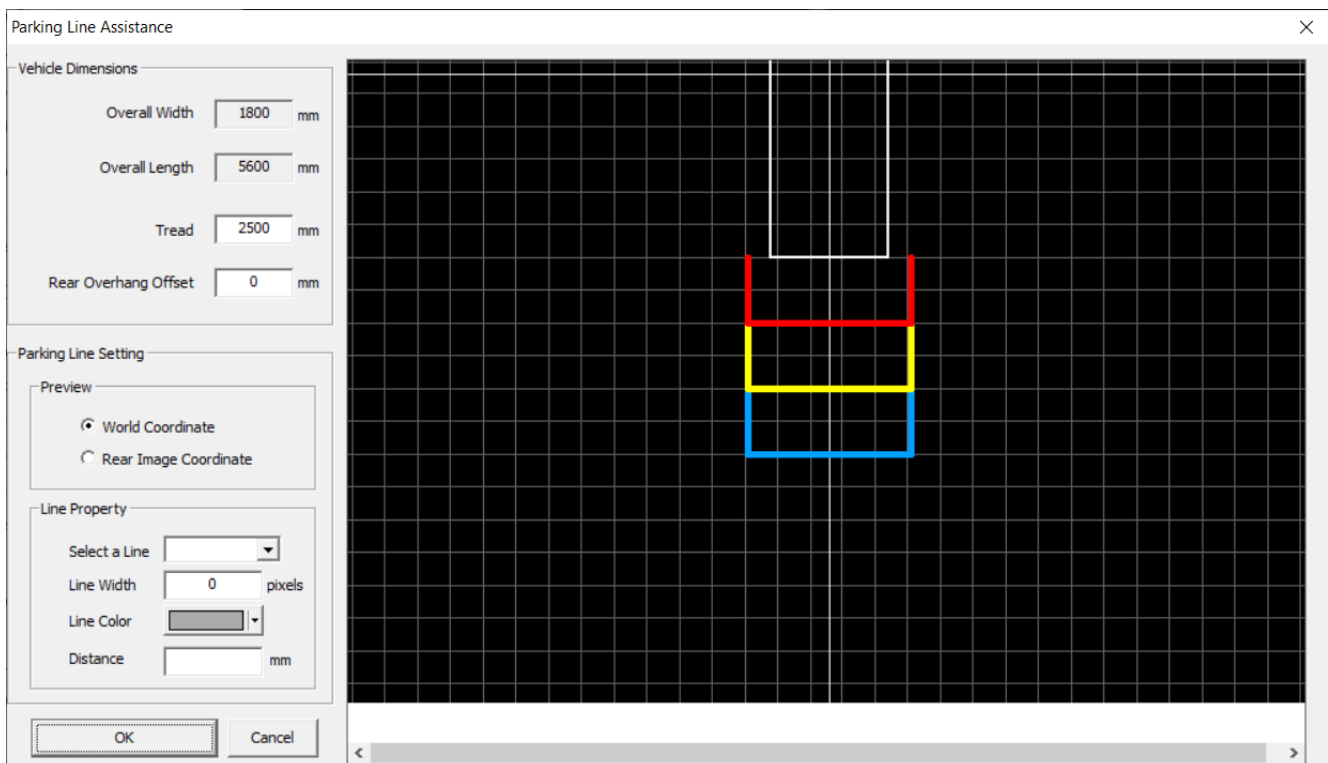
Use “Selecionar uma Vista” (“Select a View”) para ver e fazer todos os ajustes necessários às vistas adicionais. As vistas alistadas aqui dependerão da configuração que foi selecionada, para mais informação veja a seção 2.4.

Para configurações onde há múltiplas vistas de 360° (por exemplo, Paisagem 2, 3 e Retrato) também é necessário calibrar essas vistas, calibragens em uma vista não são aplicadas automaticamente a outras vistas. Selecione cada uma das vistas aqui (por exemplo, nbLSTop) e repita os passos listados acima para calibrar todas as vistas disponíveis, como desejado.



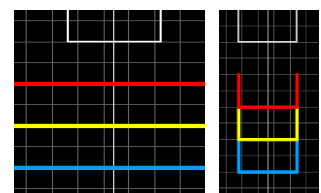
6.5.7 Propriedade de Linha de Estacionamento

Na janela da Vista Prévia, selecione uma vista traseira em “Select a View” e selecione a tecla “Assistência para a Linha de Estacionamento” (“Parking Line Assistance”) para alterar a Propriedade Linha de Estacionamento. A tela seguinte se abrirá:



Dimensões do veículo

- Tread (Rastro) - muda a largura das guias de estacionamento
- Rear Overhang Offset - Altera a distância das guias de estacionamento da parte traseira do veículo.



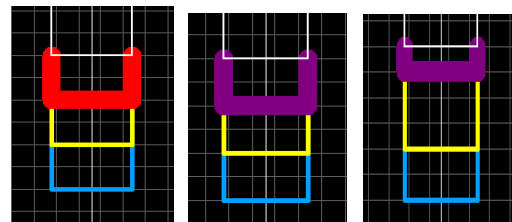
Vista Prévia

- Coordenada Mundial - use a imagem de grade para desenhar as guias de estacionamento (como mostrado acima)
- Coordenada de Imagem Traseira - usar a imagem de câmera traseira para desenhar as guias de estacionamento



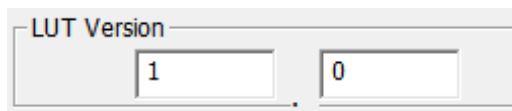
Propriedade de Linha

- Selecione uma Linha - seleciona a linha a ser editada (vermelha/amarelo/azul)
- Largura da Linha - seleciona a largura da linha(em mm)
- Cor da Linha - muda a cor da linha (em mm)
- Distância - muda a distância de cada linha



6.5.8 Versão de LUT

Se necessário, o instalador pode criar um número de identificação para a calibragem. Se o instalador não modificar isso, a versão padrão será 1.0. A versão de LUT deve ser feita de números de dois dígitos sem letras.



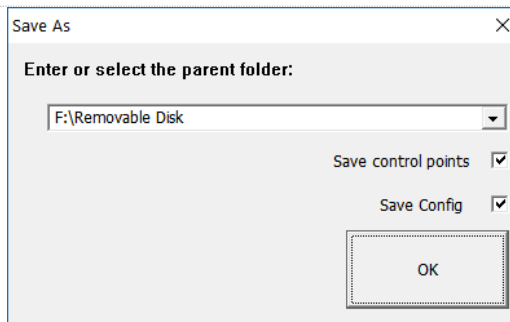
Não se recomenda usar esta função para instalações de pós-vendas.

6.5.9 Salvar Dados de Calibragem

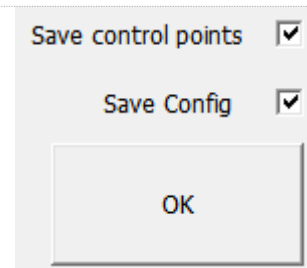
Ao concluir a calibração, clique no botão “SALVAR LUT” na barra de ferramentas.



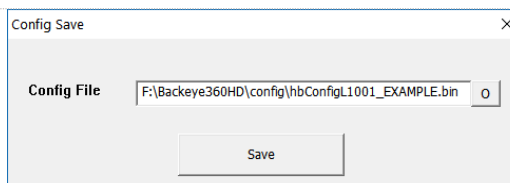
Quando o seguinte aviso aparecer, selecione o local para salvar os dados de calibração. Escolha o cartão SD (por exemplo, F:\Disco removível).



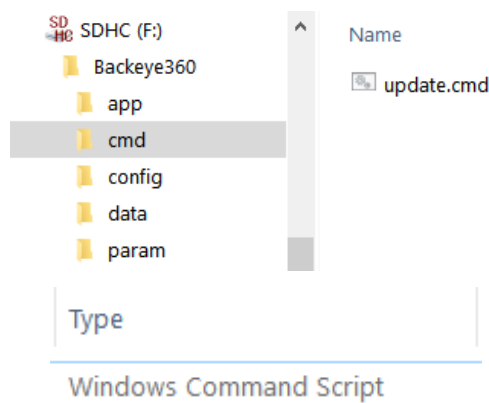
Marque as caixas de seleção para "Salvar pontos de controle" e "Salvar configuração" para salvar os dados de calibração em um novo arquivo de configuração. Isso permite que o usuário recarregue as calibrações atuais ou anteriores e faça as alterações necessárias, sem precisar realizar todas as etapas listadas acima novamente.



Quando solicitado, escolha um novo nome para o novo arquivo de configuração. O arquivo pode receber qualquer nome, no entanto, recomenda-se manter o nome do arquivo original para facilitar a identificação e incluir um identificador exclusivo no final, por exemplo, o número de registro do veículo, os dados de calibração etc.



Ao concluir, renomeie o arquivo “capture.cmd” na pasta “cmd” no cartão SD para “update.cmd”. **Esta etapa é necessária para que a ferramenta de calibração aceite os novos dados de calibração.**



Obs.: verifique se o tipo de arquivo “cmd” é dado como “Script de Comando do Windows” ao renomear o arquivo. A extensão “.cmd” no nome do arquivo poderá não ser necessária - isso irá depender de como as configurações de extensão de arquivo do Windows Explorer estão definidas.

6.5.10 Carregamento de Dados de Calibragem

Com a Ferramenta de Calibragem introduzida ao BN360-200-ECU e com o sistema em funcionamento, a tela “Atualizar Sistema” (“Update System”) deve ser indicada alertando o usuário para introduzir um Cartão SD.



