



Blackmagicdesign

Manual de Instalação e Operação

ATEM Mini

Março 2020

Português



Prezado Cliente,

Obrigado por adquirir um ATEM Mini para o seu trabalho de streaming ao vivo!

Se você não tiver experiência com switchers de produção você está prestes a entrar na parte mais empolgante da indústria broadcast, que é a produção ao vivo. Não há nada como a produção ao vivo, e é muito fácil ficar viciado na adrenalina da edição em tempo real, enquanto o evento ao vivo se desenrola diante de seus olhos.

O ATEM Mini é um pequeno switcher de produção ao vivo que converte vídeos HD 720p e 1080p automaticamente e se conecta diretamente ao seu computador via USB. O computador vê o seu ATEM Mini como uma webcam, o que permite fazer transmissões online usando seu aplicativo de streaming favorito, como o YouTube ou o OBS Studio.

Os switchers ATEM Mini usam o mesmo processamento de vídeo interno usado nos switchers ATEM maiores. Portanto, embora a unidade seja compacta e portátil, você obtém o mesmo nível de controle e recursos profissionais incríveis. Você pode usar os botões de alta qualidade no painel de controle integrado ou executar o ATEM Software Control e desempenhar cortes mais complexos. Por exemplo, você pode gerenciar todos os seus gráficos, configurar chaveadores, gravar e executar macros, e até mixar e aprimorar o som utilizando um mixer de áudio completo que inclui faders e controles de EQ e dinâmica avançados.

O ATEM Mini permite que você comece devagar e, mais tarde, amplie seu fluxo de trabalho ATEM à medida que seus projetos vão crescendo. As possibilidades são infinitas! Esperamos que você obtenha anos de uso do seu ATEM Mini e se divirta bastante nas suas produções ao vivo.

Este manual de instruções inclui todas as informações necessárias para que você instale o seu ATEM Mini e comece a utilizá-lo.

Consulte a página de suporte no nosso site em www.blackmagicdesign.com/br para obter a versão mais recente do software do seu ATEM. Ao baixar o software, registre suas informações para que possamos mantê-lo atualizado quando novos programas forem lançados. Estamos sempre trabalhando com novos recursos e aprimoramentos, então adoraríamos ouvir a sua opinião.

Grant Petty

Diretor Executivo da Blackmagic Design

Índice

ATEM Mini

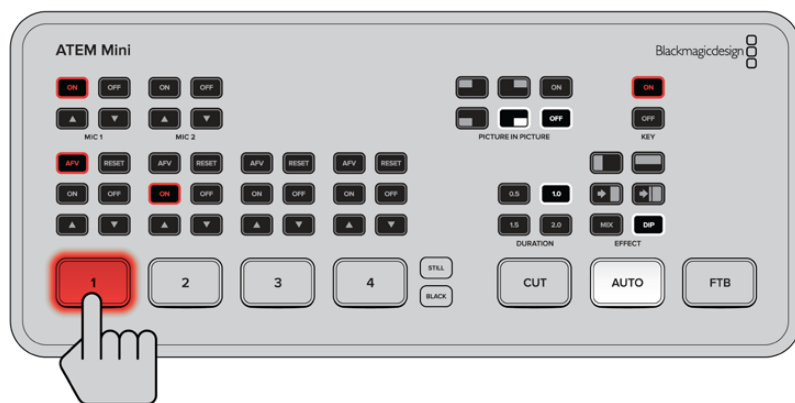
Instruções Preliminares	1384	Controle de Câmera	1406
Conectar Alimentação	1384	Usar o Painel de Controle Virtual	1407
Conectar Fontes de Vídeo	1385	Paletas de Processamento	1410
Plugar um Monitor e Testar Entradas	1385	Aba Leitor de Mídia	1412
Conectar um Microfone	1386	Aba Saída	1412
Conectar seu Computador	1387	Preparar Mídias para Gravação	1415
Configurar a Fonte de Webcam	1387	Preparar Mídias em um Computador	1415
Usar Open Broadcaster	1388	Gerador de Código de Tempo	1417
Transmitir sua Produção	1388	Usar o Mixer de Áudio	1418
Usar Cortes e Transições	1388	Produção de Áudio usando	
Alternar Fontes usando um Corte Seco	1388	Controles Fairlight Avançados	1420
Alternar Fontes usando		Usar o Equalizador Paramétrico	
uma Transição Automática	1388	de 6 Bandas	1420
Estilos de Transição e DVEs	1389	Guia de Fluxo de Trabalho dos	
Controlar Áudio	1390	Controles Fairlight	1426
Usar Picture in Picture	1391	Usar a Página Mídias	1426
Usar o Chaveador Upstream	1391	Utilizar Janela de Navegação	1427
Fade To Black	1392	Pool de Mídia ATEM	1428
Usar um Gráfico Estático	1392	Tipos de Arquivo de Imagem	1428
Recursos Adicionais do ATEM Mini Pro	1392	Criar um Arquivo TGA com um	
Botões de Streaming	1393	Canal Alfa	1429
Gravar usando os Botões de Gravação	1394	Usar Controle de Câmera	1432
Configurar a Saída HDMI usando		Corretor Primário de Cores	
os Botões de Saída de Vídeo	1394	DaVinci Resolve	1436
Streaming Direto e Controle de		Usar Macros	1439
Switcher via Ethernet	1395	O que é um Macro?	1439
Usar o Multivisualizador no ATEM		Janela Macros no ATEM Software	
Mini Pro	1399	Control	1439
ATEM Software Control	1403	Alterar Configurações de Switcher	1445
Modos de Cortes	1403	Configurar Comportamento de	
Usar ATEM Software Control	1405	Entrada e Saída de Áudio	1446
Gerenciador de Mídias	1405	Configurações de Multivisualização	1446
Mixer de Áudio	1406	Configurações de Rotulagem	1448
		Configurações HyperDeck	1448

Configurar a Fonte da Saída HDMI	1449	Chave de Padrão	1475
Salvar e Restaurar Configurações de Switcher	1449	Chave DVE	1478
Ajuste das Preferências	1451	Executar Transições com Chaveadores Upstream	1480
Ajustar Configurações do ATEM Mini	1453	Controle HyperDeck	1483
Atualizar seu ATEM Mini	1454	Apresentando HyperDeck Control	1483
Página Configurações	1454	Controlar HyperDecks com ATEM Software Control	1485
Configurar Open Broadcaster	1455	Controlar HyperDecks com Painéis Físicos Externos	1487
Usar Adobe Photoshop com ATEM	1457	HyperDeck Instalado com ATEM 1 M/E Advanced Panel	1487
Usar Múltiplos Painéis de Controle	1458	Controlar HyperDecks com ATEM 1 M/E Advanced Panel	1489
Conectar a uma Rede	1460	Conectar ATEM 1 M/E Advanced Panel	1491
Usar DHCP e Endereços IP Fixos	1460	Usar ATEM 1 M/E Advanced Panel	1492
Configurar um Endereço IP Fixo Manualmente	1461	Fazer Transições usando ATEM 1 M/E Advanced Panel	1498
Alterar Configurações de Rede do ATEM Mini	1462	Gravar Macros Usando ATEM 1 M/E Advanced Panel	1509
Alterar Configurações de Rede do Painel Físico	1463	Usar ATEM Camera Control Panel	1511
Configurar a Localização IP do Switcher no Painel	1464	Alterar Configurações de Rede	1513
ATEM Software Control via Rede	1465	Layout do Painel de Controle de Câmera	1515
Conectar o ATEM Mini Pro a um Roteador de Internet	1466	Controlar Câmeras	1519
Obter uma Chave de Streaming	1467	Usar Áudio	1526
Chaveamento com ATEM Mini	1468	Conectar Outras Fontes de Áudio	1526
Como Utilizar Chaveamento	1468	Usar Fontes de Áudio HDMI Integradas	1526
Chave Luma	1468	Usar uma Mesa de Som de Terceiros	1527
Chave Linear	1469	Ajuda	1529
Chave Pré-Multiplicada	1469	Informações Regulatórias	1530
Executar uma Chave Luma/Linear Upstream	1470	Informações de Segurança	1531
Chave Croma	1472	Garantia	1532
Executar uma Chave Croma	1473		

Instruções Preliminares

Em um primeiro momento, o ATEM Mini pode parecer intimidador com tantos botões e conectores. No entanto, a unidade é muito fácil de configurar e utilizar. Cada recurso cumpre uma função específica e você não levará muito tempo para se familiarizar com o ATEM Mini e aprender exatamente o que cada recurso faz.

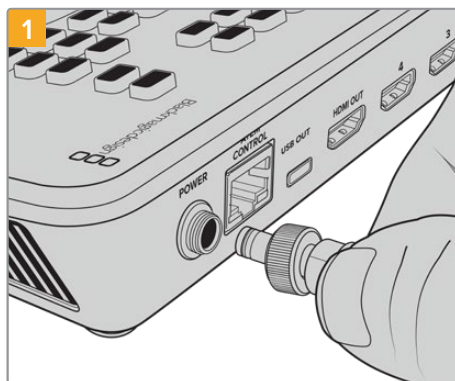
Esta seção do manual mostra como dar os primeiros passos com o seu ATEM Mini, incluindo como conectar alimentação, conectar uma fonte de vídeo HDMI, conectar um microfone e conectar a um computador para começar a fazer transmissões online.



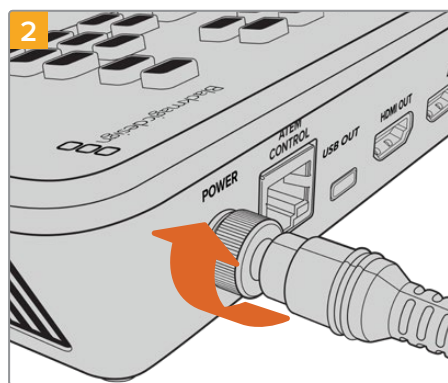
O painel de controle do ATEM Mini permite alternar fontes de vídeo, ajustar níveis de áudio, realizar transições e aplicar gráficos e efeitos.

Conectar Alimentação

O primeiro passo é conectar à tomada utilizando a fonte de alimentação fornecida. Caso sua fonte de alimentação possua um anel de travamento, fixe a conexão ao ATEM Mini apertando o conector na unidade. Isso trava o cabo de alimentação no ATEM Mini e evita que ele seja desconectado acidentalmente.



Conecte a alimentação usando o cabo fornecido.



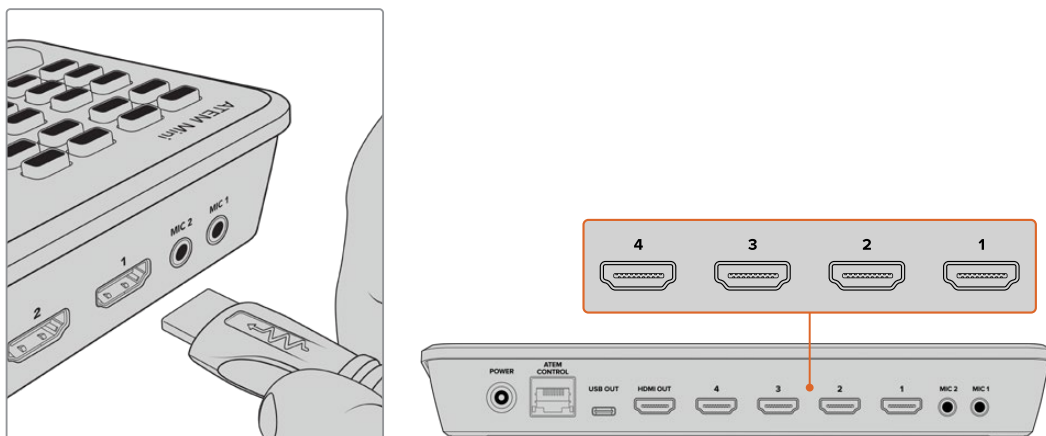
Fixe o cabo ao ATEM Mini apertando o parafuso do conector.

DICA É importante observar que as fontes de alimentação para o ATEM Mini e ATEM Mini Pro são diferentes, pois o modelo ATEM Mini Pro usa um pouco mais de energia para que sua fonte de alimentação possa fornecer mais corrente. No entanto, ambos são 12 volts. Isso significa que é importante usar o adaptador de energia fornecido com cada unidade. Caso você possua ambos os modelos ATEM Mini, pode ser uma boa ideia rotular cada adaptador de energia para que você saiba qual adaptador corresponde a cada unidade.

Conectar Fontes de Vídeo

Você pode plugar suas câmeras e outras fontes HDMI nas entradas HDMI do seu ATEM Mini. Isso lhe oferece quatro imagens diferentes para fazer cortes ao criar o seu programa. Basta conectar um cabo HDMI entre a sua câmera e qualquer uma das entradas HDMI do ATEM Mini. A primeira entrada que você plugar definirá o formato de vídeo. Portanto, se a primeira fonte de vídeo conectada for 1080p50, todas as outras entradas serão convertidas para 1080p50 automaticamente.

Se você quiser definir o formato de vídeo por conta própria depois de conectar todas as fontes de vídeo, basta acessar as configurações do switcher no aplicativo ATEM Software Control. Você pode encontrar mais informações sobre como alterar as configurações do formato de vídeo na seção 'Usar ATEM Software Control'.

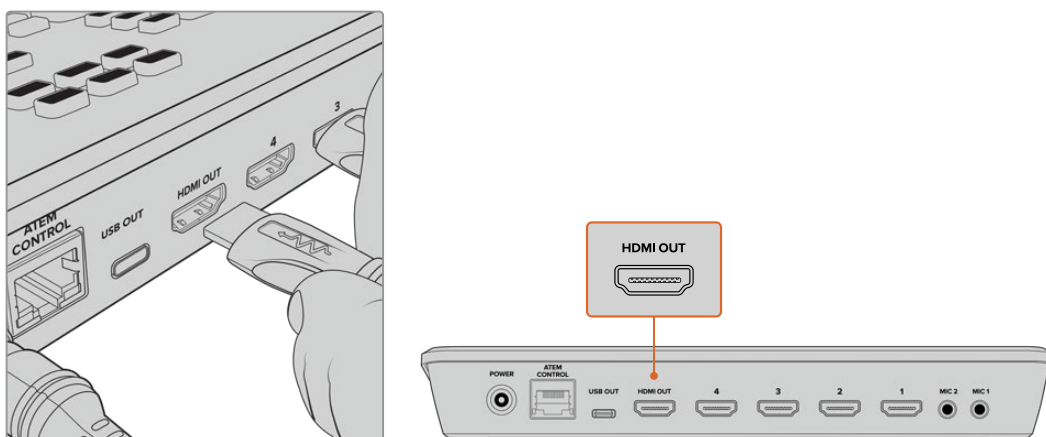


Plugando fontes HDMI nas quatro entradas HDMI do ATEM Mini.

Plugar um Monitor e Testar Entradas

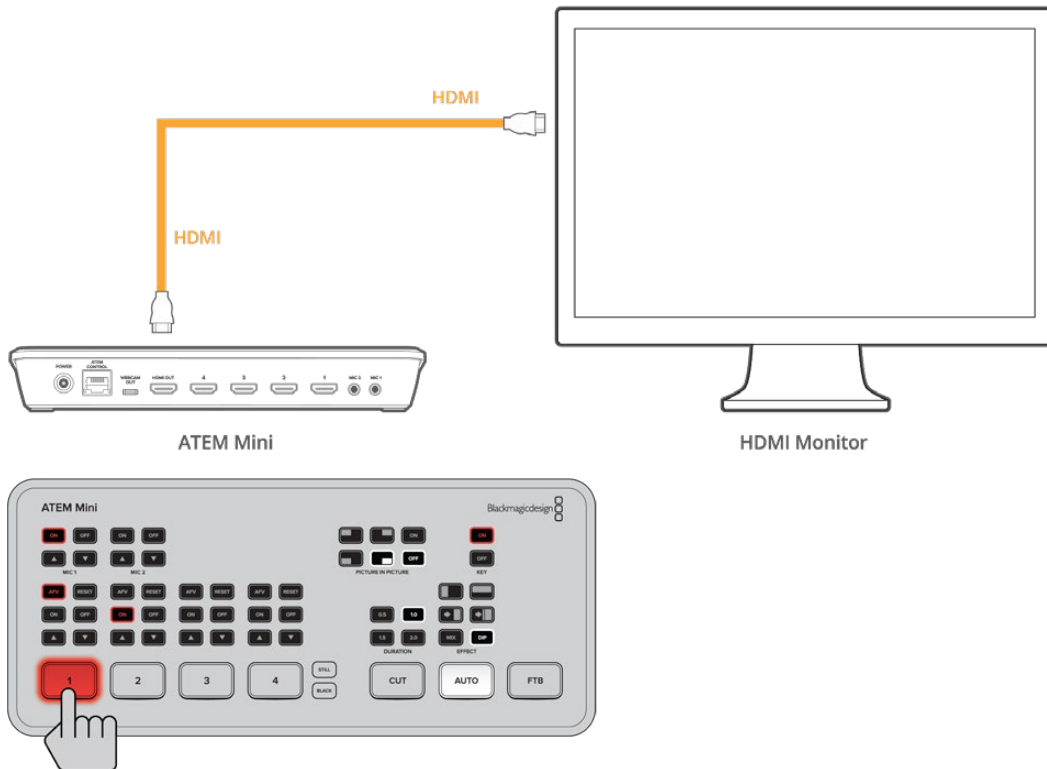
Após conectar suas fontes de vídeo, você pode plugar um televisor HDMI na entrada HDMI do ATEM Mini e verificar se todas as entradas estão funcionando. Esta também é uma boa oportunidade para verificar as fontes e confirmar se as suas imagens estão sendo alternadas corretamente.

Para verificar suas fontes, basta pressionar os botões de entrada numerados no painel de controle do ATEM Mini e monitorar pelo televisor HDMI. Caso suas fontes estejam funcionando corretamente, elas serão alternadas entre si quando você pressionar um dos botões de entrada.



Plugue um televisor ou monitor HDMI em uma das entradas HDMI do ATEM Mini para monitorar sua saída de programa e verificar se todas as fontes estão funcionando corretamente.

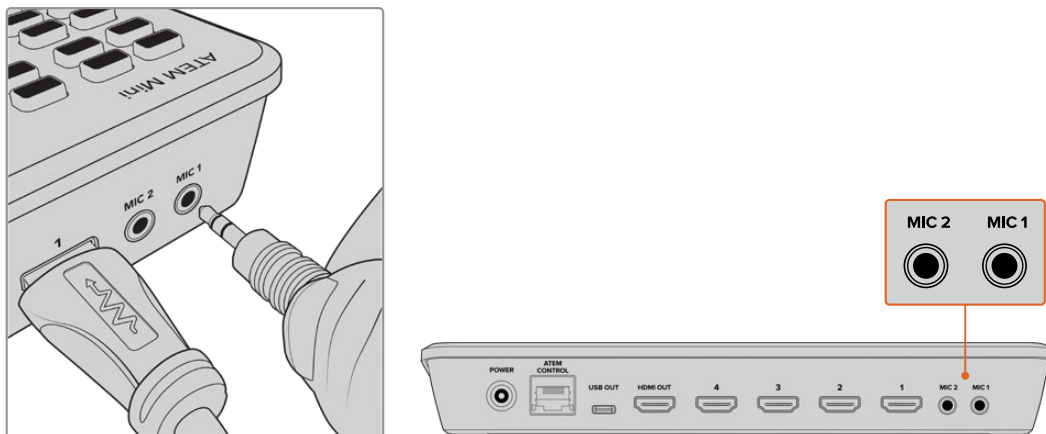
DICA O ATEM Mini Pro inclui um poderoso recurso de multivisualização com o qual você pode acompanhar todas as entradas, assim como as saídas de programa e pré-visualização, em uma única tela simultaneamente. O multivisualizador é a fonte padrão para a saída HDMI. Isto significa que, uma vez que o ATEM Mini Pro estiver conectado a um televisor HDMI, você pode ver todas as suas entradas ao mesmo tempo e confirmar que todas estão funcionando.



Conectar um Microfone

Ao transmitir uma apresentação de PowerPoint ou um vídeo para o Kickstarter, talvez você queira usar um microfone para que sua voz seja ouvida com clareza. Plugue um microfone, por exemplo um pequeno microfone de lapela sem fio, em uma das entradas de áudio de 3,5 mm.

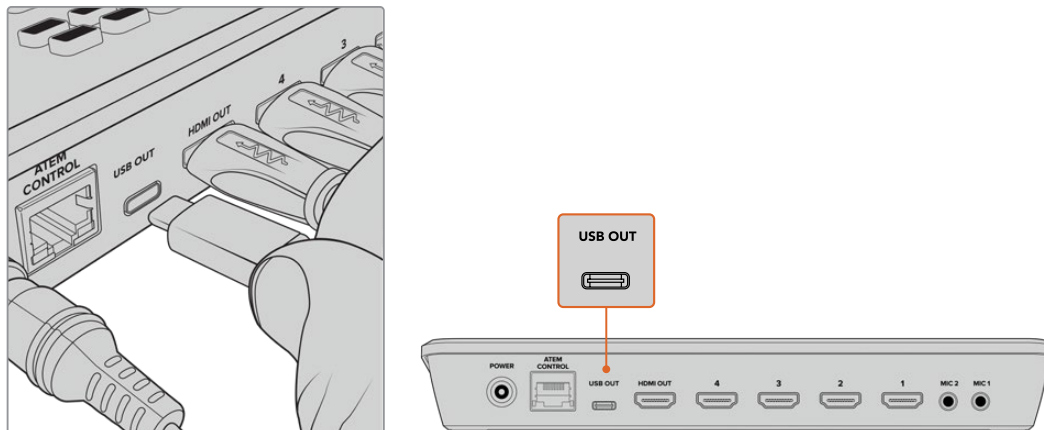
Caso esteja transmitindo uma entrevista, plugue o segundo microfone na segunda entrada de áudio de 3,5 mm. Você pode até plugar um leitor de música em uma das entradas de áudio e mixá-lo na sua produção.



Conecte microfones nas entradas correspondentes do ATEM Mini.

Conectar seu Computador

Plugue a saída para webcam do ATEM Mini na entrada USB do seu computador. Agora o seu computador reconhecerá o ATEM Mini como uma webcam para que você possa selecioná-lo como a fonte de webcam no seu programa de streaming, como Skype ou OBS Studio.



Plugue seu computador na saída USB-C para webcam do ATEM Mini.

DICA Ao gravar em disco usando o ATEM Mini Pro, o conector USB estará ocupado gravando em um disco, portanto não estará disponível para uso como uma saída de webcam. No entanto, o modelo ATEM Mini Pro também oferece streaming ao vivo direto através de sua conexão Ethernet. Caso queira usar a conexão USB para gravar em um disco, você pode usar a conexão Ethernet para streaming. Você pode até mesmo usar a Ethernet para controle externo usando o ATEM Software Control. Consulte a seção 'Recursos Adicionais do ATEM Mini Pro' para obter mais informações.

Configurar a Fonte de Webcam

Na maioria dos casos, seu aplicativo de streaming definirá o seu ATEM Mini como a webcam. Então, quando você executar seu aplicativo de streaming, você verá a imagem do seu ATEM Mini imediatamente. Se o seu aplicativo não selecionar o ATEM Mini, basta configurar o aplicativo para usar o ATEM Mini como webcam e microfone.

No Skype, por exemplo, você pode definir as configurações de webcam da seguinte maneira:

- 1 Na barra de menu do Skype, abra "Configurações de Áudio e Vídeo".
- 2 Clique no menu suspenso "Câmera" e selecione Blackmagic Design na lista. Você verá o vídeo do ATEM Mini na janela de pré-visualização.
- 3 No menu suspenso "Microfone", selecione Blackmagic Design como fonte de áudio.

Com as configurações do seu Skype definidas corretamente, é recomendável fazer uma chamada via Skype com um amigo para verificar se a sua configuração broadcast está funcionando.

Isso é tudo que você precisa fazer. Agora o seu ATEM Mini está pronto para transmitir o seu vídeo para o mundo ao vivo.

Usar Open Broadcaster

O Open Broadcaster é outra plataforma de streaming que realiza a transmissão ao vivo do seu vídeo através do aplicativo de vídeo favorito, como YouTube ou Vimeo.

Para informações sobre como configurar o Open Broadcaster com o seu ATEM Mini, consulte a seção 'Configurar Open Broadcaster' neste manual.

Transmitir sua Produção

Agora que você conectou suas câmeras e microfone e o aplicativo de streaming identifica o ATEM Mini como uma webcam, o ATEM Mini está pronto para transmitir a sua produção. Isso acontece quando você alterna de uma fonte de vídeo da sua transmissão para outra. Uma fonte pode ser qualquer sinal de vídeo HDMI conectado às entradas HDMI. Também pode ser um gráfico estático, um chaveador ou qualquer fonte interna, como gerador de cor, barra de cores ou preto.

Com o ATEM Mini, você pode transmitir usando cortes ou transições profissionais. Por exemplo, um corte irá alternar de uma fonte para outra instantaneamente e uma transição irá alternar fontes ao longo de um período de tempo definido, normalmente utilizando um efeito. Para mais informações, consulte a seção 'Usar Cortes e Transições' neste manual.

Usar Cortes e Transições

Ao alternar entre fontes de vídeo, você pode usar um corte direto, que alternará entre uma fonte e outra imediatamente, ou uma transição, que alterna entre uma fonte e outra gradualmente, com uma duração definida. As transições são exibidas como um efeito, por exemplo como uma mesclagem, uma dissolução cruzada ou até mesmo uma wipe estilizada. Você pode escolher entre vários estilos.

Alternar Fontes usando um Corte Seco

No exemplo abaixo, o ATEM Mini fará um corte seco da entrada 1 para a entrada 2.

Como fazer um corte seco:

- 1 A entrada 1 acende em vermelho para indicar que a entrada 1 está ao vivo no ar.
- 2 Selecione um corte pressionando o botão "Cut". Pressionar "Cut" indica ao ATEM Mini que você deseja usar um corte seco em vez de uma transição automática.
- 3 Pressione o botão de entrada 2.

A entrada 1 será alternada imediatamente para a entrada 2, que acenderá em vermelho, o que indica que agora a entrada 2 está ao vivo no ar. Isto é conhecido como corte seco, pois você está cortando diretamente de uma fonte para a outra.

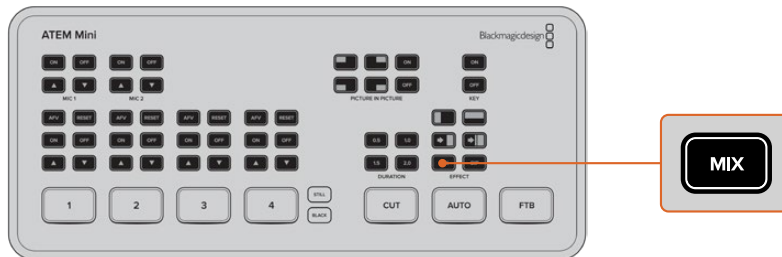
Alternar Fontes usando uma Transição Automática

As transições permitem alternar de uma fonte para a outra suavemente a uma taxa predefinida. Por exemplo, uma transição de mesclagem esmaece a fonte atual e alterna para a próxima fonte gradualmente até que a fonte original desapareça. Por exemplo, uma transição wipe movimentará uma linha sobre a fonte original, efetivamente varrendo a imagem para revelar outra fonte. Você pode adicionar uma borda colorida ou suavizá-la para realizar uma transição mais fluida e agradável. Você pode até usar efeitos de vídeo digital ou DVEs para encolher ou empurrar a imagem durante uma transição.

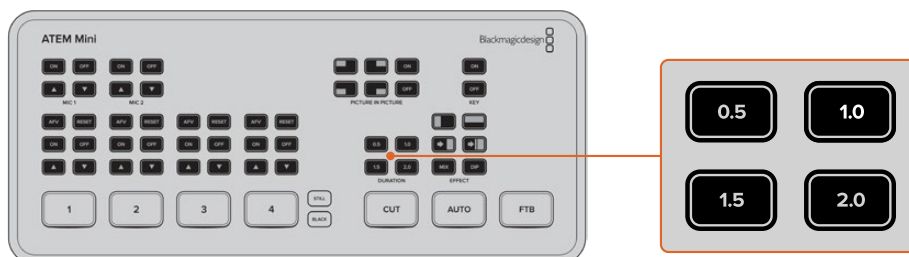
No exemplo abaixo, o ATEM Mini alternará da entrada 1 para a entrada 2 usando uma transição de mesclagem.

Como realizar uma transição de mesclagem automática:

- 1 Pressione o botão “Mix” para selecionar uma transição de mesclagem.



- 2 Pressione a duração desejada para a mesclagem.



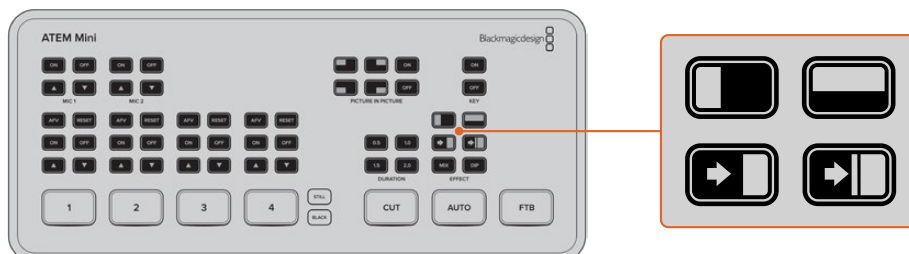
- 3 Pressione o botão “Auto” para indicar ao ATEM Mini que você deseja utilizar uma transição automatizada.
- 4 Pressione o botão da entrada 2 para realizar uma transição de mesclagem.

Os botões das entradas 1 e 2 acenderão em vermelho enquanto a transição ocorre e a sua transmissão é alternada para a entrada 2. Quando a transição estiver concluída, o botão da entrada 2 acenderá em vermelho para indicar que a mesma está ao vivo no ar.

Estilos de Transição e DVEs

Os botões acima do botão “Auto” contêm estilos de transição diferentes, incluindo uma dissolução cruzada e uma imersão colorida.

Você também pode selecionar transições wipe verticais e horizontais ao pressionar seus respectivos botões de estilo de transição. Isso também inclui transições DVE para encolher e empurrar.



Pressione o botão correspondente à transição que deseja usar, por exemplo, um wipe horizontal ou vertical, transição DVE para empurrar ou encolher, e uma transição de mesclagem ou imersão.

Controlar Áudio

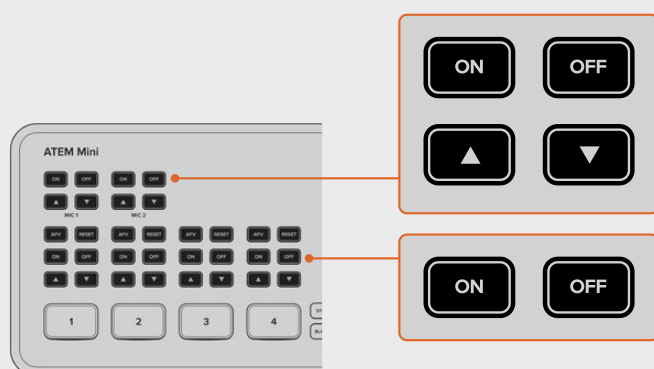
Ao configurar sua produção ou durante a sua transmissão, é provável que você queira controlar os níveis de áudio caso o som esteja alto ou baixo demais.

Um nível de áudio alto demais está sujeito à clipagem. Clipagem significa que o áudio ultrapassou o nível máximo aceitável, o que pode gerar um som distorcido e desagradável.

Pressionando os botões de seta para cima e para baixo em cada entrada você aumenta ou diminui o nível da respectiva fonte. Por exemplo, caso a voz do apresentador esteja muito alta e sujeita à clipagem, você pode reduzir o nível do áudio pressionando o botão de seta para baixo repetidamente até que o áudio atinja um nível seguro.

ON e OFF

Pressionando os botões ON ou OFF você habilita o áudio da respectiva fonte de entrada ou o desabilita completamente.

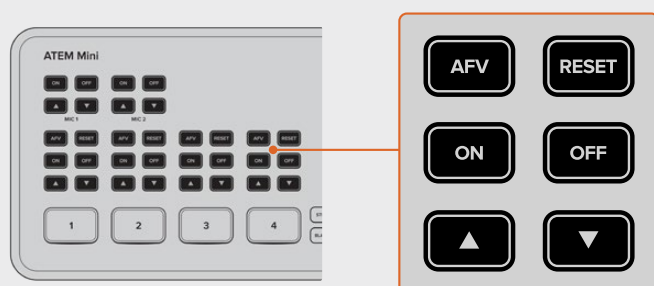


ON – Quando configurado como "On", o áudio da entrada será ouvido permanentemente, mesmo que a fonte não esteja no ar no momento.

OFF – Quando configurado como "Off", o áudio da entrada nunca será ouvido, mesmo se a fonte de vídeo estiver no ar.

AFV

A sigla AFV (do inglês Audio Follows Video) significa que o áudio de uma entrada respectiva será ouvido sempre que a fonte for transmitida.



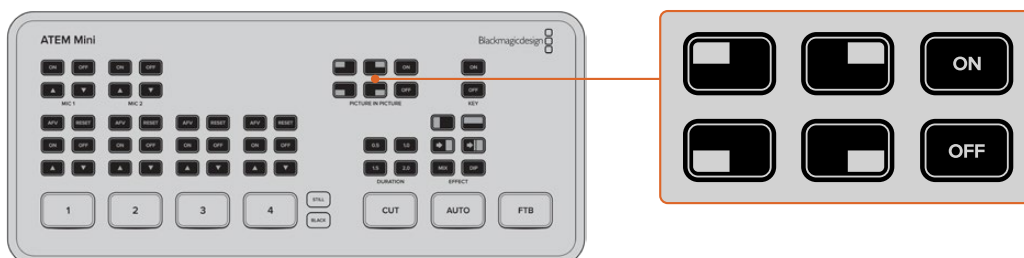
Para habilitar ou desabilitar o AFV em cada entrada, basta pressionar seu respectivo botão "AFV".