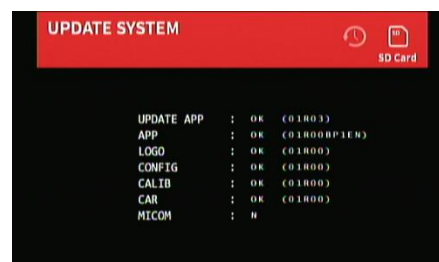
Introduzir o Cartão SD para começar o processo de carregamento. Desde que o arquivo “cmd” tenha sido renomeado para “update.cmd”, o sistema carregará automaticamente os novos dados a ECU.



Uma vez finalizado o carregamento, a seguinte tela deve ser exibida.

Qualquer atualização será exibida como “OK”, qualquer função que não tenha sido atualizada, será indicada como “N”, ou seja, se uma calibragem for carregada, mas a imagem de veículo não mudou.

Os números nos suportes indicam que o número de versão que foi carregado, entretanto a ECU deve ser reiniciada para mostrar a nova versão intermitente.



Atualizar firmware da ECU é um processo de duas etapas que precisa de um segundo carregamento. Pressione a tecla "Redefinir" na Ferramenta de Calibragem para repetir o carregamento de calibragem.

Uma vez que terminada a atualização, pela segunda vez, a tela ATUALIZAR SISTEMA (UPDATE SYSTEM) se exibirá mais uma vez. Confirme que a versão do APP está correta para a configuração usada (por exemplo, XXRXXBP1 para o Retrato 1).



Ejete o Cartão SD e espere a tela “Por favor, introduza o Cartão SD” (“Please Insert SD Card”) aparecer, antes de remover a Ferramenta de Calibragem.

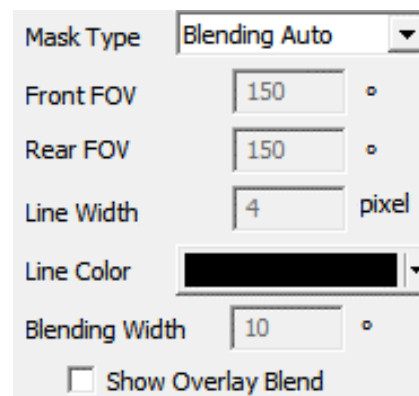
O sistema reiniciará automaticamente e os novos dados de calibragem serão mostrados na exibição.



7 Misturas de Imagem de Vista do Entorno

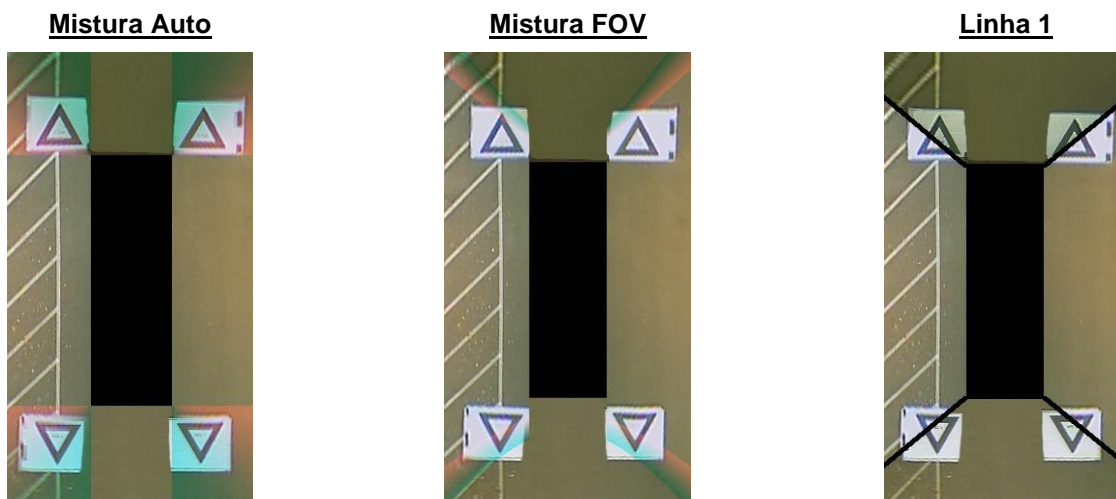
O Software de Calibragem BN360-200 permite “misturas” personalizadas para criar a imagem de vista do entorno de 360° mais apropriada. Durante o procedimento de calibragem, a opção “Tipo de Máscara” (“Mask Type”) dá as seguintes opções para misturar as câmeras frontal, traseira e lateral:

- Tipo de Máscara - muda o tipo de mistura da imagem de câmera (veja abaixo mais informação sobre os diferentes Tipos de Máscara)
- FOV Dianteiro - a quantidade da vista dianteira que é a câmera dianteira, o ponto central sendo a dianteira média da máscara do veículo. Um ângulo maior de FOV, maior parte da vista dianteira é a câmera dianteira (FOV = campo de vista).
- FOV Traseiro - mesmo que o acima mas para a parte traseira do veículo
- Largura da Linha - a largura de linha que divide as imagens adjacentes da câmera
- Cor da Linha - a cor do divisor de linha entre imagens adjacentes da câmera
- Largura da Mistura - largura da mistura de imagem, uma largura maior resultará em uma mistura mais gradual, enquanto que uma largura menor resultará em uma mistura muito mais dura.
- Mostra a Mistura de Sobreposição - ao selecionar se sobreposicionará cores nas áreas de mistura para ajudar na configuração de misturas. Isso é útil ao determinar quanto da mistura é a imagem dianteira ou a imagem traseira (verde) e quanto é das imagens laterais (vermelhas).



7.1.1 Tipo de Máscara

O menu suspenso “Tipo de Máscara” dá acesso aos vários tipos de mistura (o método usado para “misturar” as imagens). São eles:



A Brigades recomenda a opção como resulta na mistura ideal para a maioria das instalações habituais, aplicando uma mistura equitativa onde cada imagem se encontra com a seguinte.

Permite o “ângulo” de mistura entre a parte dianteira/traseira e as câmeras laterais a serem ajustadas, isso pode ser necessário em alguns casos, por exemplo, se as partes do corpo do veículo obscurecerem vistas da câmera.

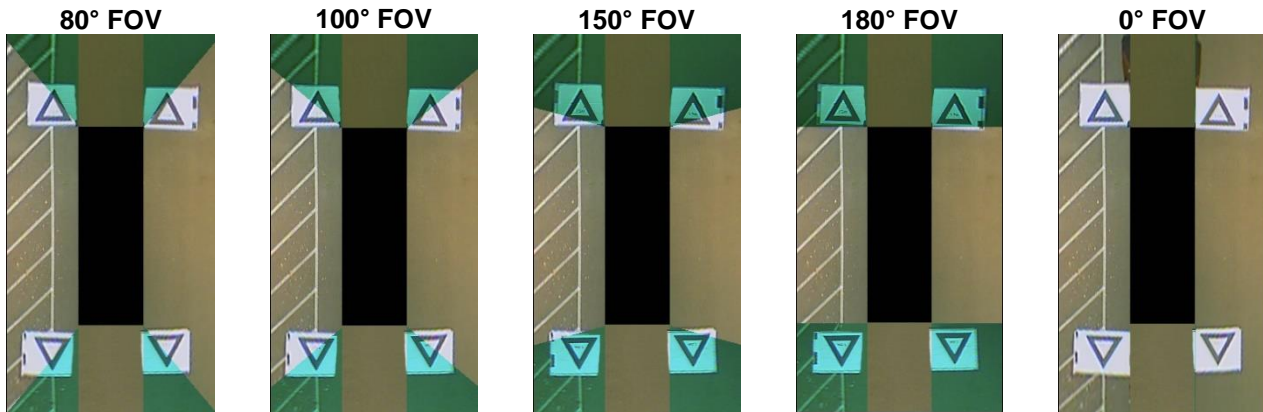
Cría uma junção “rígida” entre as imagens de câmera laterais e dianteira/traseira com uma linha personalizada que divide as imagens da câmera, em vez de uma mistura gradual. Como na Mistura de FOV, o usuário pode ajustar o ângulo Dianteiro e Traseiro de FOV.

Nota: As opções restantes no tipo lista suspensa da máscara são para versões legadas e não trabalharão com o produto BN360-200.

7.1.2 FOV Dianteiro e Traseiro:

As imagens abaixo mostram o efeito de alterar o FOV (campo de visão) ao usar Tipos de Máscara Mistura de FOV e Linha 1. A área verde indica a parte da imagem de vista do entorno que é tomada da câmera dianteira/traseira. Enquanto o FOV é aumentado, a quantidade de imagem de câmera dianteira/traseira que é usada para dar forma à imagem de vista do entorno. Isso é usado para mover a posição da mistura, caso seja necessário.

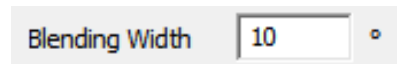
Pode ser necessário evitar as misturas nos cantos se estas se transformarem áreas perigosas, ou mesmo se a vista da câmera estiver obstruída por parte do corpo do veículo (por exemplo, por um espelho lateral). Para fazer isso, o FOV dianteiro ou traseiro pode ser ajustado entre 0° e 180°, como mostrado abaixo:



Nota: A imagem de vista do entorno usará sempre, pelo menos, a largura da máscara do veículo para imagem da câmera dianteira/traseira, como mostrado nas imagens acima. Mesmo quando o FOV estiver em 0°, a imagem de câmera dianteira ainda é usada para formar a imagem de vista do entorno porque não é possível para as câmeras laterais ver além de 180°.

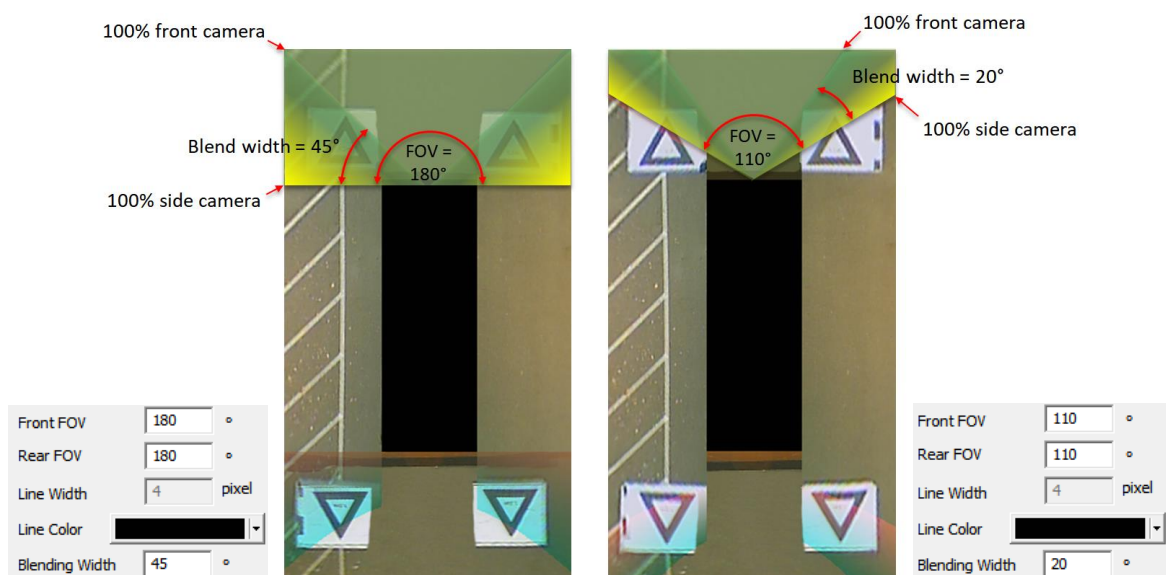
7.1.3 Largura da Mistura

Ao usar o Tipo de Máscara Mistura da FOV a opção “Largura de Mistura” se torna disponível para ser usada. A Largura da Mistura é a largura da área misturada, ou seja, a área onde duas imagens de câmera se sobrepõem para criar a imagem de vista do entorno.



Reduzir esse valor resultará em uma mistura “mais rígida”, isso pode se ver melhor na janela de Vista Prévia, mas em operações do mundo real, os objetos nesta área podem ser escondidos ou parecerem cortadas.

Uma Largura da Mistura maior usará ambas imagens de câmera sobre uma área maior, reduzindo todas as zonas cegas que possam ser vistas com uma mistura estreita, mas pode fazer com que as áreas misturadas pareçam altamente distorcidas.



8 Funcionalidade de Verificação do Sistema

É importante verificar para ver se a saída está normal depois das redefinições da ECU. Garantir que todas as áreas misturadas sejam testadas por completo para se certificar que não há pontos cegos em torno do veículo. É recomendável ter assistência para andar em volta do veículo na vista do entorno para avaliar a calibragem. Se o resultado da calibragem não for o ideal, então será necessário repetir as etapas de calibragem (veja a seção 6).

8.1 Modo de Calibragem

Todos os objetos no nível do chão, ou seja, marcas de estrada serão mostrados como se fosse no mundo real (é recomendável que os Tapetes de Calibragem sejam deixados no chão para ajudar na avaliação da calibragem).

Não há nenhum ponto cego na vista do entorno, inclusive nas áreas de mistura.

Um objeto não no nível do chão (ou seja, o corpo humano) deve ser visível do veículo por todos os lados, os objetos não no nível do chão podem ser mostrados a partir de duas perspectivas na área de mistura e se desvanecem de uma câmera para a seguinte. Não há nenhuma vista não desejada do veículo na vista do entorno.

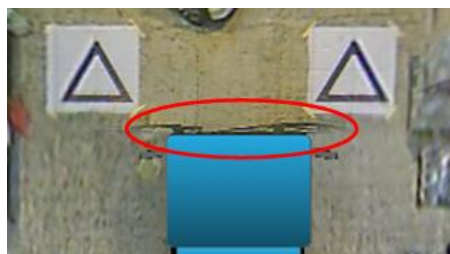


8.2 Modo de Calibragem

Os objetos no nível do chão parecem desalinhados ou distorcidos



Há peças do veículo na vista



Os objetos no chão não se enquadram ao veículo

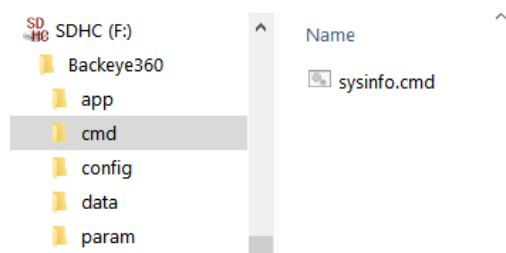


9 Tela de Informação do Sistema

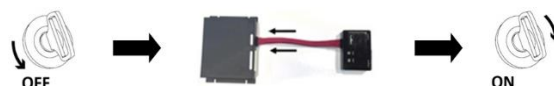
A tela da informação do sistema contém a informação relacionada às versões de firmware que foram carregadas ao BN360-200-ECU.

Se ainda não tiver sido feito, copie a pasta “Backeye360” da configuração desejada ao Cartão SD. Consulte à seção 4.1 para mais informação sobre o conteúdo do Cartão SD.

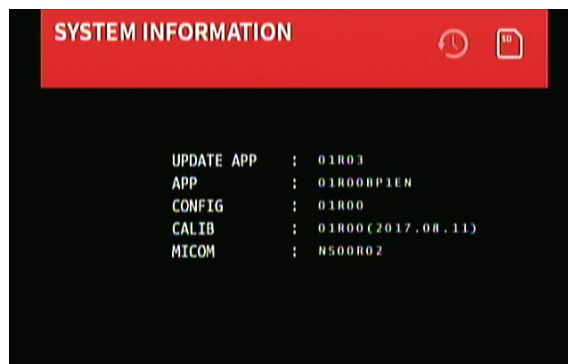
Certifique-se de que a pasta “Backeye360” está na raiz do Cartão SD e o arquivo dentro da pasta “cmd” está nomeado como “sysinfo.cmd”.



Introduzir a Ferramenta de Calibragem na ECU e ligar o sistema. A Tela de Atualização do Sistema será carregada.



Introduzir o Cartão SD na Ferramenta de Calibragem, a tela de Informação do Sistema mostrará a versão atual do software carregada na ECU. Uma descrição de diferentes itens e suas funções são mostradas na tabela abaixo.



ITEM	Função
ATUALIZAR APP	O software de operação base do sistema
APN	A versão da configuração de exibição. Os últimos 4 dígitos se referem à versão de config (L1, L2, L3 e P1 veja a seção 2.3 para mais informação) e idioma instalado, por exemplo: L1EN = Paisagem Inglês 1 P1FR = Retrato Francês 1
CONFIG	A arquivo de configuração de calibragem usado
CALIB	Os dados de calibragem da Ferramenta de Software de Calibragem, mostrarão o número da versão + a data da calibragem
MICOM	O software que controla a operação de sistema, ou seja, acionadores, sinal de velocidade, atrasos etc.

Retirar a tela da informação do sistema, para ejetar o Cartão SD e esperar a tela “Por Favor, Insira o Cartão SD” (“Please Insert SD Card”) aparecer antes de remover a Ferramenta de Calibragem. O sistema se reiniciará automaticamente e voltará à vista padrão.



10 Função de Backup do Sistema

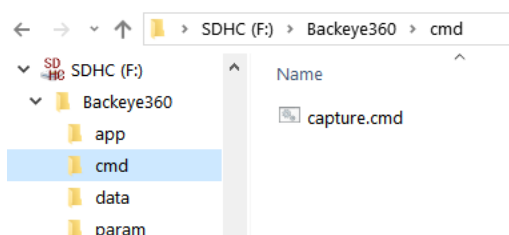
É possível fazer backup da calibragem e dos dados das configurações de OSD usando o arquivo cmd “backup.cmd”, issi é especialmente útil, por exemplo, para aplicar uma configuração personalizada de OSD através de uma frota dos veículos.

Obs: A Brigade recomenda salvar os dados de calibração da Ferramenta de calibração. Para obter mais informações, consulte a seção 6.5.9. A função Backup do sistema deve ser usada apenas quando os dados de calibração não estiverem disponíveis e os dados forem planejados para serem restaurados no mesmo veículo com as câmeras instaladas exatamente no mesmo local (por exemplo, se a ECU precisar ser substituída / reparada etc.) . Quaisquer variações nas posições da câmera podem ter um efeito significativo na imagem da visão panorâmica.

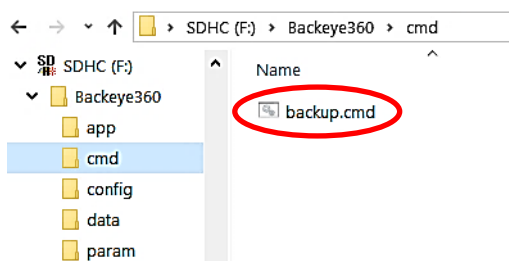
10.1 Execução de Backup do Sistema

Copiar a pasta “Backeye360” da configuração desejada ao Cartão SD. Consulte a seção 2.4 para mais informação sobre as diferentes Configurações de Exibição. A configuração usada neste exemplo não é importante desde que somente o arquivo “cmd” seja usado. É possível excluir as pastas não usadas ou criar uma estrutura de pastas diretamente no Cartão SD, entretando a melhor prática é sempre tomar as pastas e arquivos originais do BN360-200-USB para evitar qualquer questão.