Reset

Pressionando o botão "Reset" você restaura o nível da entrada de áudio à posição padrão. Isso é útil caso você deseje cancelar ou usar o nível original como referência antes de ter feito alterações.

Usar Picture in Picture

O recurso imagem em imagem sobrepõe uma segunda fonte à fonte de vídeo da sua transmissão em uma pequena caixa que você pode reposicionar e customizar. A entrada 1 é a fonte padrão do recurso imagem em imagem. Portanto, caso você esteja fazendo a transmissão de gameplay e quiser sobrepor as reações do jogador, plugue sua câmera na entrada 1 e ela será exibida em imagem em imagem.



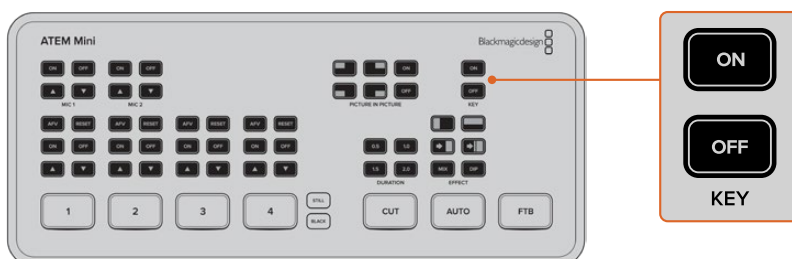
Como habilitar imagem em imagem:

- 1 Certifique-se que o vídeo a ser exibido dentro da caixa esteja plugado na entrada HDMI 1.
- 2 Conecte o vídeo principal na entrada HDMI 2, 3 ou 4.
- 3 Nos botões "Picture in Picture" do painel de controle, pressione "On".

A caixa imagem em imagem será exibida na tela. Para selecionar uma posição diferente, pressione qualquer um dos botões de posicionamento.

Usar o Chaveador Upstream

O chaveador upstream do ATEM Mini é usado para sobrepor gráficos ou mesclar camadas de vídeo usando transparência. Isso significa que você pode instruir o ATEM Mini para tornar a cor do segundo plano da fonte de entrada invisível usando o chaveador croma, ou utilizar apenas uma área específica de um gráfico com uma chave luma ou chave linear. As chaves lineares são ótimas para efeitos visuais, títulos e gráficos de terços inferiores.



Pressione as teclas "On" e "Off" acima de "Key" para ativar ou desativar o chaveador upstream.

DICA O chaveador croma avançado do ATEM Mini é perfeito para chavear gráficos de uma apresentação de PowerPoint. Por exemplo, você pode utilizar uma série de gráficos criados para serem chaveados por cima de um plano de fundo, que podem ser reproduzidos diretamente de uma sequência de PowerPoint. Tudo que você precisa fazer é tornar invisíveis quaisquer áreas verdes ou qualquer cor sólida que não seja usada no seu gráfico. Em seguida, configure o chaveador croma para tornar aquela cor transparente. As imagens do seu computador chegarão com alta qualidade via HDMI, então o chaveamento será extremamente limpo e terá um aspecto fantástico.

Fade To Black

O botão “FTB” é uma maneira fácil de iniciar e encerrar transmissões ao vivo. O “Fade to Black” realiza uma combinação para preto que é aplicada a todas as camadas de vídeo ao mesmo tempo. Isso inclui todas as entradas de vídeo, imagens estáticas e qualquer chaveador upstream ou downstream que estejam visíveis na sua transmissão. Ao realizar um fade to black, o áudio máster do programa também será silenciado gradualmente.

Basta pressionar o botão “FTB” para realizar um fade to black. O botão piscará quando o recurso estiver habilitado.



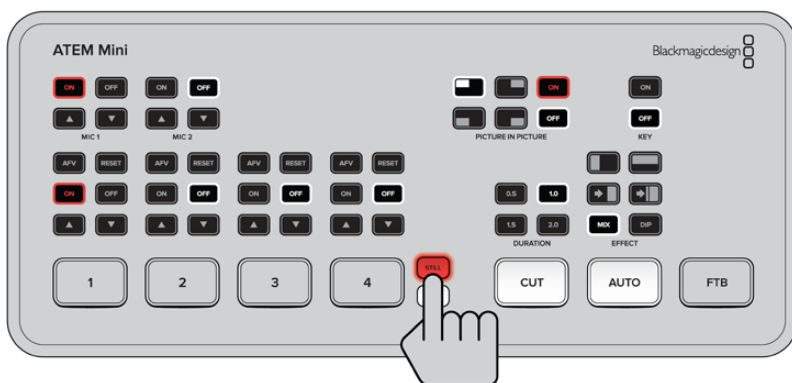
Para reaparecer gradualmente do preto, basta pressionar o botão “FTB” novamente. Esta é uma maneira limpa de iniciar e encerrar uma transmissão.

Usar um Gráfico Estático

O botão “Still” oferece mais uma opção de fonte de entrada para a sua produção. Basta pressionar o botão “Still” para transmitir uma imagem estática carregada no leitor de mídia.

Para retirar o gráfico do ar, basta alternar para uma entrada diferente.

O botão “Still” transmitirá um gráfico carregado no pool de mídia do ATEM Software Control. O ATEM Software é um painel de controle virtual extremamente poderoso que abre um mundo de opções permite que você extraia muito mais do ATEM Mini.



Recursos Adicionais do ATEM Mini Pro

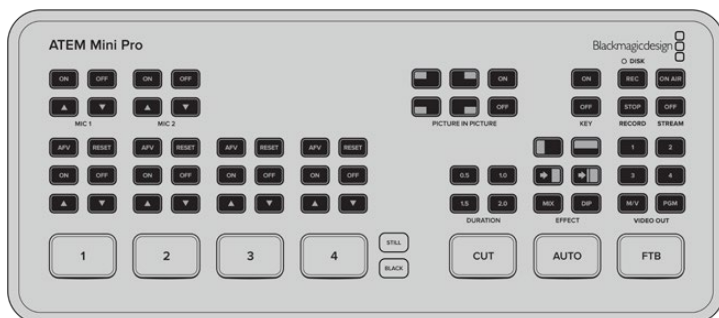
O ATEM Mini Pro possui recursos adicionais que oferecem mais opções para a sua transmissão e ainda mais habilidade para controlar sua produção diretamente da unidade, sem necessidade de um computador.

Com os botões dedicados no painel de controle, você pode alterar fontes para a saída HDMI, iniciar/parar streamings e iniciar/parar gravações.

Com o ATEM Mini Pro, você também a opção de streaming através da saída de webcam ou streaming direto via Ethernet. A qualquer momento, você pode gravar sua transmissão em uma unidade externa via USB-C e utilizar os botões de gravação dedicados no ATEM Mini Pro para iniciar e cessar gravações.

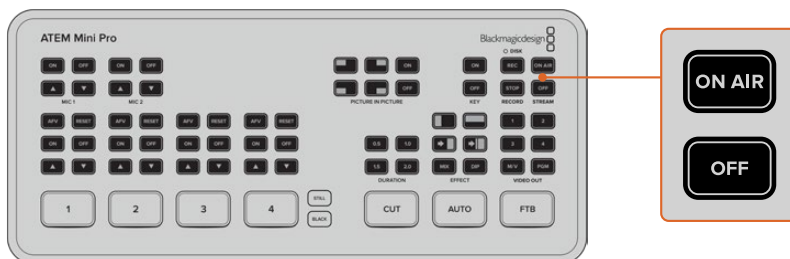
Um dos recursos mais legais do ATEM Mini Pro é o multivisualizador. Este poderoso recurso exibe um multivisualizador na saída de vídeo HDMI que inclui uma visão geral completa da sua produção. Em uma tela, são exibidas as quatro entradas HDMI, as saídas de programa e pré-visualização, além de informações importantes como status de gravação, streaming e áudio. Assim você sabe exatamente o que está acontecendo durante a sua transmissão.

Esta seção apresenta todos os recursos adicionais do ATEM Mini Pro e mostra como utilizá-los.



Botões de Streaming

O streaming é integrado ao modelo ATEM Mini Pro, então você não precisa usar nenhum aplicativo complicado para começar. Basta utilizar o ATEM Software Control incluído para selecionar qual serviço de streaming pretende usar e, em seguida, inserir a chave de streaming. Depois de completar esta configuração, você pode simplesmente pressionar “No Ar” para entrar ao vivo! Para mais informações, consulte a seção de streaming ao vivo deste manual.



Os botões de streaming rotulados “On Air” e “Off” permitem iniciar e interromper o streaming diretamente do seu ATEM Mini Pro.

Quando sua transmissão estiver concluída, basta pressionar o botão de streaming “Off” e o seu streaming será interrompido. Isto significa que, uma vez que estiver configurado e realizando o streaming, o seu ATEM Mini Pro é totalmente independente, portanto você não precisa voltar ao seu computador para interromper ou encerrar sua transmissão.

DICA Após inserir os detalhes do streaming na paleta “Saída” do ATEM Software Control”, sua configuração de streaming será armazenada no seu ATEM Mini Pro, portanto você pode fazer uma nova transmissão imediatamente, mesmo depois de desligar e religar a unidade. Isso facilita a realização de novas transmissões sem ter que reiniciar o seu aplicativo de streaming todas as vezes.

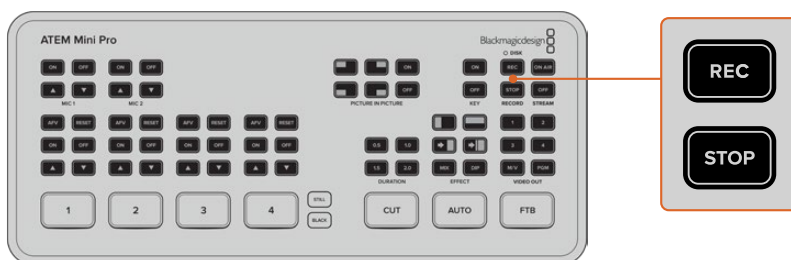
No ATEM Mini Pro, é mais rápido e mais fácil realizar o streaming via Ethernet. Isso permite que você faça sua transmissão imediatamente através de qualquer conexão de internet em um computador ou roteador de internet, e ao mesmo tempo oferece os benefícios adicionais do ATEM Software Control através da mesma conexão.

Para mais informações sobre configuração de streaming e controle via Ethernet, consulte a seção ‘Streaming Direto e Controle de Switcher via Ethernet’.

Gravar usando os Botões de Gravação

O ATEM Mini Pro permite gravar seu streaming através da saída USB-C usando uma unidade ou drive flash externos. Por exemplo, você pode conectar uma Blackmagic MultiDock 10G e gravar diretamente em um SSD. Quando o indicador de disco acima do botão de gravação do ATEM Mini Pro acender em verde, pressione o botão de gravação e, agora, você estará gravando sua transmissão em disco. Para cessar a gravação, pressione o botão “Stop”.

O ATEM Software Control grava seu streaming usando compressão H.264 com uma proporção otimizada para oferecer vídeos de alta qualidade com tamanhos de arquivo reduzidos.



Pressione o botão de gravação, rotulado “Rec”, para gravar sua transmissão em uma unidade externa ou disco flash via USB-C.

Indicador de Status de Disco

O LED do status de disco indica o status da mídia de gravação. Por exemplo, o indicador acende em verde se o drive atual estiver formatado e pronto para gravar; e acende em vermelho durante a gravação.

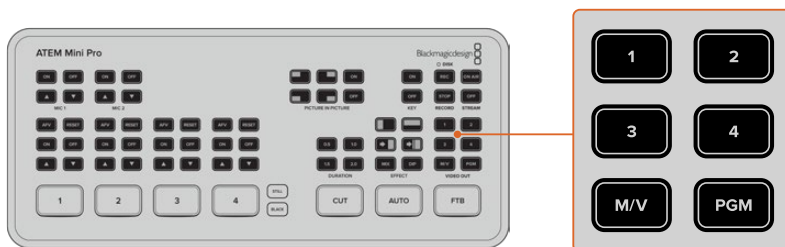
Os indicadores são:

Verde	Disco formatado detectado e pronto para gravar.
Vermelho	Disco gravando.
Vermelho (piscando lentamente)	Pouco espaço no disco.
Vermelho (piscando rapidamente)	Baixo desempenho de disco resultando em perda de quadros.

OBSERVAÇÃO Antes de gravar em um drive externo, será necessário formatar o disco. Consulte a seção ‘Preparar Mídias para Gravação’ para mais informações.

Configurar a Saída HDMI usando os Botões de Saída de Vídeo

Os botões de saída de vídeo no lado direito do seu ATEM Mini Pro são usados para alternar fontes para a saída HDMI. A saída padrão é o multivisualizador e você pode obter mais detalhes sobre esse poderoso recurso mais adiante nesta seção.



Pressione os botões de saída de vídeo para enviar uma fonte para a saída HDMI.

Para alterar a saída da fonte HDMI, pressione qualquer um dos botões de saída de vídeo. Por exemplo, você pode selecionar entradas HDMI para fazer gravar câmeras isoladas ou selecionar a saída de programa ou multivisualizador. Diferentemente do ATEM Mini, os botões integrados ao ATEM Mini Pro significam que você pode alternar a saída HDMI diretamente da unidade em si.

OBSERVAÇÃO Caso queira alternar a câmera 1 diretamente ou pré-visualizar a saída HDMI, essas fontes estarão disponíveis a partir do menu suspenso “Saída” no ATEM Software Control.

Streaming Direto e Controle de Switcher via Ethernet

O conector Ethernet do ATEM Mini Pro permite que você faça streamings diretamente e, ao mesmo tempo, oferece os benefícios adicionais do ATEM Software Control. Para aprender mais sobre esse poderoso controle baseado em software, consulte a seção ‘Usar ATEM Software Control’.



Plugue no seu roteador de internet via Ethernet para fazer streamings diretamente.

Como configurar o seu ATEM Mini Pro para controle via software e streaming direto:

- 1 Plugue o ATEM Mini Pro à porta Ethernet sobressalente do seu computador. Pode levar alguns instantes até que o DHCP encontre o ATEM Mini Pro e atribua um endereço IP.
- 2 Inicie o ATEM Software Control.
- 3 Você verá o ATEM Mini Pro listado como um switcher ATEM conectado na sua rede. Basta selecionar o ATEM Mini Pro na lista.
- 4 Clique em “Conectar”.

O ATEM Software Control aparecerá com os botões e indicadores iluminados. Agora você pode operar o seu ATEM Mini Pro da mesma forma que faria via USB-C.

Se o seu computador estiver conectado à internet, isso também configura o seu ATEM Mini Pro para streaming direto através do seu computador. Continue lendo para obter detalhes sobre como configurar um streaming direto.

Streaming Direto Compartilhando a Internet do seu Computador

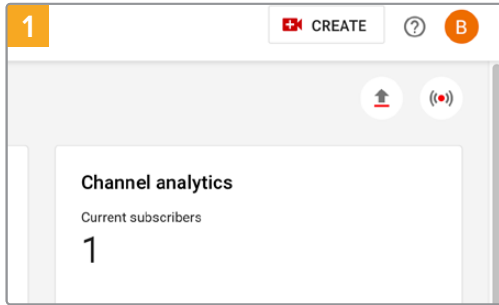
Com o ATEM Software Control conectado ao seu ATEM Mini Pro, você pode configurar um streaming direto através da conexão de internet do seu computador.

Você pode selecionar a plataforma que deseja utilizar no ATEM Software Control e ajustar todas as configurações relevantes para a sua transmissão. Caso esteja configurando uma transmissão em um canal que será usado regularmente, esses ajustes serão armazenados no seu ATEM Mini Pro. Assim, você pode plugar em qualquer conexão de internet a qualquer momento e transmitir diretamente através da unidade.

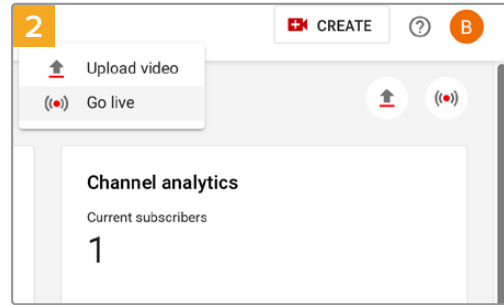
Esta seção mostra como ajustar configurações para YouTube Studio e Twitch.

DICA Caso esteja configurando a sua transmissão, é recomendável carregar um gráfico de espera no leitor de mídia do ATEM Software Control e alterná-lo para a saída de programa, assim você pode fazer um teste rápido antes de entrar no ar.