Nota: Certifique-se de que a pasta “Backeye360” está na raiz do Cartão SD.



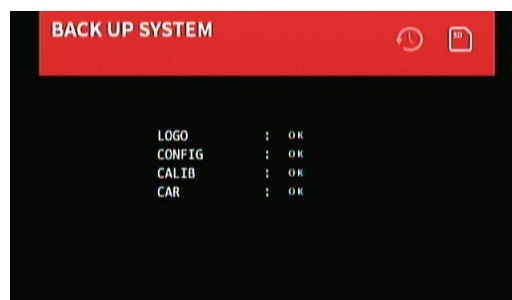
Renomeie o arquivo “capture.cmd” para “backup.cmd”.



Inserir a Ferramenta de Calibragem na ECU e ligar o sistema. A seguinte tela será mostrada:

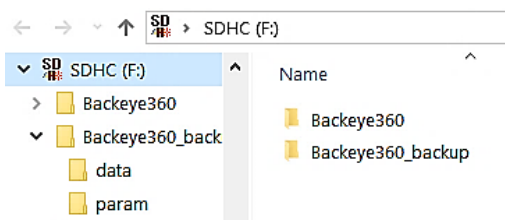


Inserir o Cartão SD, o processo de backup começará automaticamente. O Cartão SD pode ser removido quando o processo de backup terminar e a seguinte tela é exibida.



Inserir o Cartão SD no PC que está sendo usado. O Cartão SD conterá agora uma pasta “Backeye360_backup” que contém os dados de calibragem (pasta “param”) e os dados de configuração de OSD (pasta “data”).

Na pasta “Backeye360” que foi copiada ao Cartão SD na primeira etapa desta seção, exclua as pastas “app”, “data” e “param”.



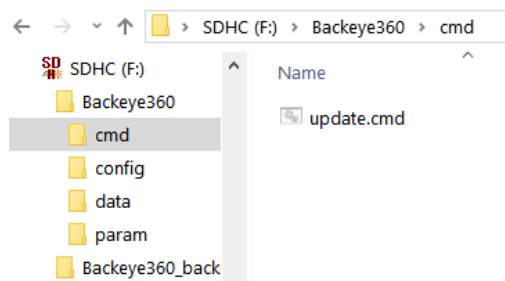
Uma vez feito isso, copie as pastas “data” e/ou “param” da pasta “Backeye360_backup” para a pasta “Backeye360”. Isso deixará as pastas “data”, “param” e “cmd” na pasta “Backeye360” que fará restauração do back-up de forma muito mais fácil.

Se somente os dados da calibragem forem necessários, copie a pasta “param” à pasta “Backeye360”. Se somente a configuração de OSD for necessária, copie a pasta “data”.

O pasta backup pode agora ser excluída e a pasta “backeye360” deve ser movida para uma posição mais segura de armazenamento (por exemplo, instaladores/clientes de PC).

10.2 Restauração de um Sistema de Backup

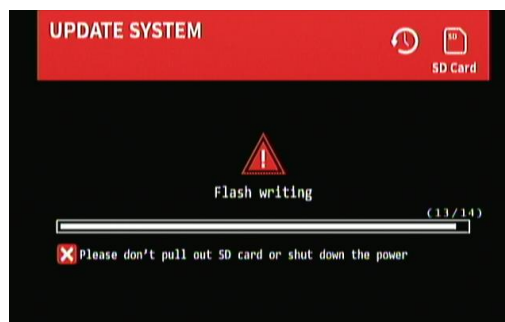
Certifique-se de que o arquivo na pasta “cmd” está nomeado como “update.cmd”.



Com a Ferramenta de Calibragem introduzida ao BN360-200-ECU e ao sistema em funcionamento, a tela “Atualizar Sistema” (“Update System”) deve ser exibida alertando o usuário para inserir um Cartão SD.

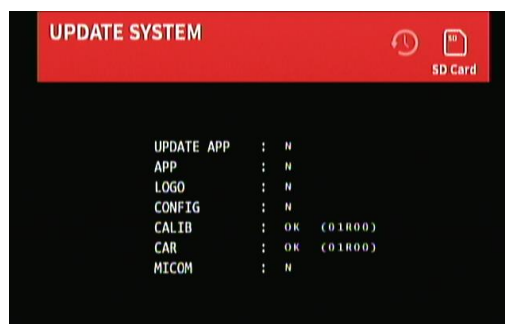


Inserir o Cartão SD para começar o processo de carregamento. Desde que o arquivo “cmd” seja renomeado como “update.cmd”, o sistema carregará automaticamente os novos dados a ECU.



Uma vez que finalizado o carregamento, a seguinte tela mostrará.

Nota: os itens que foram atualizados aqui dependerão de como foram usados os arquivos (ou seja, somente “CALIB.INFO” mostrará se somente o arquivo “param” tiver sido usado para atualizar os dados de calibragem).

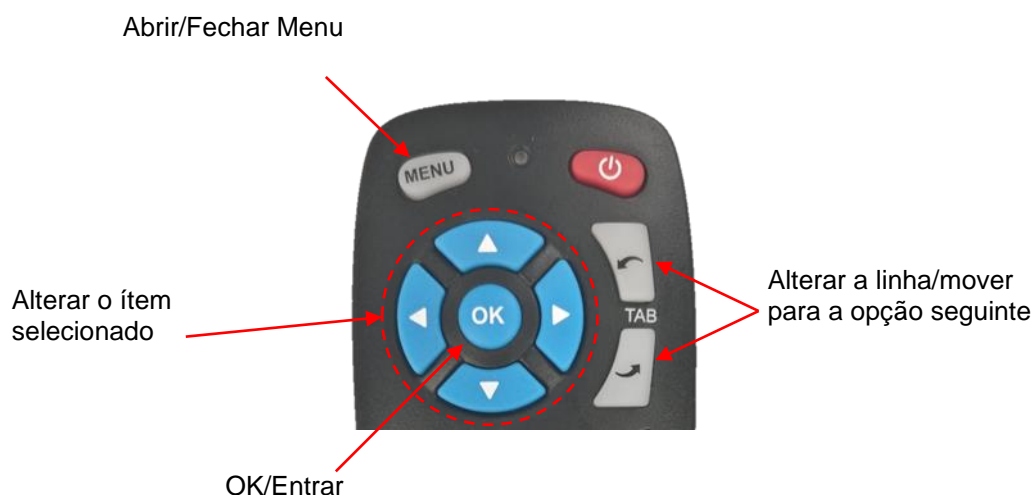


11 Menu de Configuração de OSD

O sistema BN360-200 apresenta um Menu de Configuração de OSD que permite que o sistema seja configurado de acordo como as necessidades do usuário. Conectar-se com o Menu de Configuração de OSD requer o controle remoto incluído (BN360-200-RC).

Nota: o Controle Remoto do BN360-200-RC pode interferir com outros dispositivos IR - veja se eles estão isolados durante a operação.

11.1 Funções do BN360-200-RC (Controle Remoto)



As funções do menu são acessadas usando as teclas do controle remoto. As teclas "TAB" se movem para a opção seguinte/anterior e as teclas "<" e ">" são usadas para configurar a opção selecionada.

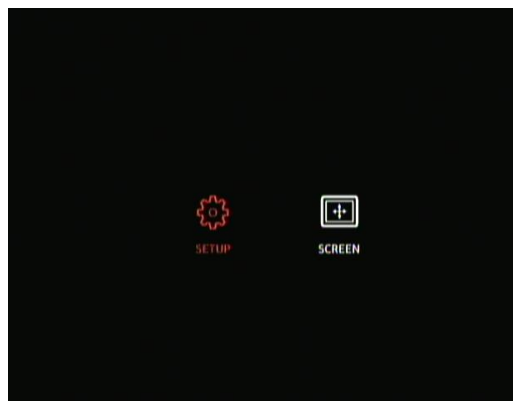
11.2 Nomes da Vista OSD

Os nomes da vista foram encurtados no OSD para que sejam lidos mais facilmente no espaço dado. A tabela abaixo contém os nomes da vista de OSD e o nome completo da vista (veja a seção 2.5 para mais detalhes sobre os nomes da vista):

Nome da Vista	Nome da Vista OSD
Vista Superior + Traseira Espelhada	Superior + Traseira
Vista Superior + Dianteira	Superior + Dianteira
Vista Superior + Esquerda	Superior + Esquerda
Vista Superior + Direita	Superior + Direita
Foco Superior + Dianteiro	Foco Superior + D
Foco Superior + Traseiro	Foco Superior + T
Vista de Faixa Superior LH + Esquerda	Vista LH + Esquerda
Vista de Faixa Superior RH + Direita	Superior RH + Direita
Tráfego de Cruzamento Superior + Dianteira	Superior + D CTV
Tráfego de Cruzamento Superior + Traseira	Superior + T CTV
Faixa Superior LH Inteira	Faixa Superior LH
Faixa Superior RH Inteira	Faixa superior RH
Superior Inteira	Superior
Dianteira Inteira	Dianteira
Traseira Inteira	Traseira
Esquerdo Inteiro	Esquerdo
Direita Inteira	Direita
Tráfego de Cruzamento Dianteiro	CTV Dianteiro
Tráfego de Cruzamento Traseiro	CTV Traseiro

11.3 Acesso ao Menu de Configuração do OSD

Ao pressionar "Menu" no controle remoto (BN360-200-RC) aparecerá o menu do nível superior como mostrado à direita.

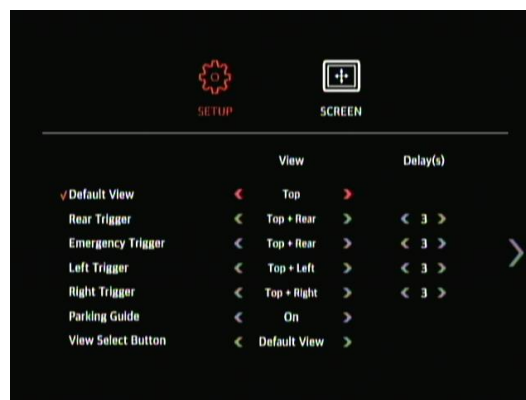


11.4 Configuração da Vista Padrão

Para alterar a vista padrão, entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD ao pressionar a tecla MENU e ao pressionar OK no ícone CONFIGURAR (SETUP).

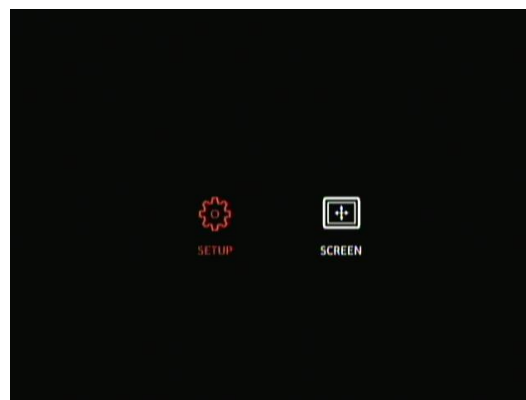


Com a opção "Vista Padrão" selecionada, use as teclas de seta no controle para selecionar a vista desejada. Um "✓" à esquerda da opção indica a seleção atual.



Nota: as vistas listadas aqui dependerão da configuração carregada na ECU, para mais informação em configurações de vista, consulte a seção 2.4).

Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

Após sair do menu OSD, a vista anterior será mostrada. Para garantir que as alterações tenham sido salvas, circule a energia do veículo para reiniciar o sistema. O sistema mostrará então a nova vista padrão.



11.5 Configuração das Definições de Vista Acionadas

Para alterar a vista a ser acionada por um determinado acionador, entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla MENU e presse OK no ícone CONFIGURAÇÃO (SETUP).



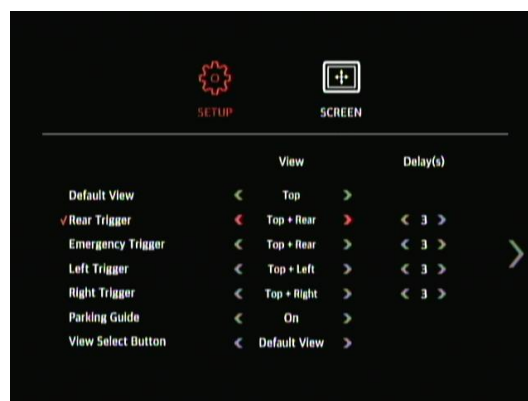
Use as teclas TAB no controle remoto para selecionar o acionador desejado. Os acionadores são:

Disparador Traseiro - por exemplo, marcha à ré

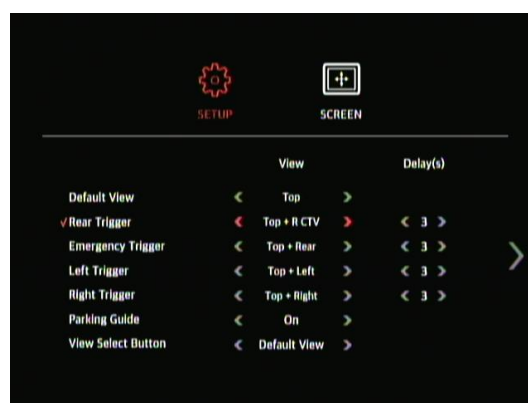
Disparador de Emergência - quando os acionadores esquerdo e direito forem ativados

Disparador Esquerdo - por exemplo, indicador esquerdo

Disparador Direito - por exemplo, indicador direito



Com o acionador desejado selecionado, use as teclas de seta no controle remoto para escolher a vista desejada para cada acionador. Um "✓" à esquerda da opção indica a seleção atual.



Nota: as vistas listadas aqui dependerão da configuração carregada na ECU, para mais informação sobre configurações de vista consulte à seção 2.4).

Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

Reinicie o sistema para “ativar” as alterações (acione a ignição do veículo on/off).

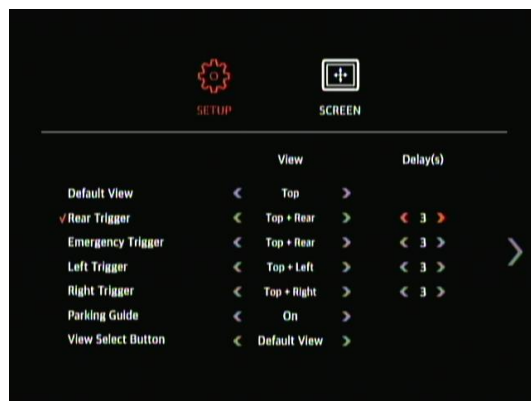


11.6 Configuração do Atraso de Acionador

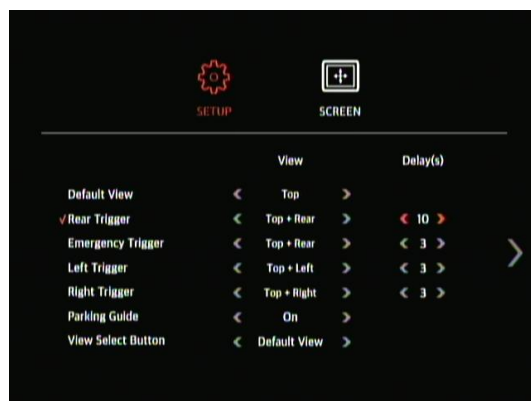
Para alterar o tempo de atraso do acionador (o tempo para exibir a vista acionada depois que o disparador não estiver mais ativo), entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla MENU e pressionando OK no ícone CONFIGURAÇÃO (SETUP).



Use as teclas TAB para selecionar o tempo de atraso para a vista desejada. O OSD rolará para baixo através da lista de vista acionada e então o acionador atrasa opções, por exemplo, para selecionar o atraso de Acionador Traseiro, pressione 7 vezes a tecla TAB para baixo. Setas realçadas ◀ ▶ indicam a seleção atual.



Com a opção atraso de acionador desejado selecionada, use as teclas de seta para alterar o tempo de atraso. Escolher de 0-10 segundos.



Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.



Reinicie o sistema para “ativar” as alterações (acione a ignição do veículo on/off).



11.7 Configuração da Guia de Estacionamento

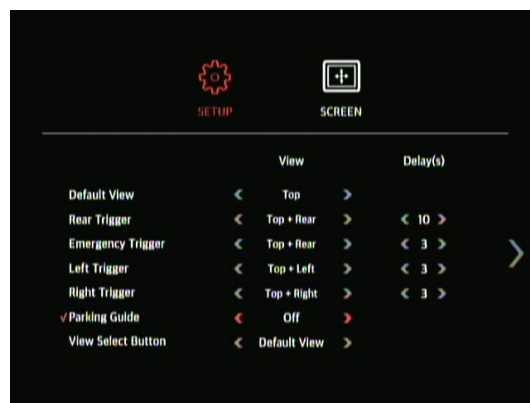
Para alterar as configurações da Guia de Estacionamento, entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla MENU e pressionando OK no ícone CONFIGURAÇÃO (SETUP).



Pressione 5 vezes a tecla TAB para baixo para aselectionar a opção Guia de Estacionamento.



Use as teclas da seta para alterar a configuração da Guia de Estacionamento.



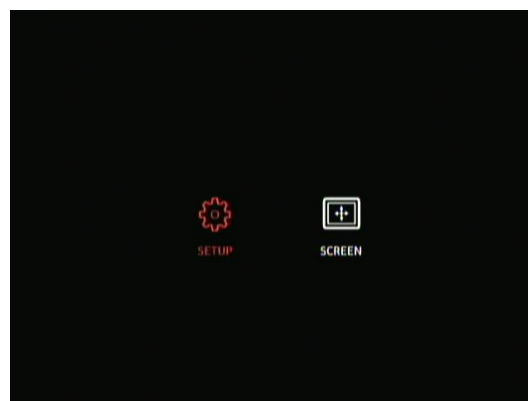
As opções são as seguintes:

- On - a guia do estacionamento está sempre ligada (On) quando uma imagem de vista traseira é mostrada
- Marcha à Ré - a guia de estacionamento mostrada somente quando a marcha à ré está ativada
- Off - a guia de estacionamento nunca é mostrada

Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.



Reinicie o sistema para “ativar” as alterações (acione a ignição do veículo on/off).



11.8 Configuração da Operação da Tecla Selecionar Vista

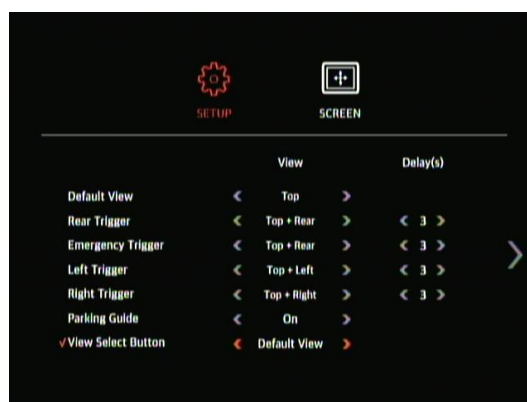
Para alterar o comportamento da Tecla Selecionar Vista, entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla MENU e pressionando ok no ícone CONFIGURAÇÃO.