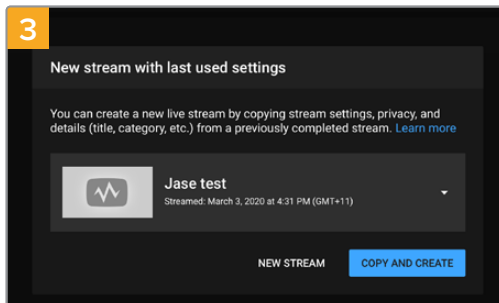
Como ajustar suas configurações para o YouTube Studio:



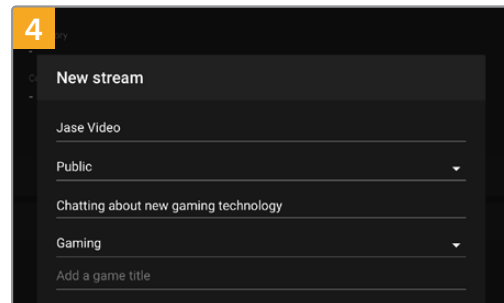
Faça o login na sua conta do YouTube.
Clique em “Criar”.



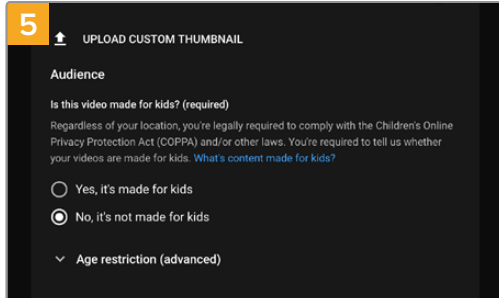
Clique em “Transmissão Ao Vivo”.



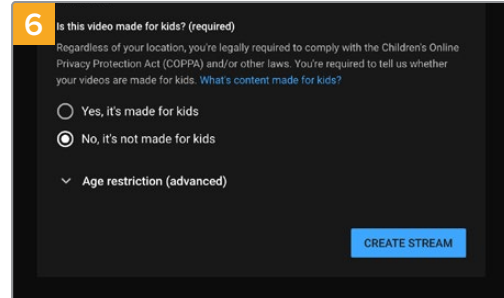
Clique em “Nova Transmissão” ou, caso já tenha feito uma transmissão anteriormente, clique em “Copiar e Criar”.



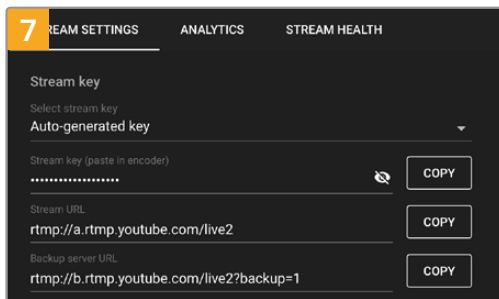
Insira o nome e os detalhes da sua transmissão.
Configure a transmissão como “Pública” para que qualquer pessoa possa assistir.



Ajuste as configurações de conteúdo para crianças.

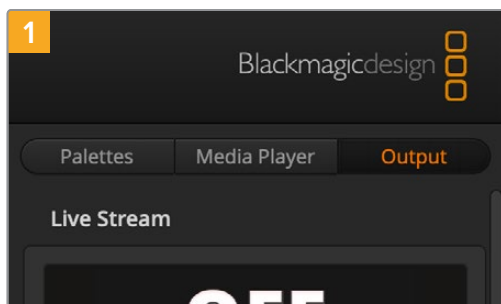


Clique em “Criar Transmissão”.



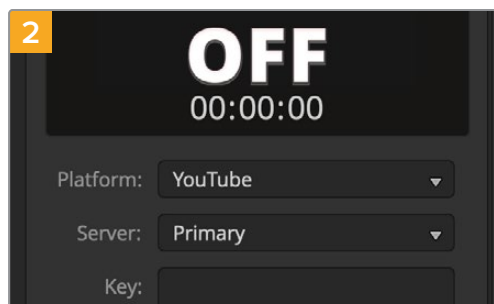
Uma chave de streaming gerada automaticamente aparecerá nas configurações do streaming.
Clique em “Copiar” para copiá-la.

Agora que você copiou a chave de streaming, será necessário inseri-la nos detalhes de streaming no ATEM Software Control.

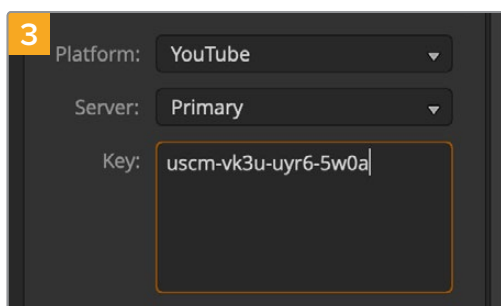


Nas paletas de processamento do ATEM Software Control, clique na aba “Saída”.

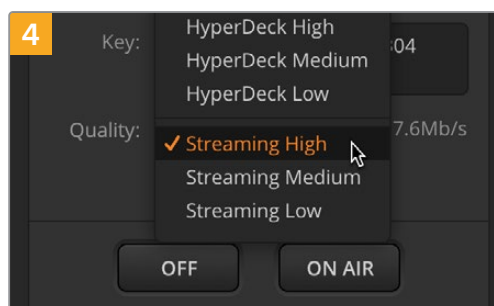
Abra a paleta de streaming ao vivo.



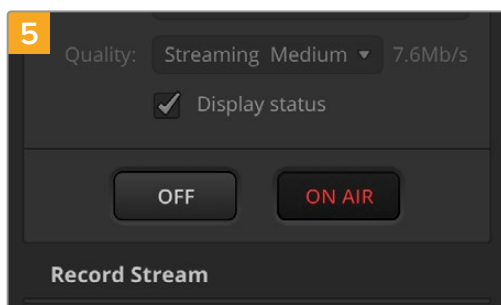
Configure a plataforma como YouTube clicando no menu e selecionando YouTube no menu suspenso. Configure o servidor como “Primário”.



Na configuração “Chave”, cole a chave de streaming que você copiou do YouTube.



Configure a qualidade da transmissão como “Baixa”, “Média” ou “Alta”. Isso também definirá a qualidade da gravação na saída USB-C.



Agora que todos os detalhes da transmissão estão configurados, é recomendável fazer um rápido teste de transmissão para garantir que tudo está funcionando. Pressione o botão “On Air” no ATEM Mini Pro, ou clique no botão “No Ar” na paleta de streaming ao vivo.

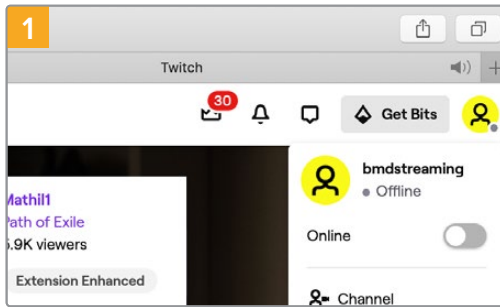
O YouTube Studio está pronto para iniciar a transmissão. Pode levar alguns instantes até que o buffer de memória entre em ação. Quando o buffer estiver concluído, o botão “Transmitir Ao Vivo” aparecerá no gerenciador do YouTube Studio e tudo o que você precisa fazer é clicar em “Transmitir Ao Vivo”.

Agora você está transmitindo!

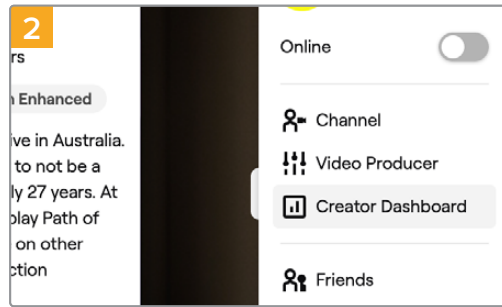
Para testar se tudo está funcionando corretamente, clique no ícone “Compartilhar”, copie o link e cole em uma nova janela ou aba do seu navegador de internet. Agora você pode monitorar sua transmissão ao vivo como se fosse um membro do público.

Quando sua produção terminar, pressione o botão de streaming “Off” no ATEM Mini Pro para encerrar a sua transmissão.

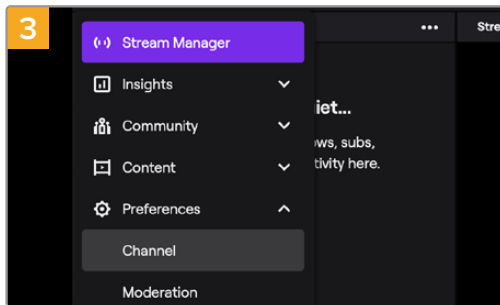
Como ajustar suas configurações para o Twitch:



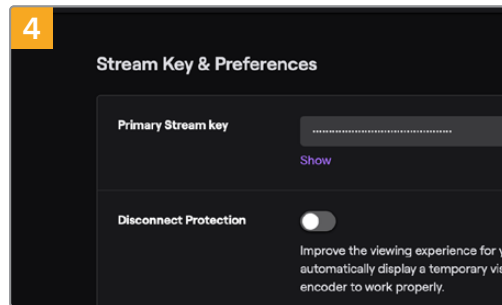
Faça o login na sua conta do Twitch. Clique no avatar da sua conta no canto superior direito.



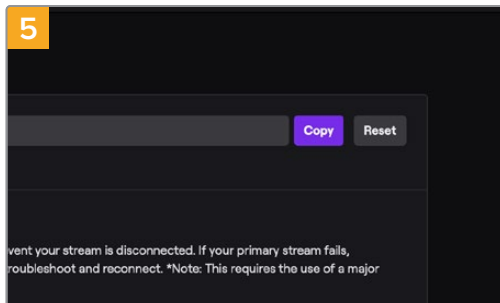
Clique no painel de controle do criador.



Nas preferências de gerenciamento de streaming, selecione “Canal”.

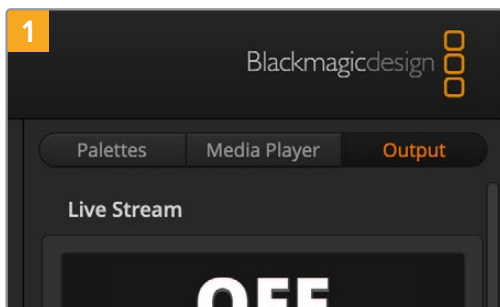


Uma chave de streaming primária será gerada automaticamente.

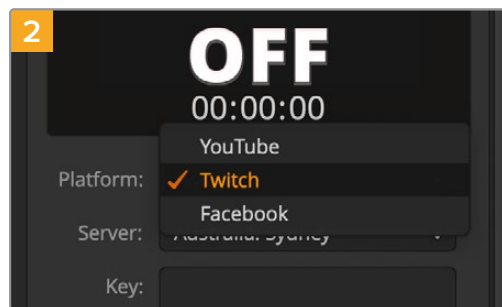


Clique em “Copiar”.

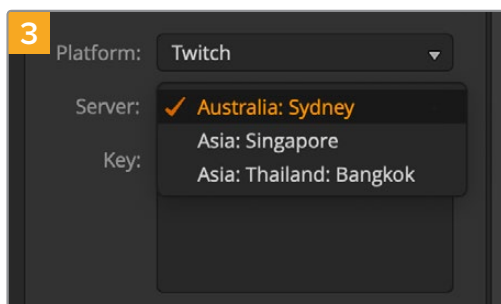
Agora que você copiou a chave de streaming, será necessário colar a chave nos detalhes de streaming no ATEM Software Control.



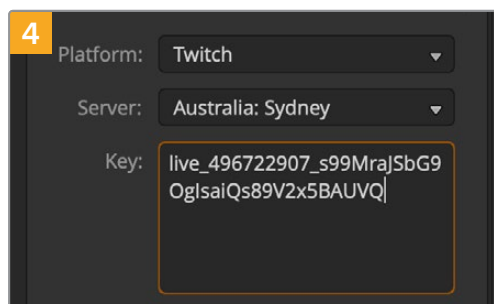
Nas paletas de processamento do ATEM Software Control, clique na aba “Saída”. Abra a paleta de streaming ao vivo.



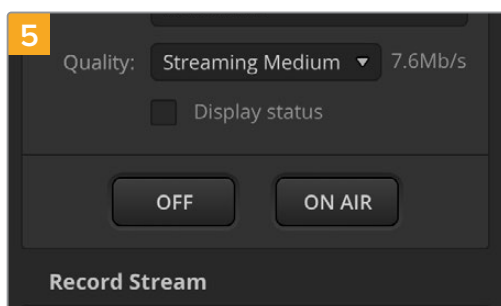
Configure a plataforma como Twitch clicando no menu e selecionando Twitch no menu suspenso.



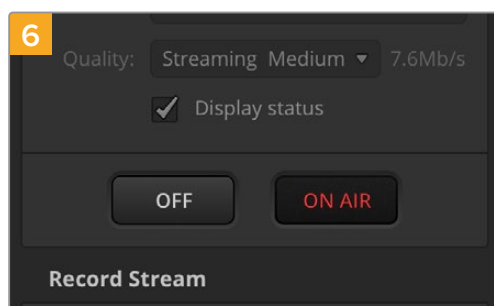
Clique no menu suspenso “Servidor” e selecione o servidor mais próximo da sua localização.



Na configuração “Chave”, cole a chave de streaming que você copiou do Twitch.



Configure a qualidade da transmissão como “Baixa”, “Média” ou “Alta”. Isso também definirá a qualidade da gravação na saída USB-C.



Agora que todos os detalhes da transmissão estão configurados, é recomendável fazer um rápido teste de transmissão para garantir que tudo está funcionando. Pressione o botão “On Air” no ATEM Mini Pro, ou clique no botão “No Ar” na paleta de streaming ao vivo.

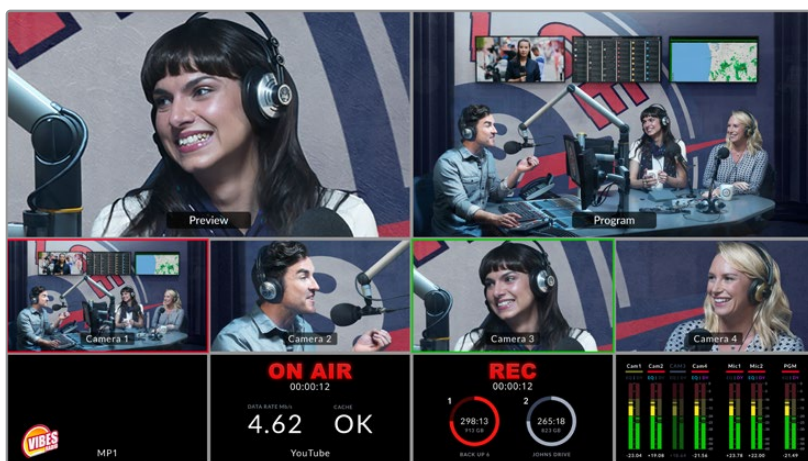
Agora você está transmitindo! Para verificar sua transmissão, clique no avatar da sua conta e selecione “Voltar ao Twitch”. Na janela principal do Twitch, clique no ícone do seu avatar e selecione “Canal”. Você verá a transmissão no seu canal e o indicador ao vivo aparecerá na parte superior da janela.

OBSERVAÇÃO Caso esteja usando painéis de controle ATEM adicionais com o seu ATEM Mini, provavelmente você precisará de um endereço IP dedicado. Para mais informações, consulte a seção ‘Conectar a uma Rede’.

Usar o Multivisualizador no ATEM Mini Pro

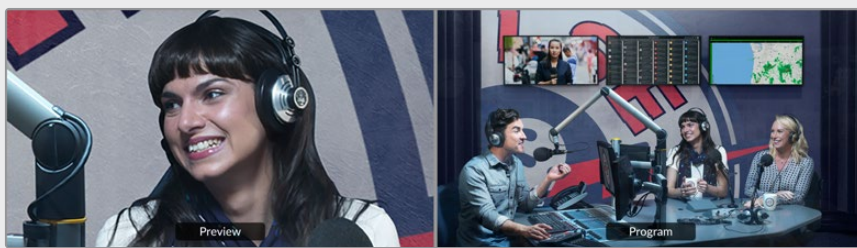
O multivisualizador é um poderoso recurso que permite monitorar as quatro saídas HDMI, assim como as saídas de programa e pré-visualização, como um grupo de visualizações em uma única tela. O multivisualizador também exibe o leitor de mídia, status de streaming, status do disco de gravação, níveis de áudio, além de indicadores de EQ e dinâmica do Fairlight.

Esse recurso oferece uma visão geral completa, assim você sempre fica por dentro do que está acontecendo na sua transmissão.



O multivisualizador é uma poderosa ferramenta que permite monitorar todas as fontes e saídas simultaneamente.

A lista abaixo fornece uma descrição de cada visualização.

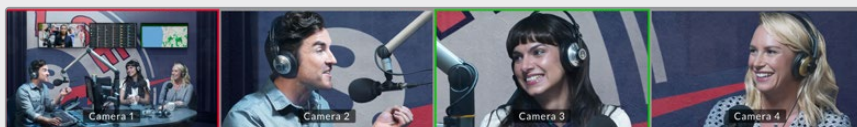


Pré-Visualização

A pré-visualização permite monitorar a fonte atual da saída de pré-visualização. Esta visualização é útil para ensaiar cortes entre as fontes, pré-visualizar transições ou configurar um chaveador para que você possa conferir antes de enviar à saída de programa. É necessário alterar o estilo de operação do switcher para programa/pré-visualização para utilizar a pré-visualização. Para mais informações, consulte as próximas seções deste manual.

Visualização de Programa

A visualização de programa exibe a fonte atual da saída de programa. Esta visualização sempre exibirá exatamente o que você estiver transmitindo.



Visualizações de Entrada

As visualizações de entrada exibem todas as fontes conectadas às entradas HDMI. Com as quatro entradas no multivisualizador, é possível monitorar a imagem de cada câmera e tomar decisões rápidas. No entanto, nem sempre as imagens precisam ser provenientes de câmeras, pois você também pode conectar a saída de vídeo de um computador ou um gravador de disco HyperDeck às entradas do ATEM Mini Pro e monitorá-las nas visualizações de entrada.

Quando uma entrada é enviada à saída de pré-visualização ou programa, uma borda indicadora verde ou vermelha aparecerá em torno da respectiva visualização da entrada. O verde representa a saída de pré-visualização e o vermelho representa a saída do programa, ou "No Ar".



Visualização do Leitor de Mídia

Esta visualização exibe o gráfico carregado no leitor de mídia no momento. Para carregar um gráfico, basta acessar o pool de mídia no ATEM Software Control e arrastar um fotograma para o leitor de mídia. Para mais informações sobre como usar o leitor de mídia e o pool de mídia, consulte as seções 'Usar o ATEM Software Control' e 'Usar a Página de Mídias'.



Visualização do Streaming

Esta visualização exibe o status do streaming que está no ar, incluindo a taxa de dados da transmissão e o status do cache. Na parte inferior da visualização, você também pode ver para qual plataforma de streaming você está transmitindo no momento.

- **Indicador No Ar** Antes da gravação, o indicador de status "No Ar" exibirá "Off" para informar que o ATEM Mini Pro está em modo de espera e pronto para transmitir. Quando o streaming começar, o indicador exibirá um status "No Ar" em vermelho até que o streaming seja interrompido.
Caso ocorra uma interrupção durante o streaming, por exemplo, devido a uma queda na velocidade da conexão com a internet ou o quando o cache estiver cheio, a indicador "No Ar" começará a piscar.
- **Taxa de Dados da Transmissão** A taxa de dados é medida em megabits por segundo. Para que o ATEM Mini Pro transmita vídeo 1080p60 sem perda de quadros, você precisará de uma taxa de dados de aproximadamente 5 a 7 Mb por segundo.
- **Status do Cache** O status do cache exibe a capacidade do buffer de memória integrado ao ATEM Mini Pro. O cache é uma pequena memória interna que grava e reproduz a saída de programa continuamente. Ele atua como uma medida de segurança caso a taxa de dados da transmissão atinja um nível incapaz de sustentar o vídeo. A natureza variável da internet se deve principalmente à atividade da rede ou à intensidade do sinal sem fio, portanto, se a taxa de dados da transmissão diminuir, os dados do buffer aumentarão na mesma medida. Se a velocidade da conexão ficar lenta a ponto de não suportar o fluxo de vídeo, o cache será preenchido com quadros de vídeo para compensar. No entanto, uma vez que o cache esteja 100% cheio, o fluxo de vídeo será comprometido, portanto você deve evitar um cache completo sempre que possível.

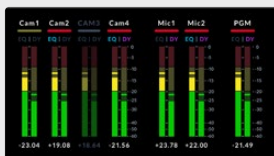
Você pode fazer isso testando a velocidade de conexão durante configuração do seu streaming. Durante um teste de transmissão, observe o indicador do cache no multivisualizador. Se o cache se aproximar frequentemente de 100%, escolha uma qualidade mais baixa nas configurações de streaming ao vivo.



Visualização da Gravação

Se você estiver gravando em unidades externas via USB-C, esta exibição exibirá o status de gravação atual.

- **Indicador de Gravação** Antes da gravação, ou caso não existam discos conectados, o indicador exibirá “Stop”. Quando existirem discos conectados, eles serão exibidos como ícones abaixo do indicador. Quando um disco estiver gravando, o indicador exibirá “Rec” e acenderá em vermelho brilhante.
- **Contador de Duração** Embaixo do indicador de gravação há um contador de duração. Quando você pressionar o botão de gravação no ATEM Mini Pro, o contador de duração começará a funcionar.
- **Indicadores de Status de Gravação** Estes indicadores fornecem detalhes sobre as unidades de armazenamento e os status das gravações. Por exemplo, caso esteja usando duas unidades, seus nomes serão exibidos, assim como o espaço disponível e o tempo de gravação restante. Quando um disco estiver gravando, o indicador acenderá em vermelho e mostrará o espaço de armazenamento restante. Os discos são ordenados por capacidade. Por exemplo, se você tiver quatro SSDs conectados através de uma Blackmagic MultiDock 10G, a unidade com o maior espaço restante será rotulada como 1. O drive 2 será o SSD com o segundo maior espaço disponível. Quando as unidades 1 e 2 estiverem cheias, a unidade 3 assumirá o indicador do disco 1 e o disco 2 se tornará o drive 4. Você pode ver quais drives estão atribuídos aos números de disco a qualquer momento ao observar os nomes dos discos abaixo dos ícones.



Visualização dos Níveis de Áudio

Durante sua transmissão, você pode monitorar os níveis de áudio para cada fonte e os níveis da saída de programa usando a visualização dos níveis de áudio.

- **Medidores de Áudio** Todas as entradas, assim com a saída de programa, possuem um medidor de áudio próprio, e você pode monitorar todas simultaneamente. Caso o nível de áudio ultrapasse -10 dB, o medidor acenderá em vermelho para avisar que o áudio está se aproximando da intensidade máxima de 0 dB. Quando o nível ultrapassa 0 dB, o áudio sofrerá clipagem. Isso significa que o áudio será distorcido e você precisará diminuir o nível usando os botões de nível de áudio no ATEM Mini Pro ou o mixer de áudio no ATEM Software Control. Você pode ler mais sobre o ATEM Software Control na próxima seção deste manual.

O medidor de áudio é uma ferramenta importante para monitorar seus níveis e garantir que seu áudio fique sempre perfeito.

- **Ícones Fairlight** Esses ícones indicam se os controles de EQ e dinâmica estão habilitados na página de áudio do ATEM Software Control.



Se os ícones Fairlight estiverem iluminados e coloridos, a ferramenta de EQ e dinâmica está habilitada e a entrada está no ar.



Se os ícones estiverem coloridos, porém com uma iluminação menos intensa, significa que as ferramentas estão habilitadas, mas a entrada não está no ar.



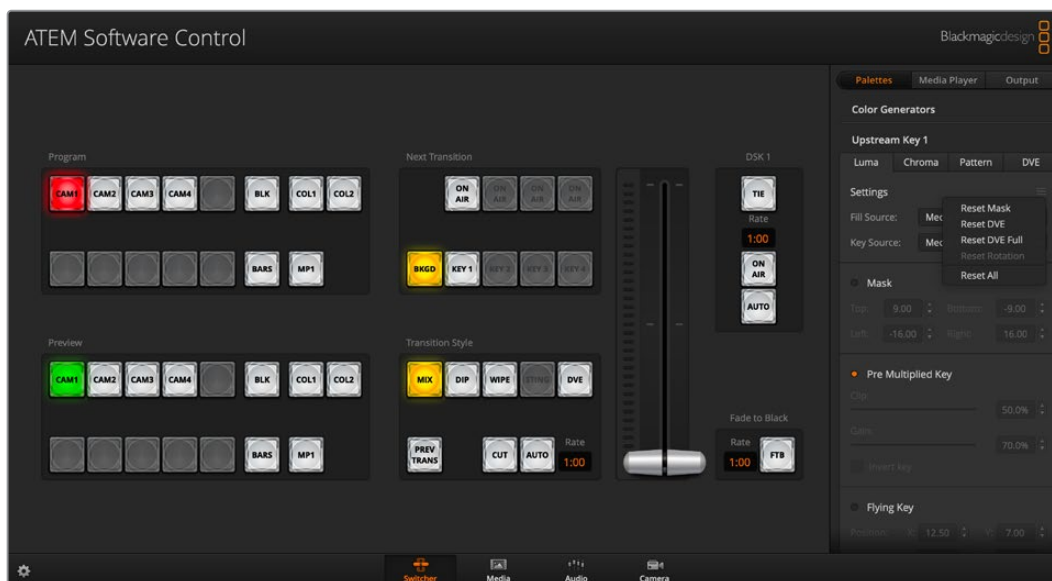
Se os ícones estiverem com uma iluminação menos intensa e sem cor, as ferramentas estão desabilitadas na página de áudio.

O multivisualizador é uma excelente ferramenta que permite acompanhar cada detalhe. Por exemplo, ele pode ajudá-lo a pré-visualizar ideias na janela de pré-visualização antes de enviá-las à saída de programa. Você pode monitorar cada fonte HDMI e testar os cortes entre as fontes, configurar uma chave croma, ou até mesmo pré-visualizar uma transição para ver como ela ficará antes de enviá-la à saída de programa.

ATEM Software Control

O ATEM Software Control é um poderoso painel de controle virtual que oferece muito mais controle sobre o seu ATEM Mini. Uma vez que você começar a usar o ATEM Software Control, logo perceberá o verdadeiro potencial do seu ATEM Mini.

Por exemplo, você pode executar transições manualmente usando a alavanca fader, selecionar fontes internas nos botões de programa e pré-visualização, misturar áudio usando um mixer com canais fader, configurar chaveadores, carregar gráficos no pool de mídia e muito, muito mais.



O ATEM Software Control está incluído no instalador do software ATEM e pode ser baixado no site da Blackmagic Design. O programa é grátis e permite que você controle o switcher de forma semelhante a um painel de controle físico completo. Uma série de paletas no lado direito exibe todos os recursos de processamento do seu ATEM Mini e permite realizar configurações com facilidade.

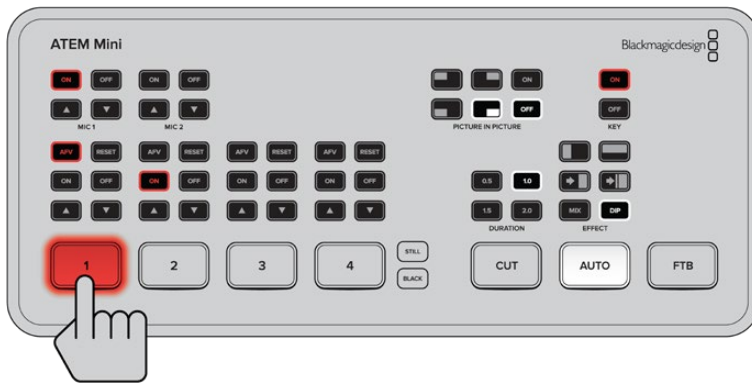
Você também pode usar o ATEM Software Control para configurar o switcher. Para mais informações sobre como utilizar o ATEM Software Control, consulte a seção ‘Usar ATEM Software Control’ nas próximas páginas deste manual.

Modos de Cortes

O modo de cortes padrão é o “barramento de corte”, que permite alternar fontes assim que você pressiona um botão de entrada. Ao configurar o ATEM Mini no modo de pré-visualização de programa, é possível pré-visualizar a fonte antes de colocá-la no ar.

Barramento de Corte

No modo barramento de corte, assim que você pressionar um botão de entrada, ela será colocada no ar imediatamente. Esta é uma maneira rápida e fácil de fazer cortes.

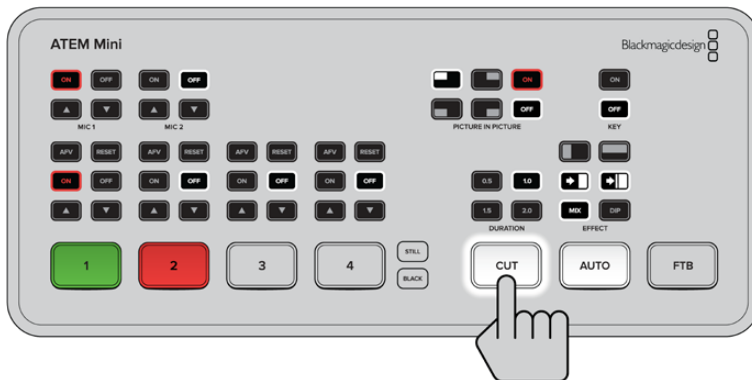
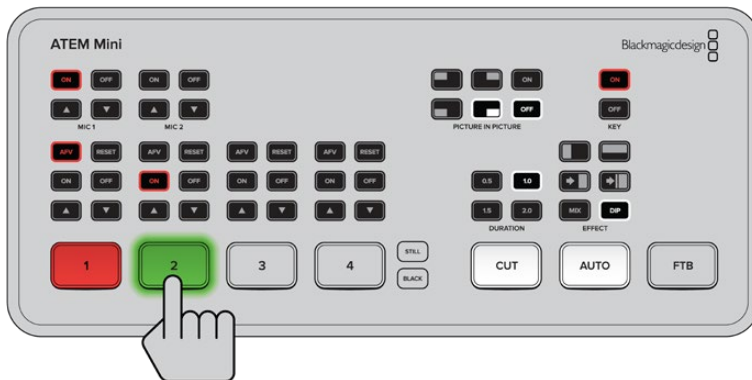


No modo barramento de corte, a entrada será transmitida assim que você pressionar o botão correspondente.

Pré-Visualização de Programa

No modo de pré-visualização de programa, a alternância de fontes é um processo de duas etapas. Isto é, ao pressionar um botão de entrada, você põe a fonte em estado de pré-visualização, assim você pode decidir se deseja colocá-la no ar ou selecionar uma fonte de entrada diferente. Esse poderoso modo de cortes é usado por operadores de switchers broadcast profissionais no mundo inteiro.

DICA Caso você conecte um monitor HDMI, por exemplo o Blackmagic Video Assist, à saída HDMI do ATEM Mini, você pode fazer a saída do sinal de pré-visualização e monitorar a entrada selecionada antes de colocá-la no ar. Para mais informações, consulte a seção 'Configurar a Saída HDMI' neste manual.



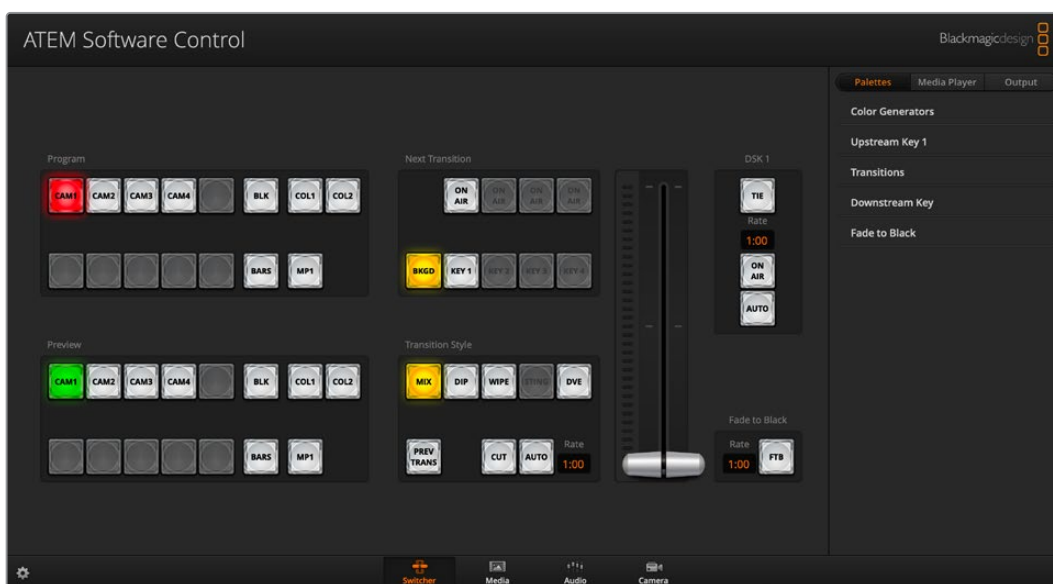
No modo de pré-visualização, pressione um botão de entrada e, em seguida, pressione o botão "Auto" ou "Cut" para colocar a fonte no ar.

Usar ATEM Software Control

O ATEM Software Control possui quatro janelas de controle principais: Switcher, Mídia, Áudio e Câmera. Você pode abrir essas janelas clicando nos três botões principais na parte inferior da interface ou pressionando a tecla Shift e as teclas de seta para a esquerda e direita. A janela de configurações gerais pode ser acessada selecionando o ícone de engrenagem no canto inferior esquerdo da interface.