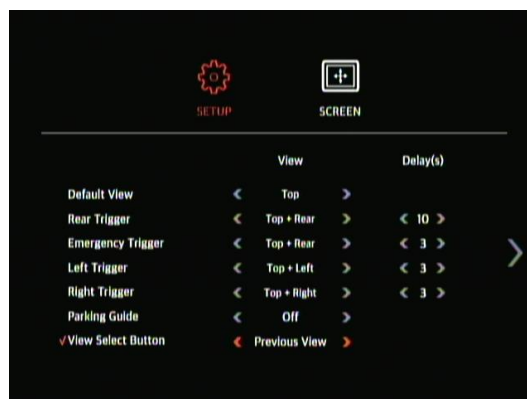
Pressione a tecla TAB para selecionar a opção Tecla Selecionar Vista (View Select Button).



(Alternativamente, pressione TAB para baixo 6 vezes)



Pressione as teclas de seta no controle remoto para alterar a seleção.

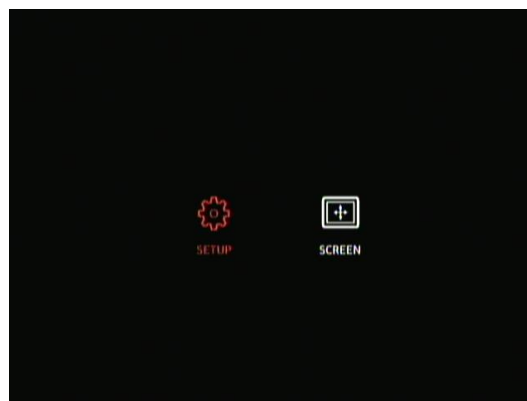


Há três opções:

- Vista Padrão - volta à Vista Padrão depois que a Tecla Selecionar Vista é pressionada (depois que 10s de atraso) ou após uma resposta disparada.
- Vista Anterior - permanece na vista mostrada quando a Tecla Selecionar Vista é pressionada. Quando um acionador se torna ativo, o sistema comutará automaticamente para a vista acionada, uma vez removido o acionador, o sistema voltará à vista anterior que foi mostrada pela Tecla Selecionar Vista. O sistema sempre mostrará a Vista Padrão ao estar ligado.

Nota: Os acionadores têm sempre a prioridade sobre a Tecla Selecionar Vista.

Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

11.9 Configuração do Acionador de Velocidade

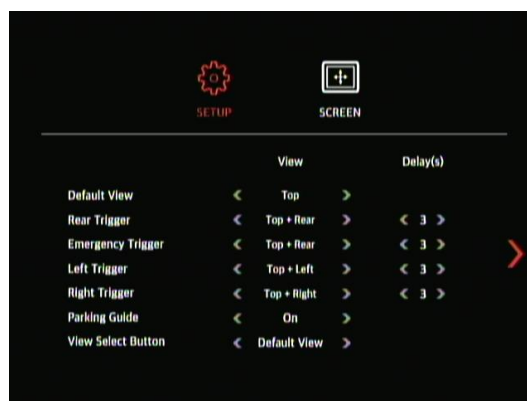
Para permitir e configurar o Acionador de Sinal de Velocidade, entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla MENU e pressionando OK no ícone da CONFIGURAÇÃO (SETUP).



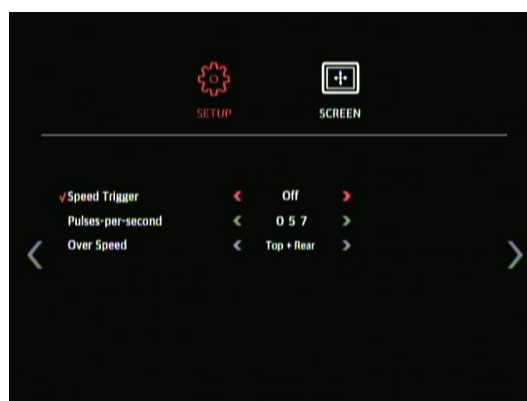
As configurações do Acionador de Velocidade estão na segunda página do menu CONFIGURAÇÃO DE OSD. Pressione a tecla TAB para selecionar o ícone da página seguinte e pressionar a tecla OK.



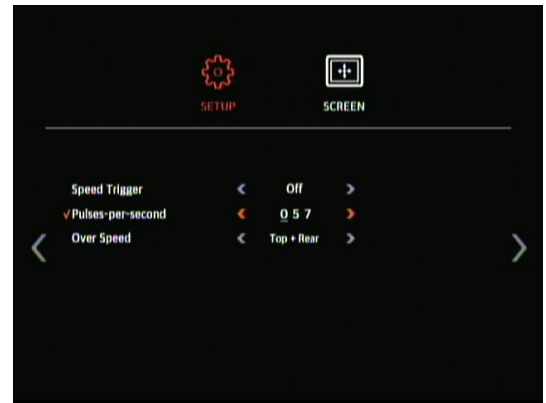
(Alternativamente, pressione TAB para baixo 11 vezes)



Por padrão, o Acionador de Sinal de Velocidade é definido em OFF, para permitir isso, use as teclas de setas do controle remoto para alterar para ON.



Use a tecla TAB para baixo selecionar a opção Pulsos por segundo (Pulses-per-second).



O valor inserido aqui determina em que velocidade de veículo o sistema deve responder supondo que o cabo de Sinal de Velocidade está conectado ao tacômetro do veículo (pin B8 para o tacômetro europeu padrão). Por exemplo, um tacômetro europeu padrão usa um sinal de velocidade de 4 pulsos por metro (p/m), para 30mph

$$30 \text{ milhas por hora} = \sim 48 \text{ quilômetros por hora (k/h)} = 4800 \text{ metros por hora}$$

$$4800 \div 3600 = 13.3 \text{ metros por segundo (m/s)} \text{ (3600 segundos} = 1 \text{ hora)}$$

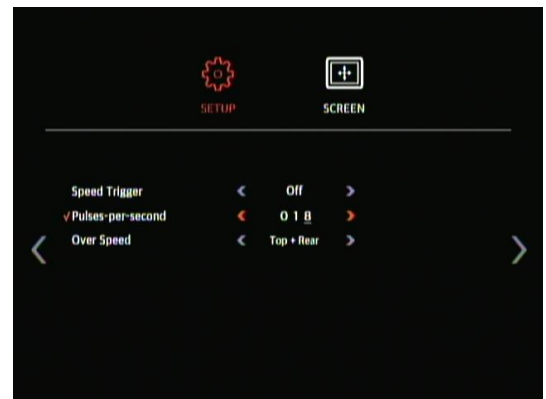
$$13.3 \text{ m/s} \times 4 \text{ p/m} = 53.2 \text{ pulsos por segundo (neste caso, use 53 p/s)}$$

O mesmo cálculo pode ser usado para várias velocidades e também para tacômetros europeus não padronizados; é só substituir os 4 pulsos por metro com o valor correto para o veículo usado (consulte os detalhes dos fabricantes sobre o valor correto).

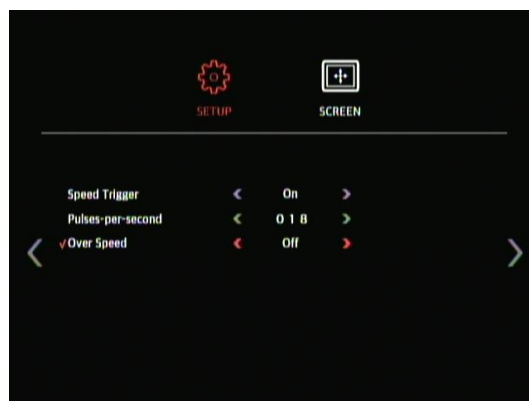
Valores de exemplo (baseados em 4 pulsos por metro):

Velocidade (mph)	Pulsos por segundo
10	18
20	36
30	53
40	71
50	89
60	107
70	124

Para alterar o valor de pulsos por segundo, use as setas para cima e para baixo do controle remoto para alterar o dígito selecionado de 0-10 e use a tecla TAB pra baixo para mover o dígito seguinte e repetir para todos os 3 dígitos. Cada dígito pode ser definido de 0-9, portanto a escala completa para isso é de 000 a 999 pulsos por segundo.

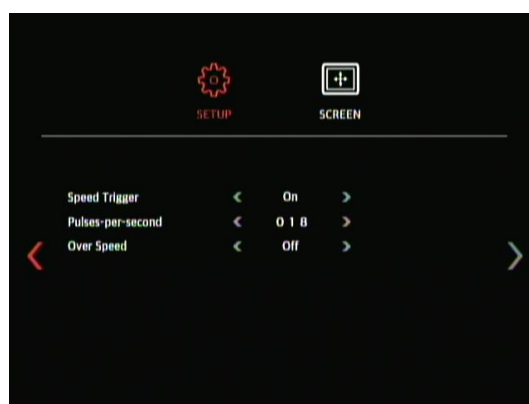


Para alterar a resposta do sistema quando o veículo excede a velocidade configurada, selecione a opção Excesso de Velocidade (Over Speed) com a tecla TAB para baixo. Use as teclas de seta para selecionar a resposta desejada, isso pode ser algumas das vistas instaladas no sistema (consulte a seção 2.4 para mais informação sobre configurações de vista) ou a exibição pode ser desligada.

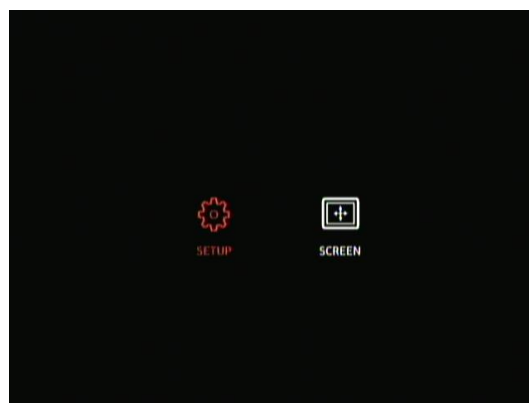


Nota: selecionar OFF para esta opção resultará em uma exibição completamente preta, e não desabilitará a saída de vídeo (normalmente os monitores indicarão uma tela azul quando não há saída de vídeo, o que pode distrair os condutores).