Página Switcher

Quando executado pela primeira vez, a janela Switcher é selecionada. Esta é a principal interface de controle principal do switcher. O ATEM Mini precisa estar conectado ao seu computador via USB para que o painel de controle virtual seja executado.



Operação com Mouse ou Trackpad

Os botões, deslizadores e alavanca fader virtuais do painel de controle são operados utilizando o mouse do seu computador ou um trackpad se estiver usando um laptop.

Para ativar um botão, clique uma vez com o botão esquerdo do mouse. Para ativar um deslizador, clique e segure o botão esquerdo do mouse e arraste o deslizador. Para controlar a alavanca fader, clique e segure o botão esquerdo do mouse sobre a alavanca fader e arraste para cima ou para baixo.

Gerenciador de Mídias

O gerenciador de mídias permite carregar gráficos para o pool de mídia do ATEM Mini. O seu ATEM Mini possui uma memória para gráficos chamada pool de mídia, com capacidade para 20 gráficos estáticos com canal alfa que podem ser atribuídos a um leitor de mídia para uso na sua produção.

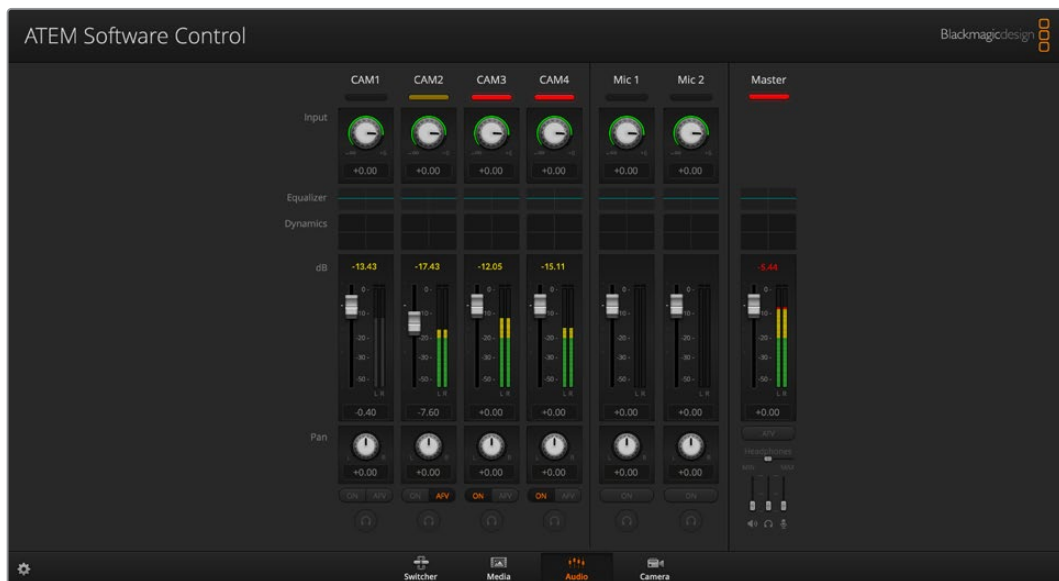
Por exemplo, você pode carregar a quantidade máxima de 20 gráficos estáticos que serão usados na sua produção ao vivo e, mais tarde, atribuir várias imagens estáticas ao leitor de mídia conforme você trabalha. Ao retirar um gráfico do ar, você pode alternar o gráfico do leitor de mídia para o próximo gráfico que deseja utilizar e, em seguida, colocar o leitor de mídia de volta no ar com o novo gráfico.

Quando uma imagem estática é carregada no pool de mídia, o canal alfa é carregado automaticamente, caso haja um canal alfa incluído na imagem. Quando uma imagem estática é carregada no leitor de mídia, a saída do leitor de mídia incluirá tanto a saída de chave quanto a saída de preenchimento. Se você selecionar o leitor de mídia como uma fonte de chave, por exemplo o Leitor de Mídia 1, tanto o preenchimento quanto a chave serão selecionados automaticamente, assim você não precisa selecioná-los separadamente. No entanto, a chave ainda pode ser roteada separadamente, então você pode usar uma fonte de chave diferente, se desejar. Para aprender mais sobre o chaveamento, consulte a seção 'Chavear usando ATEM Mini' neste manual.

Mixer de Áudio

A aba “Áudio” do ATEM Software Control contém uma poderosa interface de mixer de áudio que é ativada quando você controla o seu switcher ATEM.

O ATEM Mini inclui um mixer de áudio integrado que permite que você utilize o áudio HDMI embutido de câmeras, servidores de mídia e outras entradas sem necessidade de um mixer de áudio externo. Isso é perfeito ao utilizar o ATEM Mini em locação ou espaços pequenos dentro de unidades móveis OB modernas, pois você não precisa encontrar espaço para um mixer de áudio externo. O áudio é mixado na aba áudio do ATEM Software Control e enviado por meio da saída de webcam USB e da saída Ethernet. Você também pode rotear a saída de programa via HDMI caso queira gravar sua transmissão.



Seu ATEM Mini também inclui entradas de microfone integradas para mixagem de áudio externo.

Caso prefira usar um mixer de áudio externo, é fácil desabilitar o áudio de todas as entradas. Basta deixar o áudio externo ativado na interface do mixer de áudio. Para mais informações sobre como utilizar o mixer de áudio, consulte as próximas seções.

Controle de Câmera

O ATEM Mini pode controlar os modelos Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K e 6K quando atualizado com o software mais recente e plugado nas entradas HDMI. Clique na aba “Câmera” para abrir a página de controle de câmera. Lá, você pode controlar as configurações da sua câmera HDMI, como íris, ganho, foco, detalhes e controle de zoom em lentes compatíveis. Além disso, você pode controlar o balanço de cores das câmeras e criar looks originais usando o corretor primário de cores DaVinci Resolve integrado às unidades Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K e 6K.

Para mais detalhes sobre como utilizar os poderosos recursos de controle de câmera, consulte ‘Usar Controle de Câmera’ nesta seção do manual.



O controle de câmera permite controlar os modelos Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K e 6K com o ATEM Mini.

Usar o Painel de Controle Virtual

A janela “Switcher” é a principal interface de controle do dispositivo. Durante uma produção ao vivo, a janela “Switcher” pode ser usada para selecionar fontes e colocá-las no ar.

Você pode selecionar o estilo de transição, gerenciar chaveadores upstream/downstream e habilitar/desabilitar o fade to black. As paletas do lado direito da interface são usadas para ajustar configurações de transição, incluindo duração, geradores de cor, leitor de mídia, chaveador upstream, chaveador downstream e fade to black.

Efeitos de Mesclagem

O bloco “Efeitos de Mesclagem” da aba “Switcher” contém todos os botões de seleção de fontes para os barramentos de programa e pré-visualização, permitindo que entradas externas ou fontes internas sejam selecionadas para pré-visualização da próxima transição ou transmissão para o ar.



Efeitos de mesclagem ATEM.

Botões de Seleção de Fontes no Barramento de Programa

Os botões de seleção de fontes no barramento de programa são usados para alternar fontes de segundo plano para a saída de programa. A fonte que está no ar é indicada por um botão iluminado em vermelho.

Botões de Seleção de Fontes no Barramento de Pré-Visualização

No modo pré-visualização, os botões de seleção de fontes no barramento de pré-visualização são usados para selecionar uma fonte de segundo plano na saída de pré-visualização. Esta fonte será enviada ao barramento de programa quando a próxima transição ocorrer. A fonte de pré-visualização selecionada no momento é indicada por um botão iluminado em verde.

Os botões de seleção de fontes no barramento de programa também estão presentes no barramento de pré-visualização.

ENTRADAS	Os botões de entrada correspondem ao número de entradas externas do switcher.
PRETO	Fonte de cor preta gerada internamente pelo switcher.
BARRAS	Barras de cores geradas internamente pelo switcher.
COR 1 e 2	Fontes de cores geradas internamente pelo switcher.
MÍDIA 1	Leitor de mídia interno que exibe imagens estáticas armazenadas no switcher.

Controle de Transição e Chaveador Upstream

CUT

O botão “Cut” realiza uma transição imediata das saídas de programa e pré-visualização, substituindo o estilo de transição selecionado.



Controle de transição.

AUTO/TAXA

O botão “Auto” realizará a transição selecionada de acordo com a taxa especificada. A taxa de transição para cada estilo de transição é definida na paleta transição correspondente àquele estilo, e é exibida na janela “Taxa” do bloco de controle de transição quando o botão de estilo de transição correspondente é selecionado.

O botão “Auto” acende em vermelho enquanto a transição ocorre e a janela “Taxa” se atualiza para indicar o número restante de quadros. Quando você realiza uma transição usando a alavanca fader em um painel ATEM físico, o indicador da alavanca fader no painel virtual se atualiza para fornecer uma indicação visual do progresso da transição.

Alavanca Fader

A alavanca fader é usada como uma alternativa ao botão “Auto” e permite que o operador controle a transição manualmente com um mouse. O botão “Auto” acende em vermelho enquanto a transição ocorre e a janela “Taxa” se atualiza para indicar o número restante de quadros.

Estilo de Transição

Os botões de estilo de transição permitem que o operador selecione um dos quatro tipos de transição: Mix, Dip, Wipe e DVE. O estilo de transição selecionado é indicado por um botão iluminado em amarelo. A seleção de um desses botões será refletida pela aba correspondente na paleta de processamento “Transições”. Por exemplo, quando a paleta de processamento de transições estiver aberta e você clicar em um botão de estilo de transição, a paleta de transições corresponderá sua seleção para que você possa ajustar as configurações rapidamente.

PREV TRANS

O botão “Prev Trans” habilita o modo de pré-visualização de transição, permitindo que o operador verifique uma transição mix, dip, wipe ou DVE ao realizá-la na saída de pré-visualização usando a alavanca fader. Quando o modo “Prev Trans” é selecionado, a saída de pré-visualização corresponderá à saída de programa, e é simples testar a transição selecionada com a alavanca fader para confirmar que você obterá o resultado esperado. Este recurso é muito útil para evitar erros durante uma transmissão ao vivo.

Próxima Transição

Os botões “Bkgd” e “Key 1” são usados para selecionar os elementos que serão colocados e retirados do ar na próxima transição. Outros chaveadores upstream estão disponíveis nos modelos 4K do switcher ATEM, por isso certos chaveadores upstream aparecem sombreados. A chave pode ser exibida ou ocultada quando a transição principal ocorrer, ou você pode selecionar apenas a chave para realizar a transição individualmente. Portanto, o controle de transição principal pode ser usado para exibir ou ocultar a chave.

Ao selecionar os elementos da próxima transição, é recomendável que o operador de switcher monitore a saída de pré-visualização, que oferece uma representação precisa do aspecto da saída de programa uma vez que a transição for concluída. Quando apenas o botão “Bkgd” é selecionado, uma transição da fonte atual no barramento de programa para a fonte selecionada no barramento de pré-visualização ocorrerá sem o chaveador. Também é possível fazer a transição apenas do chaveador, deixando o segundo plano atual no ar durante a transição.

ON AIR

O botão “On Air” indica quando uma chave está no ar e também pode ser usado para colocar ou retirar uma chave do ar imediatamente.

Chaveador Downstream

TIE

O botão “Tie” habilitará o chaveador downstream, ou DSK, na saída de pré-visualização, incluindo os efeitos da próxima transição e irá vinculá-lo ao controle de transição principal para que o DSK possa ser levado ao ar com a próxima transição.

O chaveador downstream será transmitido na taxa especificada na janela “Taxa” do bloco de controle de transição. Se o chaveador downstream estiver vinculado, o sinal roteado para a saída limpa 1 não será afetado.

ON AIR

O botão “On Air” é usado para exibir ou ocultar o chaveador downstream e indica se o chaveador downstream está no ar. O botão é iluminado caso o chaveador downstream esteja no ar.

AUTO

O botão “Auto” irá exibir ou ocultar o chaveador downstream na taxa especificada na janela “Taxa” DSK. Esta taxa é similar à taxa “Auto” no bloco de controle de transição, porém é limitada ao chaveador downstream apenas. O botão “Auto” pode ser usado para exibir ou ocultar marcas d’água e logotipos, como marcas d’água “Ao Vivo” ou “Replay” durante uma produção, sem interferir nas transições do programa principal.

Fade To Black



Chave downstream e fade to black.

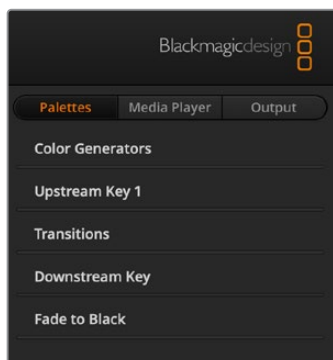
O botão fade to black (FTB) irá esmaecer a saída do programa para preto a uma taxa predefinida na janela “Taxa” fade to black. Uma vez que a saída do programa tiver sido esmaecida para o preto, o botão FTB piscará em vermelho até que seja pressionado novamente. Ao fazê-lo, você pode aplicar o fade up na mesma taxa, ou inserir uma nova taxa na paleta “Fade to Black” na janela “Switcher”. O fade to black é mais usado para a abertura e o fechamento de produções ou ao cortar para intervalos comerciais. Ele assegura que todas as camadas do ATEM Mini sejam esmaecidas ao mesmo tempo. Um fade to black não pode ser pré-visualizado. Você também pode configurar o mixer de áudio para diminuir o áudio com o seu fade to black selecionando a caixa de verificação “Audio follow video” na paleta “Fade to Black”, ou habilitando o botão “AFV” no fader mestre da saída de áudio.

Paletas de Processamento

O painel de controle virtual possui abas para as opções de paleta de processamento, leitor de mídia e saída.

DICA As paletas também mostram a ordem do processamento no switcher. Você pode expandir ou minimizar paletas para economizar espaço e navegar para cima e para baixo para encontrar os parâmetros que deseja ajustar.

As seguintes paletas de processamento estão disponíveis:



Aba Paletas

A aba "Paletas" inclui os seguintes controles de processamento:

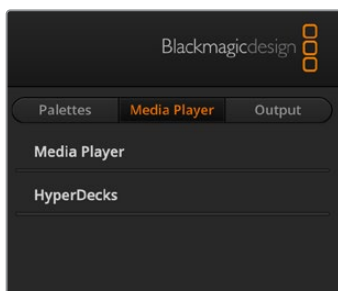
Geradores de Cor	Seu switcher ATEM possui dois geradores de fosco, que podem ser configurados a partir da paleta "Geradores de Cor" usando um seletor de cores ou configurando níveis de matiz, saturação e luminância.
Chave Upstream	O chaveador upstream do switcher pode ser configurado através da paleta "Chave Upstream". Na paleta, o chaveador pode ser configurado como chave luma, chave croma, chave de padrão ou DVE. O tipo de chave disponível também dependerá se o DVE está disponível. A paleta "Chave Upstream" exibirá todos os parâmetros disponíveis para configurar o chaveador. Para mais informações sobre como usar o chaveador upstream, consulte as próximas seções deste manual.
Transições	Na paleta "Transições", você pode configurar os parâmetros de cada estilo de transição. Para a transição de imersão, por exemplo, a paleta possui um menu suspenso, onde você pode selecionar a fonte de imersão. Para a transição wipe, a paleta exibe todos os padrões wipe disponíveis. Há muitas variações de transições, e um grande número de transições pode ser criado combinando configurações e recursos na paleta de transições.

DICA Quando você seleciona um estilo de transição específico nesta paleta, somente as configurações dessa transição serão ajustadas. Você ainda precisa selecionar o estilo de transição que deseja realizar na seção de controle de transição no software ou no painel de controle do ATEM Mini. O software e o painel de controle do ATEM Mini funcionam juntos e espelham todas as configurações, então você pode usar qualquer combinação desejada.

Chave Downstream	O ATEM Mini possui um chaveador downstream que pode ser configurado por meio da paleta "Chave Downstream". A paleta possui menus suspensos para selecionar os sinais de chave e preenchimento para o chaveador, além de deslizadores para definir valores de chave pré-multiplicada e ganho, bem como configurações de máscara.
Fade To Black	Na paleta "Fade to Black" você pode definir a taxa de transição do efeito fade to black. Uma caixa de verificação "Audio Follow Video" também é fornecida como um atalho para o botão "AFV" do fader mestre do mixer de áudio. Ao selecionar este recurso, você diminui o nível de áudio com o fade to black.

Aba Leitor de Mídia

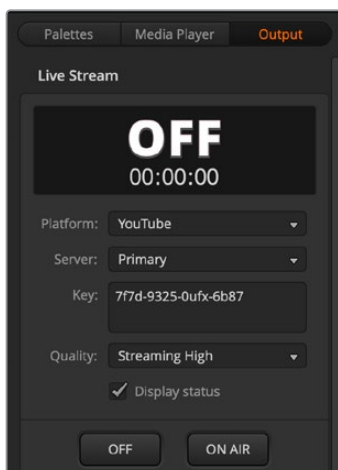
A aba “Leitor de Mídia” inclui controles para o leitor de mídia do seu ATEM Mini, bem como HyperDecks conectados.



Leitor de Mídia	Seu ATEM Mini possui um leitor de mídia que reproduz as imagens estáticas armazenadas na memória do pool de mídia integrado ao switcher. A lista suspensa é usada para selecionar a imagem que será reproduzida ou disponibilizada na entrada do leitor de mídia do switcher.
HyperDecks	Você pode conectar até quatro gravadores de disco Blackmagic HyperDeck Studio e controlá-los usando a paleta HyperDecks do ATEM Software Control. Para mais informações, consulte seção 'Controle HyperDeck' neste manual.

Aba Saída

A aba “Saída” permite que você capture uma imagem estática da saída de programa. Ao usar o ATEM Mini Pro, essa aba também inclui opções adicionais para que você possa fazer streaming ao vivo, gravá-lo e configurar o gerador de código de tempo. A opção de captação de vídeo suporta os switchers de produção ATEM originais que possuem gravação através da saída USB.



Streaming Ao Vivo

Ao usar o ATEM Mini Pro, esta importante opção permite configurar seu streaming ao vivo inserindo os detalhes de streaming da sua plataforma de streaming. Após atribuir todas as configurações, você pode iniciar sua transmissão clicando no botão “No Ar” e, em seguida, interromper a transmissão clicando em “Off”.

O status do streaming ao vivo mostrará claramente que você está no ar ao exibir um indicador “No Ar” vermelho, além de um gerador de código de tempo, que pode ser configurado através das opções de gerador de código de tempo.

Plataforma	Clique na lista suspensa “Plataforma” e selecione a plataforma de streaming para a sua transmissão. As opções incluem Facebook Live, YouTube Live e Twitch.
Servidor	Selecione o servidor mais próximo da sua localização clicando na janela de configurações e utilizando a lista suspensa.
Chave	Insira a chave de streaming atribuída à sua transmissão pela sua plataforma de streaming. Para mais informações sobre como obter uma chave de streaming, consulte ‘Obter uma Chave de Streaming’ na seção ‘Conectar a uma Rede’.
Qualidade	Selecione a qualidade do streaming e da gravação do streaming. Esta configuração contém as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none">▪ HyperDeck Alta 45 a 70 Mb/s▪ HyperDeck Média 25 a 45 Mb/s▪ HyperDeck Baixa 12 a 20 Mb/s▪ Streaming Alta 6 a 9 Mb/s▪ Streaming Média 4.5 a 7 Mb/s▪ Streaming Baixa 3 a 4.5 Mb/s Esta seção do manual inclui mais informações sobre as configurações de qualidade.

Para mais informações sobre como usar essas opções quando estiver configurando um streaming ao vivo direto via Ethernet, incluindo a obtenção da chave de streaming, consulte a seção ‘Streaming via Ethernet com o ATEM Mini Pro’.

Embora as configurações sejam simples e você só precise selecionar o serviço e algumas outras opções, há um arquivo XML com configurações adicionais que usuários mais experientes podem aproveitar para adicionar outros serviços de streaming e personalizar o menu de streaming com configurações de baixo nível. Consulte a seção ‘Alterando Configurações de Switcher/Salvando e Restaurando Configurações de Switcher’ para obter mais informações sobre como salvar e restaurar usando um arquivo XML.

Configurações de Qualidade de Streaming e do HyperDeck

A taxa de dados usada pela configuração de qualidade mudará dependendo do padrão de vídeo em que o ATEM Mini Pro estiver sendo operado. Por exemplo, se você selecionar streaming de alta qualidade e a unidade estiver operando em 1080p24, ela usará a taxa de dados de 6 Mb/s.

As taxas de dados usadas no HyperDeck são de 45 a 70 Mb/s em qualidade alta, 25 a 45 Mb/s em qualidade média e 12 a 20 Mb/s em qualidade baixa. As taxas de dados de streaming são mais baixas para permitir a transmissão dos dados pela internet, de modo que a taxa de dados para streaming é de 6 a 9 Mb/s em qualidade alta, 4.5 a 7 Mb/s em qualidade média e 3 a 4.5 Mb/s em qualidade baixa.

Você notará que cada configuração tem duas taxas de dados mencionadas. O número mais baixo é usado para as taxas de quadro mais baixas, de 24p, 25p e 30p, enquanto as taxas de dados mais altas são usadas quando você está utilizando taxas de quadro mais altas, de 50p e 60p. Também é importante observar que a configuração padrão para a qualidade de streaming é “Alta”, de 6 a 9 Mb/s, o que oferece um canal de streaming de altíssima qualidade e uma boa qualidade de gravação.

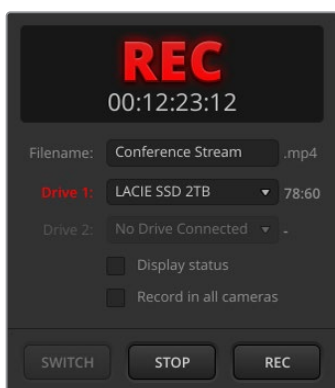
Se você não estiver transmitindo, você pode simplesmente escolher uma das configurações de qualidade do HyperDeck. Elas possuem a mesma qualidade das configurações do HyperDeck Studio Mini e oferecem uma taxa de dados de boa qualidade quando você precisa de gravações de qualidade broadcast. No entanto, com o software mais recente lançado para o HyperDeck Studio Mini, ele também reproduzirá as taxas de dados de streaming de menor qualidade.

Gravar Streaming

Caso esteja gravando seu streaming por USB-C no ATEM Mini Pro, esta paleta é onde você pode controlar suas unidades e iniciar e parar gravações. Também é possível definir um nome de arquivo e disparar gravações em todas as câmeras quando conectado à Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K e 6K.

OBSERVAÇÃO Quando a saída USB-C do ATEM Mini Pro estiver conectada a um disco externo para gravação e você quiser continuar usando o ATEM Software Control, será necessário conectar o ATEM Mini Pro ao seu computador via Ethernet.

Consulte a seção 'Conectar a uma Rede' para mais informações.



Nome do Arquivo	Antes de gravar, defina um nome de arquivo ao digitar na janela de nome de arquivo. Clique fora da janela para confirmar. Caso você interrompa e inicie a gravação, o nome de arquivo criará números de versões automaticamente.
Unidades	<p>Os drives formatados conectados ao seu ATEM Mini Pro serão exibidos como uma lista na janela de gravação. Você pode atribuir drives ao selecioná-los no menu suspenso. A janela de drives mostra a capacidade do disco e o tempo de gravação restante.</p> <p>A gravação sempre começará pelo disco contendo o maior espaço disponível e, em seguida, continuará no próximo disco com o maior espaço disponível. No entanto, você pode alternar manualmente o drive para gravação clicando no botão "Alternar". Isso é útil quando houver menos de 5 minutos restantes no disco atual e você quiser trocar o disco em um momento determinado da sua transmissão.</p>
Alternar	Clique no botão "Alternar" para trocar a unidade que está sendo usada para gravação no momento pela próxima unidade com o maior espaço disponível.

DICA Você também pode alternar as unidades segurando o botão de gravação no ATEM Mini Pro.

Botão de Gravação	Clique no botão rotulado como "REC" para iniciar a gravação.
Botão Stop	Clique em "Stop" para interromper a gravação.

Status da Exibição	Habilite este recurso clicando no caixa de verificação “Status da exibição” nas opções de gravação. O status da exibição aparecerá no canto inferior direito da interface do ATEM Software Control e mostrará o status da gravação. Durante a gravação, o indicador de gravação acenderá em vermelho e exibirá a unidade atual e o tempo de gravação restante.
Gravar em todas as câmeras	Este recurso permite que você configure todas as unidades Blackmagic Pocket Cinema Camera para gravar quando você pressionar o botão de gravação. Isto é útil quando você quer fazer gravações isoladas de cada câmera para edição posterior. As câmeras serão configuradas automaticamente para gravar em Blackmagic RAW usando a mesma configuração de qualidade da gravação mais recente.

Preparar Mídias para Gravação

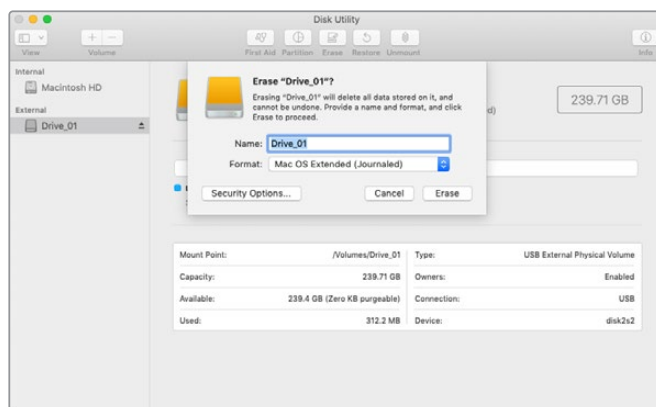
As unidades externas podem ser formatadas em um computador Mac ou Windows. O HFS+, também conhecido como Mac OS X Expandido, é o formato recomendado, pois é compatível com “journaling”. Os dados em mídias com o recurso “journaling” têm uma probabilidade maior de recuperação na rara eventualidade da sua mídia de armazenamento se corromper. O HFS+ é suportado nativamente pelo macOS. Já o exFAT é suportado nativamente por Mac e Windows sem a necessidade de adquirir outro software adicional. No entanto, o formato exFAT não é compatível com “journaling”. Esta pode ser uma boa opção caso você precise ler ou gravar em discos usando computadores Mac e Windows.

Preparar Mídias em um Computador

Formatar mídias em um computador Mac

O aplicativo Utilitário de Disco incluído no seu Mac é capaz de formatar um drive nos formatos HFS+ ou exFAT. Lembre-se de fazer o backup de gravações importantes no seu disco, pois todos os dados serão perdidos após a formatação.

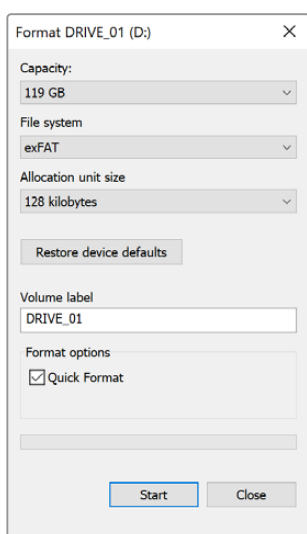
- 1 Conecte seu disco ao seu computador através de uma doca externa, hub USB ou adaptador de cabo e ignore qualquer mensagem relativa à utilização do disco para backups com Time Machine.
- 2 No seu computador, vá até “Aplicativos/Utilitários” e inicie o Utilitário de Disco.
- 3 Clique no ícone do disco da sua unidade e, em seguida, clique na aba “Apagar”.
- 4 Configure o formato como “Mac OS Expandido (Journaling)” ou “exFAT”.
- 5 Digite um nome para o novo volume e clique em “Apagar”. A sua mídia será formatada rapidamente e disponibilizada para uso.



Formatar mídias em um computador Windows

A caixa de diálogo “Formatar” pode formatar um drive no formato exFAT em um PC Windows. Lembre-se de fazer o backup de gravações importantes no seu drive, pois todos os dados serão perdidos após a formatação.

- 1 Conecte o drive ao seu computador com uma doca externa, hub USB ou cabo adaptador.
- 2 Abra o menu “Iniciar” ou a tela “Iniciar” e selecione “Computador”. Clique no seu drive com botão direito do mouse.
- 3 No menu contextual, selecione “Formatar”.
- 4 Defina o sistema de arquivo como “exFAT” e o tamanho da unidade de alocação para 128 kilobytes.
- 5 Digite um rótulo do volume, selecione “Formatação Rápida” e clique em “Iniciar”.
- 6 Seu drive será formatado rapidamente e estará pronto para gravação.



Use o recurso da caixa de diálogo “Formatar” no Windows para formatar seu drive externo no formato exFAT.

Captar Vídeo

A opção de captura de vídeo suporta modelos de switcher ATEM mais antigos que possuem recursos de captura via USB.

Captar Fotograma

Caso precise captar uma imagem estática da sua transmissão, basta clicar no botão “Captar Fotograma”. Este recurso atua como uma memória de quadro que permite adicionar arquivos captados ao pool de mídia. Em seguida, você pode carregar uma imagem estática no leitor de mídia instantaneamente e usá-la na sua transmissão, ou salvar o pool de mídia no seu computador.

Como salvar o pool de mídia:

- 1 Vá até a barra de menu na parte superior da tela e clique em “Arquivo/Salvar Como”.
- 2 Escolha o local onde deseja salvar.
- 3 Clique em “Salvar”.

Agora que o seu pool de mídia está salvo no seu computador, você pode acessar as imagens estáticas captadas e usá-las no seu software de gráficos.

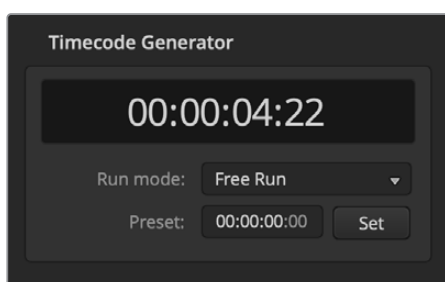
Gerador de Código de Tempo

O gerador de código de tempo executa automaticamente o código de tempo da hora do dia a partir do momento em que você inicia o ATEM Software Control. No entanto, você pode redefinir o contador para zero ou inserir um novo valor de código de tempo de início manualmente.

Como inserir um valor de código de tempo predefinido:

- 1 Clique no menu suspenso “Modo” e selecione “Livre Execução”.
- 2 No contador de código de tempo menor, digite um valor definido. Conforme você digita, novos valores serão exibidos em verde.

Para confirmar a alteração e disparar o código de tempo, clique em “Definir”.



Ao utilizar o ATEM Mini Pro, o gerador de código de tempo pode ser configurado como hora do dia ou livre execução, onde você pode predefinir um código de tempo manualmente.

Hora do Dia

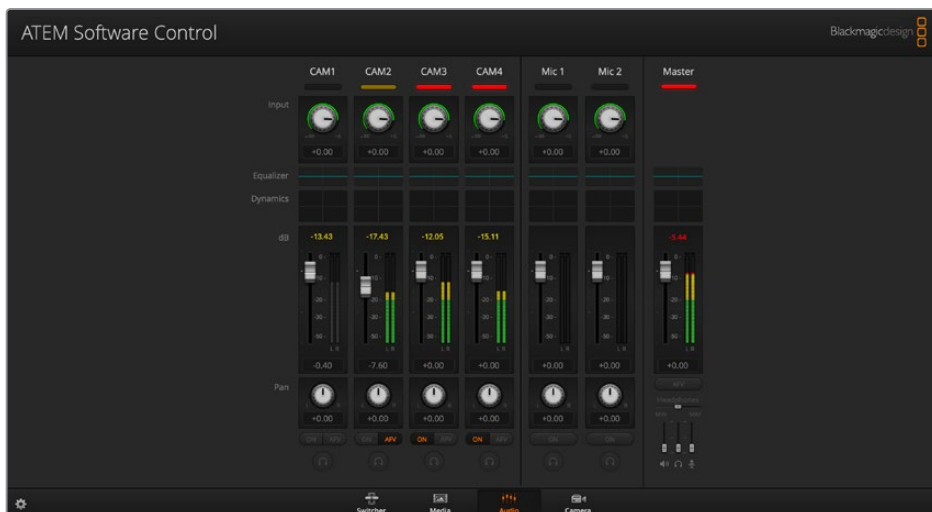
Quando o ATEM Mini Pro estiver conectado ao seu computador, a unidade sincronizará o código de tempo de hora do dia com o seu computador. A unidade possui um relógio interno que pode continuar operando por aproximadamente seis dias. Portanto, quando você desconecta o ATEM Mini Pro do seu computador, o código de tempo de hora do dia continuará até que a carga da bateria termine. A bateria será carregada enquanto estiver conectada ao computador via USB.

OBSERVAÇÃO O gerador de código de tempo também é fundamental quando você estiver gravando arquivos isolados nos modelos Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K e 6K. Quando essas câmeras estiverem conectadas às entradas HDMI do ATEM Mini, elas se casarão ao gerador de código de tempo do ATEM. Isso significa que, quando todas as câmeras estão gravando o mesmo código de tempo, você pode editar sua transmissão na pós-produção e ter todas as câmeras sincronizadas facilmente em uma linha de tempo multicâmera. Por exemplo, você pode importar suas gravações de câmeras isoladas para o DaVinci Resolve e configurar uma edição multicâmera com todas as câmeras sincronizadas no mesmo código de tempo.

Usar o Mixer de Áudio

A aba “Áudio” é usada para mixar fontes de áudio conectadas ao ATEM Mini através das entradas HDMI, Mic 1 e Mic 2.