Para sair do menu e salvar as alterações, volte para a primeira página do menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla TAB para baixo (ou para cima) até que a tecla da página anterior seja selecionada e pressione a tecla OK. Pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e outra vez para sair.



Na primeira página do menu CONFIGURAÇÃO DE OSD, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

Reinicie o sistema para “ativar” as alterações (acione a ignição do veículo on/off).

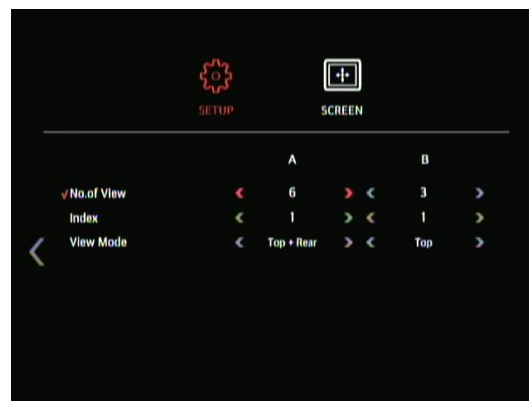


11.10 Configuração de Grupos de Vista

Para configurar os Grupos de Vista (as vistas exibidas com a Tecla Selecionar Vista pressionada), entre no menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla MENU e pressionando OK no ícone CONFIGURAÇÃO.

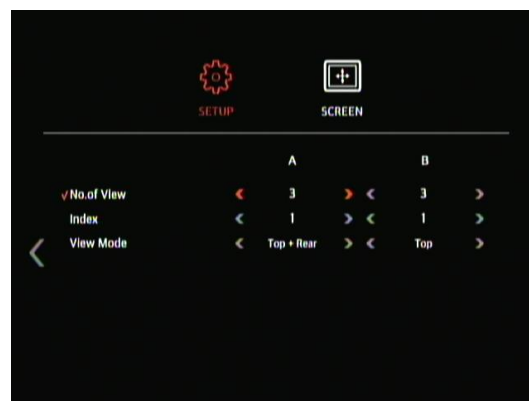


As definições dos Grupos de Vista estão na terceira página do menu CONFIGURAÇÃO DE OSD. Pressione a tecla TAB para cima para selecionar o ícone página seguinte e pressione OK para pular para a terceira página.

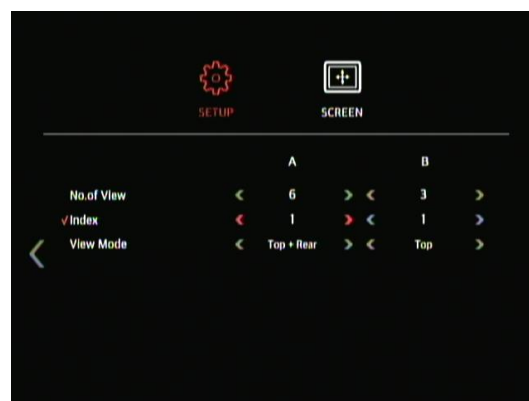


Há dois Grupos de Vista, A e B. Mantendo pressionada a Tecla Selecionar Vista alterna entre os Grupos de Vista. A configuração No. de Vistas (No. of View) determina quantas vistas estão presentes em cada Grupo de Vista (máximo de 9). O Grupo A contém todas as vistas das telas divididas, o Grupo B contém todas as telas de vista únicas, entretanto as vistas presentes para cada grupo são determinadas pela configuração carregada, para mais informação veja a seção 2.4 **Error! Reference source not found.** É possível sair das vistas ou mostrar mais de uma vez as vistas, por exemplo, ter a mesma vista em diferentes pressões de tecla.

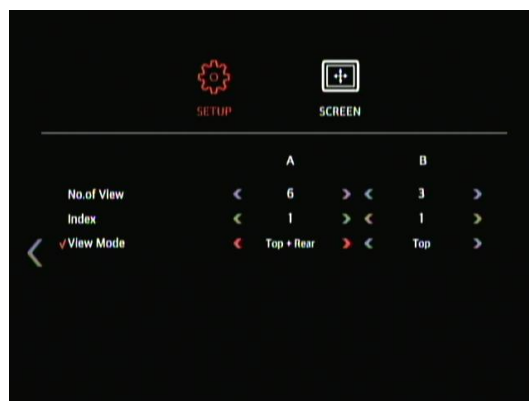
Use as teclas de seta para selecionar o número desejado de vistas no Grupo A. O número de vistas corresponde ao número de pressões de tecla por grupo, pode ser de 1 a 9, é preciso que pelo menos uma vista da pressão de tecla.



Pressione a tecla TAB para baixo para selecionar o Índice (Index), esta opção permite que o usuário altere a vista de cada pressão de tecla, ou seja, 3 pressões de tecla = índice 3. Use as teclas de seta para alterar o número do Índice.

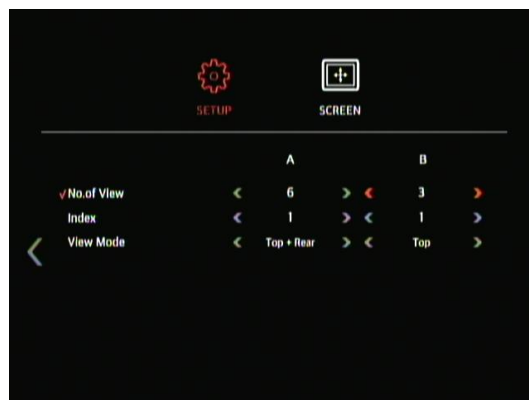


Com o Índice desejado selecionado, pressione a tecla TAB para baixo para selecionar o Modo de Vista (View Mode) para o Índice dado. Use as teclas de seta para alterar o Modo de Vista.

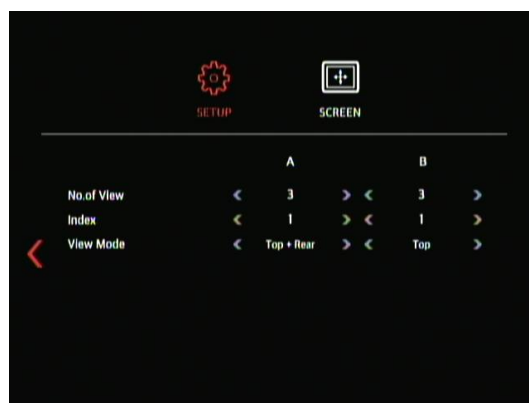


Repita estas etapas para alterar as vistas para cada Índice.

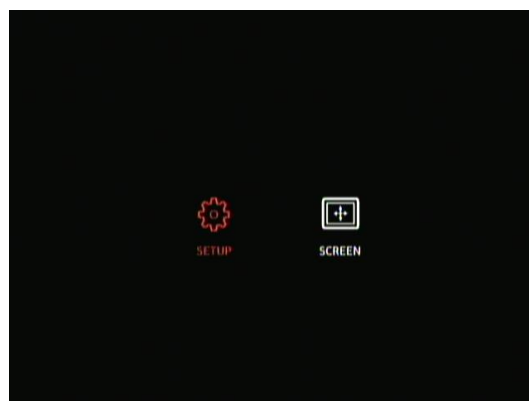
Para alterar as definições para o grupo B, pressione a tecla TAB para baixo para mover para a parte superior da lista de opções do Grupo B. Repita as etapas acima para alterar as definições para o Grupo B.



Para sair do menu e salvar as alterações, volte à primeira página do menu CONFIGURAÇÃO DE OSD pressionando a tecla TAB para baixo (ou para cima) até que a tecla da página anterior seja selecionada e pressione a tecla OK. Pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e outra vez para sair.



Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

Reinicie o sistema para “ativar” as alterações (acione a ignição do veículo on/off).

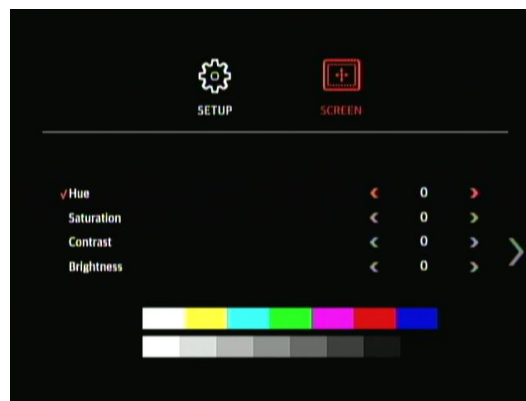


11.11 Configuração de Definições de Fotografia

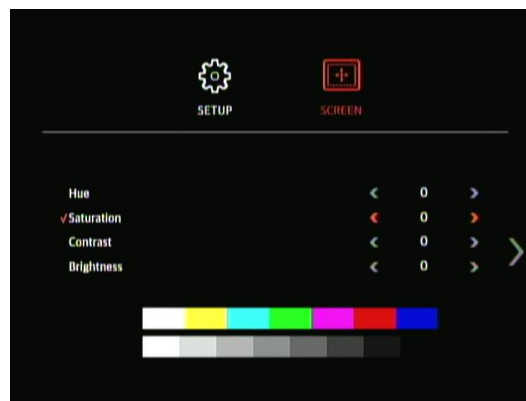
Para alterar as configurações de exibição, entre no menu TELA (SCREEN) pressionando a tecla TAB para baixo e em OK no ícone CONFIGURAÇÃO (SETUP).



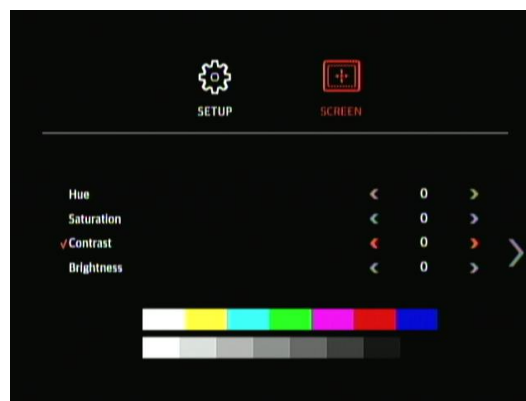
Use as teclas de seta para alterar o valor da Tonalidade (Hue).



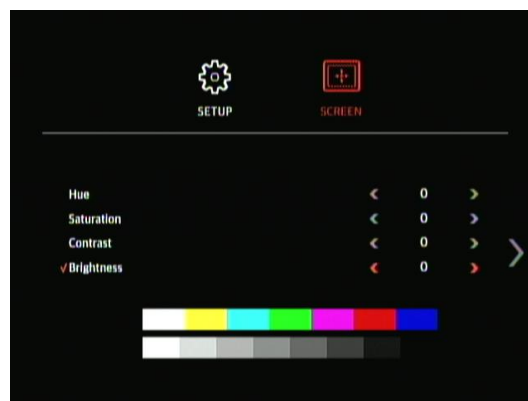
Selecione a opção Saturação pressionando a tecla TAB para baixo e use as teclas de seta para alterar o valor da Saturação.



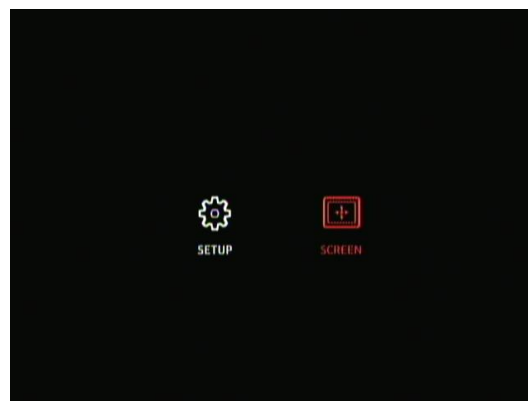
Selecione a opção Contraste pressionando a tecla TAB para baixo e use as teclas de seta para alterar o valor do Contraste.



Selecione a opção Brilho pressionando a tecla TAB para baixo e use as teclas de seta para alterar o valor do Brilho.



Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



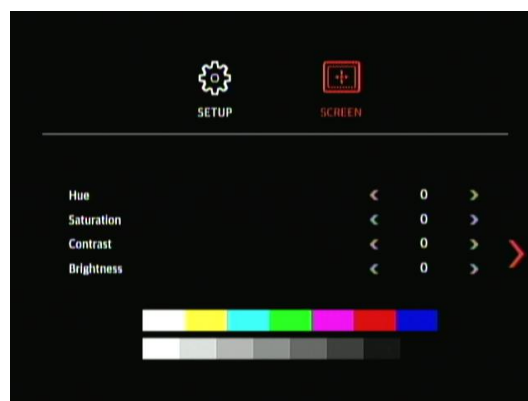
Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

11.12 Configurar o Tamanho e Posição da Tela

Para alterar as configurações exibidas, entre no menu TELA (SCREEN) pressionando a tecla MENU, e pressionando a tecla TAB para baixo e então OK então no ícone CONFIGURAÇÃO (SETUP).

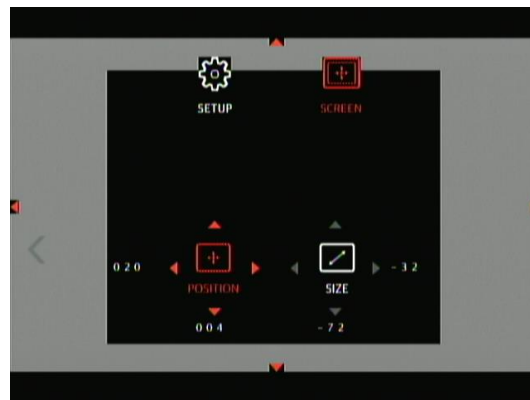


As configurações de tamanho e posição estão na segunda página do menu TELA (SCREEN) . Pressione a tecla TAB para cima para selecionar o ícone página seguinte e pressione a tecla OK.

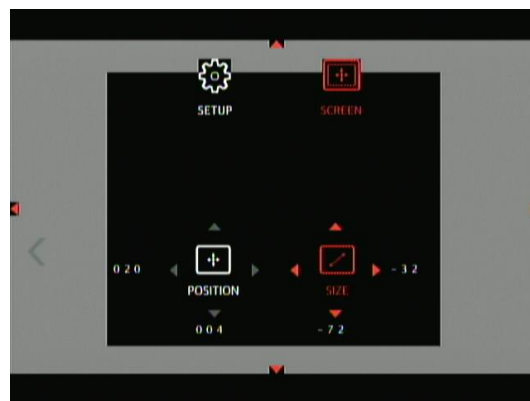


(Alternativamente, pressione 4 vezes a tecla TAB para baixo)

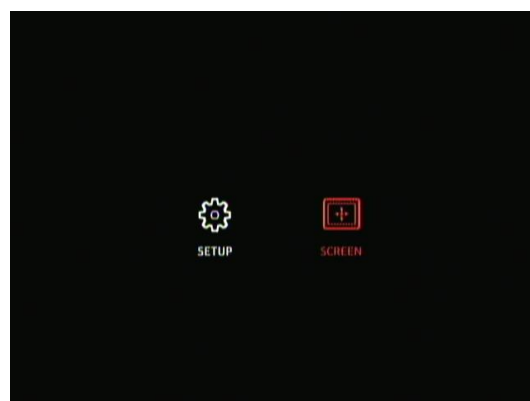
Use as setas para cima e para baixo do controle remoto para mover a fotografia para cima e para baixo. Use as setas esquerda e direita do controle remoto para mover a fotografia para direita e para esquerda.



Pressione a tecla TAB para baixo para selecionar a opção TAMANHO (SIZE). Use as setas para cima e para baixo do controle remoto para ajustar a altura da fotografia. Use as setas esquerda e direita do controle remoto ajustar a largura da fotografia.



Para sair do menu e salvar as alterações, pressione uma vez a tecla MENU do controle remoto para voltar à tela inicial do menu e pressione outra vez para sair.



Nota: há um pequeno atraso ao sair do menu para que o sistema salve as alterações que foram feitas. Espere aproximadamente 10 segundos para que o sistema saia do menu.

12 Funcionalidade & Funções Adicionais

12.1 Interruptor ECU DIP

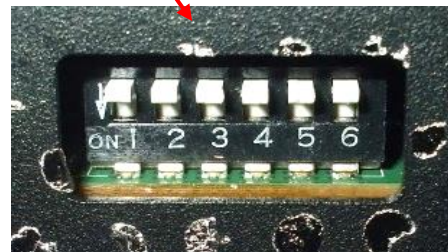
Algumas funcionalidades adicionais são permitidas somente usando o interruptor ECU DIP situado na parte traseira da caixa da ECU.

Para revelar o interruptor ECU DIP, retire a etiqueta de advertência que cobre a porta de acesso - **não jogue fora a etiqueta, reutilize a etiqueta depois do uso.**

Os interruptores são etiquetados de 1-6 de esquerda a direita (de frente para os interruptores). Por padrão, todos os interruptores estão na posição superior (OFF), para permitir o interruptor de colocar na posição(ON).

Alterações a serem feitas quando o sistema estiver desligado.

Não retire esta etiqueta, salvo que as funções listadas nestas seções sejam absolutamente necessárias. Cuidado em usar somente os interruptores que são necessários, o uso incorreto pode causar dano ao sistema. O uso incorreto destes interruptores anulará a garantia.



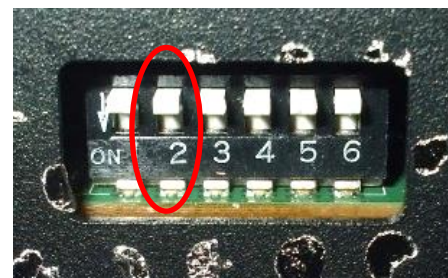
12.2 Imagem Nativa de Câmara em Tela Quadra

Esta função fornece uma vista de tela quadra das imagens nativas da câmera em uma única tela que pode ser útil para gravar as imagens nativas em um único canal (por exemplo, o gravador de evento série EDR-101 da Brigades).

Para habilitar esta função, o Interruptor 2 no Interruptor DIP deve estar ligado. Isso permite a saída "CVBS_BB" no cabo BN360-200-INT. Para conectá-lo a um monitor, é necessário um cabo adicional BN360-VBV-L4015.

Esta saída de vídeo é somente NTSC, alterar o formato de saída de vídeo não afeta este canal.

Usar esta função pode reduzir potencialmente a taxa de frame de vídeo da saída de vídeo principal, o que pode causar "retardo" de vídeo. Para fins de gravação em definição detalhada e completa, a Brigade recomenda usar cabos de divisor AC-305 para conectar cada canal de vídeo aos produtos MDR da Brigades.



12.3 Saída de vídeo NTSC/PAL

A saída de vídeo principal pode ser mudada de NTSC ao PAL. Para fazer isso, o interruptor 6 no interruptor DIP deve ser posto na posição OFF.

Nota - isso não muda o formato de saída de vídeo das câmeras, elas permanecem no formato NTSC.