As fontes de câmeras e áudio de microfones externos são listadas na parte superior do mixer de áudio, assim como a saída de áudio máster para a saída de programa webcam USB para o seu computador.



O mixer de áudio exibe luzes de sinalização para quaisquer fontes de áudio que estejam no ar ou quando “AFV” estiver selecionado. O mixer também exibe nível de áudio, balanço de áudio e botões para seleção de áudio.

Abaixo de cada fonte de áudio há um medidor de nível de áudio, um fader para ajustar o nível de áudio máximo e um potenciômetro para configurar o balanço de áudio esquerdo/direito. O fader mestre, localizado no lado direito do mixer de áudio, é usado para configurar o ganho do nível de áudio da saída de programa de webcam USB e possui o seu próprio medidor de nível de áudio. Ao lado do fader mestre você encontra os faders de microfone, que permitem controlar o nível de áudio dos microfones conectados nas entradas mic.

Os botões localizados embaixo de cada medidor de nível de áudio determinam se o áudio está sempre disponível para mixagem ou apenas quando a fonte estiver no ar.

O recurso de monitoramento “Solo” para cada entrada está sombreado porque está disponível apenas nos modelos de switcher ATEM Production Studio e Broadcast Studio.

Sinalização

Qualquer fonte cujo áudio estiver no ar é acesa com uma luz de sinalização vermelha no software. No exemplo desta página, as câmeras 3 e 4 estão acesas porque o seu áudio está definido como sempre ativo. A luz de sinalização acende em amarelo opaco quando AFV é selecionado e a câmera associada ao canal estiver fora do ar. Isto também se aplica à luz de sinalização do fader mestre quando o botão AFV para o fader mestre é selecionado. Quando FTB é ativado, a luz de sinalização do fader mestre piscará em vermelho.

Nível de Áudio

Arraste o fader do nível de áudio para definir o ganho no nível de áudio para cada câmera e cada fonte de áudio. Os números embaixo de cada medidor de nível de áudio exibem o nível de áudio máximo definido pelo fader. Os números acima do medidor de áudio mostram o nível de pico de áudio atingido pela fonte de áudio. Um número verde representa níveis de áudio baixos e médios.

Se o medidor de áudio exibir vermelho continuamente, e o número vermelho acima dele não estiver se alterando, você deve reduzir o nível para evitar distorção de áudio. Após ajustar o nível de áudio, você pode querer redefinir o número vermelho clicando nele uma vez. Observe o novo número para se certificar de que se altera por algum tempo, ao invés de aumentar imediatamente e travar em um número vermelho. Se isso ocorrer, é recomendável reduzir o nível de áudio ainda mais.

Balço de Áudio

O mixer de som suporta áudio estéreo de cada uma das fontes de áudio. Se você deseja alterar o balanço do canal de áudio esquerdo e direito para uma câmera ou outra fonte de áudio, ajuste o potenciômetro para o ponto de equilíbrio desejado.



O medidor de áudio da Cam1 é sombreado para indicar que o áudio da mesma não será usado, uma vez que seus botões ON e AFV não estão ativados. Cam2 tem AFV selecionado, mas o seu áudio não está sendo utilizado no momento, já que a câmera não está no ar, como é indicado pela luz de sinalização amarela. Cam3 e Cam4 têm sua mistura direta habilitada, portanto o áudio da mixagem é sempre utilizado e suas luzes de sinalização permanecem acesas, mesmo se outra câmera estiver no ar no momento. Os medidores do nível de áudio para Mic 1 e Mic 2 mostram que não há áudio presente nessas entradas.

Seleção de Fonte de Áudio

Abaixo de cada medidor de nível de áudio, você encontrará os botões “ON” e “AFV”, que selecionam quais fontes de áudio são enviadas para a saída de programa do switcher.

ON	Selecionar o mix direto como "On" permite que uma entrada de áudio seja permanentemente mixada na saída de programa, mesmo quando a fonte de vídeo associada não estiver no ar. A luz de sinalização vermelha ficará sempre iluminada porque o áudio está sempre no ar. A seleção dessa opção desativa automaticamente o AFV.
Audio Follow Video	O "Audio Follow Video" permite o fading cruzado do áudio quando as entradas são alternadas. O áudio será enviado à saída de programa apenas quando a entrada estiver no ar, com a luz de sinalização vermelha acendendo acima. Fora do ar, a luz de sinalização acende em amarelo opaco. A seleção dessa opção automaticamente desativa a configuração mix direto "ON".
SOLO	O recurso solo é exibido como um ícone de fones de ouvido embaixo de cada entrada e está disponível nos modelos de switcher ATEM Production Studio e Broadcast Studio.

Nível de Saída do Áudio Máster

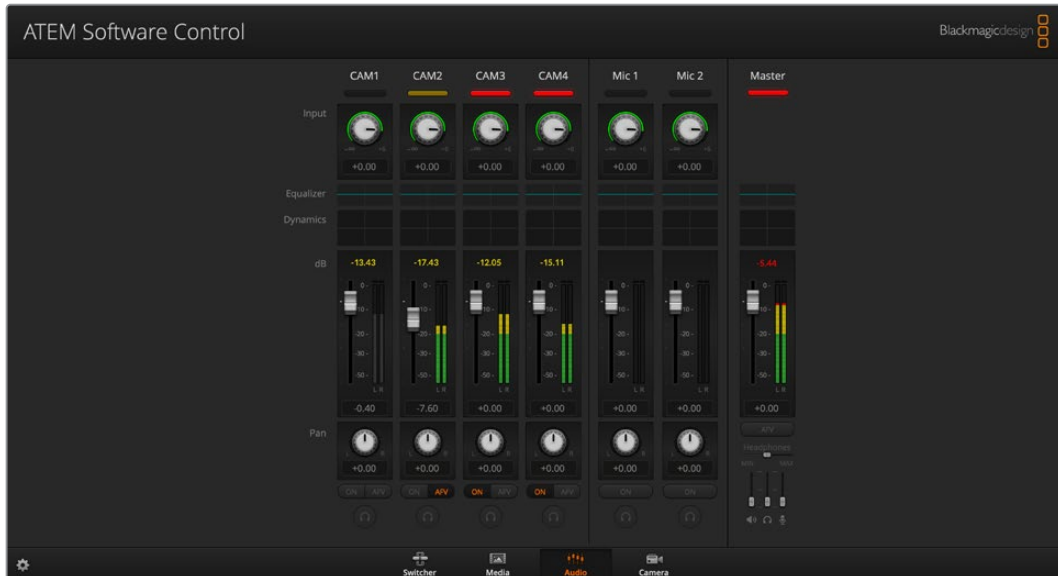
O fader mestre no lado direito do mixer de áudio é usado para configurar o ganho do nível de áudio para a saída de programa webcam USB e possui seu próprio medidor de nível de áudio. Selecione o botão “AFV” no fader da saída de áudio máster para habilitar o recurso fade to black AFV. Isso permite diminuir o áudio mestre quando você clica no botão “Fade to Black”.

Monitoramento do Mixer de Áudio

Os deslizadores dos fones de ouvido de monitoramento aparecem debaixo do fader mestre e controlam o comportamento do monitoramento da saída de áudio nos modelos de switcher ATEM Television Studio.

Produção de Áudio usando Controles Fairlight Avançados

O ATEM Mini possui controles de áudio Fairlight avançados que permitem aperfeiçoar e refinar a qualidade do som em cada entrada, incluindo controles dos níveis de entrada, um equalizador paramétrico de seis bandas e um poderoso processamento de dinâmica.



Esta seção do manual inclui os diferentes controles de áudio Fairlight que você pode usar para polir e otimizar o mix de áudio da sua produção ao vivo.

Nível de Entrada

Geralmente, ao configurar sua mixagem de áudio, o primeiro passo é normalizar todas as entradas. Isso significa ajustar os controles do nível de cada entrada para que você possa otimizar todos os níveis até a potência máxima sem que ocorra clipagem.

Este controle está localizado acima de cada trilha, abaixo da luz de sinalização. Altere o nível clicando no potenciômetro e deslizando à esquerda para diminuir ou à direita para aumentar. Ao definir o controle de entrada, ele configura todas as entradas com uma intensidade de sinal comum para que todas estejam no seu nível mais elevado, sem clipagem.

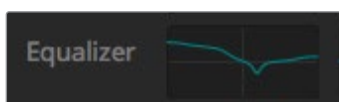
Após normalizar todos os seus níveis de entrada, você pode começar a otimizar e dar forma às qualidades em cada entrada de áudio usando o equalizador paramétrico de 6 bandas e controles de dinâmica.

Usar o Equalizador Paramétrico de 6 Bandas

Cada entrada, e a saída master, possui um equalizador paramétrico de seis bandas que pode ser usado para controlar frequências específicas. Por exemplo, para redução de zumbido de baixa frequência ou ruído em uma entrada de microfone, ou reforçar as frequências baixas em uma trilha menos densa, ou até mesmo para adicionar especificidade a cada entrada para que elas fiquem mais distintas na mixagem final. Você dispõe de várias opções criativas.

Equalizador Paramétrico

Para abrir o equalizador paramétrico para uma entrada ou para a saída máster, clique no indicador do equalizador correspondente.



Clique no indicador do equalizador da entrada para abrir um equalizador paramétrico de seis bandas.

O primeiro item que você notará é o gráfico ao longo da parte superior da janela com indicadores numerados de 1 a 6. Estes indicadores numerados são deslizadores ajustáveis que correspondem às bandas 1 a 6.

Cada uma das 6 bandas do equalizador paramétrico possui uma coluna de configurações. Estas configurações se diferenciarão com base na banda que você estiver controlando e o tipo de filtro que estiver usando.



Cada entrada de áudio possui seu próprio equalizador paramétrico de seis bandas.

DICA Você pode aprender mais sobre os filtros de banda mais adiante nesta seção.

Caso deseje alterar alguma configuração, primeiro será necessário verificar se a banda está habilitada. Clique no rótulo de uma banda para habilitá-la. Quando habilitada, o rótulo do botão acenderá em azul. Agora você pode alterar as configurações dessa banda, ou clicar e arrastar os manipuladores para realizar ajustes rápidos.

Manipuladores

Cada manipulador de banda é posicionado ao longo da linha da curva exibida no gráfico. Você pode clicar e arrastar cada manipulador para escolher a frequência para aquela banda, e o ganho que deseja definir. Ao mover uma alça com o mouse, as configurações de frequência e ganho são afetadas simultaneamente, o que agiliza fazer ajustes rápidos para cada banda em toda a gama de frequências.

OBSERVAÇÃO Para fazer alterações usando um manipulador, certifique-se que a banda esteja habilitada. Basta clicar na banda que você deseja ajustar. O rótulo da banda acenderá em azul quando habilitada.

Conforme você arrasta um manipulador para a esquerda ou direita, você notará que a frequência e os decibéis se atualizam nas configurações de banda. Isso também será refletido nos botões de pré-configuração de intervalo de frequência para grave, médio-grave, médio-agudo e agudo.

Potenciômetros de Frequência

Alternativamente, você pode usar os potenciômetros de frequência em cada banda para selecionar uma frequência específica a ser ajustada.

Predefinições de Faixa

A faixa de frequência para cada banda é definida pelos botões de predefinição de faixa. Por exemplo, grave está rotulado como “L” (Low) e cobre o intervalo de frequência entre 30 e 395 Hz.

Para um exemplo rápido de como as predefinições de faixa definem a faixa de frequência, selecione um filtro rejeita-faixa na lista suspensa de filtros e clique em cada predefinição de faixa. Você verá o efeito do filtro se movimentar para uma posição na curva do gráfico que corresponde à predefinição de faixa que você escolher. Isto permite que você escolha uma faixa de frequências específica que será afetada pelo filtro.

A tabela abaixo mostra a faixa de frequências de cada predefinição.

Predefinição	Faixa de Frequência
Grave	30 Hz a 395 Hz
Médio-Grave	100 Hz a 1,48 kHz
Médio-Agudo	450 Hz a 7,91 kHz
Agudo	1.4 kHz a 21.7 kHz

Controles de Ganho

Clique e arraste o controle giratório de ganho para a esquerda ou direita para aumentar ou diminuir o nível do volume para a frequência selecionada.

Fator Q

O controle de fator Q está disponível quando o filtro de sino é aplicado às bandas 2, 3, 4 e 5. Isto configura o intervalo de frequências que será afetado pelo filtro. Por exemplo, configurar o mínimo permitirá que o filtro afete uma ampla gama de frequências ao redor, enquanto que a configuração máxima restringirá o efeito a um ponto minúsculo. Isso é importante caso existam qualidades sonoras em frequências circundantes que você deseja incluir ou excluir da alteração que está fazendo.

Na medida em que você ajusta o fator Q, observe a forma do efeito na curva de linha se alterar de uma aresta ampla e arredondada para pontiaguda. Esta é uma representação visual que mostra como as regiões das frequências que cercam a frequência alvo são afetadas.

DICA Compare o áudio com as alterações com o áudio original inalterado, clicando no botão “Ignorar” no topo da janela do equalizador. Isto permite que você habilite ou desabilite o equalizador.

Filtros de Banda

Você pode escolher entre seis tipos de filtro de banda diferentes. Estes filtros incluem sino, prateleira alta, prateleira alta, prateleira baixa, rejeita-faixa, passa altas e passa baixas. Eles permitem controlar zonas específicas dentro do intervalo de frequência. Por exemplo, um filtro prateleira baixa permite aumentar ou diminuir o nível do volume para frequências mais baixas no gráfico, enquanto que um filtro prateleira alta controla as frequências mais altas..

Experimente configurar um filtro prateleira baixa para a banda 3 e alterar a configuração de ganho. Você verá que as alterações são refletidas nas frequências mais baixas no gráfico.

A descrição de cada filtro é fornecida abaixo.

<p>Sino</p>  <p>Este filtro é usado para aumentar ou diminuir um intervalo de frequências em torno de uma frequência definida.</p>	<p>Prateleira Alta</p>  <p>Permite aumentar ou diminuir o nível de volume para frequências mais elevadas ao longo do gráfico.</p>	<p>Prateleira Baixa</p>  <p>Permite aumentar ou diminuir o nível de volume para frequências mais baixas ao longo do gráfico.</p>
<p>Rejeita-Faixa</p>  <p>Este filtro permite que você elimine ou corte uma frequência definida.</p>	<p>Passa Altas</p>  <p>Remove frequências extremamente baixas, permitindo que as frequências altas passem inalteradamente.</p>	<p>Passa Baixas</p>  <p>Remove frequências extremamente altas, permitindo que as frequências baixas passem inalteradamente.</p>

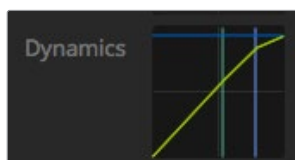
DICA Não é incomum existirem filtros em cada banda, se sobrepondo na curva do gráfico, com ajustes operando juntos. Por exemplo, pode haver um filtro prateleira baixa aplicado à banda 4 e um rejeita-faixa na banda 5, reduzindo uma frequência dentro do mesmo intervalo.

Controles de Dinâmica

Além do equalizador paramétrico de seis bandas, você pode aprimorar e realizar ajustes finos do áudio de entrada e saída master usando os controles de dinâmica. Quando o equalizador permite controlar as frequências dentro de um sinal, os controles dinâmicos permitem configurar o comportamento de vários níveis. Você pode ajustar os níveis dentro do sinal, expandir a faixa dinâmica entre níveis altos e baixos, aplicar o recurso “portão” a uma entrada para escolher o que é mais forte ou mais suave dentro de um sinal, e até usar o compressor e o limitador para que o áudio seja elevado e fortalecido sem distorções.

Combinados com os controles de equalização, estes recursos são extremamente poderosos, oferecendo a habilidade de moldar e definir o áudio com precisão e otimizar o som da saída master de uma maneira geral.

Esta seção descreve os seguintes controles: expansor, portão, compressor e limitador.



Os controles dinâmicos podem ser abertos para cada entrada, assim como para a saída master, clicando no indicador de dinâmica correspondente.

Configurações de Dinâmica Comuns

As funções expensor/portão, compressor e limitador compartilham configurações que permitem que você ajuste a maneira como cada uma afetará o áudio. Por exemplo, o nível em que cada função é ativada, por quanto tempo é aplicada, sua intensidade, etc. As configurações disponíveis dependerão do controle de dinâmica que estiver sendo utilizado.

Limiar	Define o nível de som no qual a função é ativada. Por exemplo, definir o limite para o compressor em -20 dB instrui o switcher a ativar a compactação quando o sinal passar de -20 dB. Alternativamente, configurar o expensor em -40 dB significa que o switcher só aplicará o expensor quando o nível do sinal cair abaixo de -40 dB.
Intervalo	Define a faixa de decibéis afetada pela função.
Razão	Define a intensidade máxima da função, uma vez iniciada.
Ataque	Define a suavidade da função, uma vez iniciada. Por exemplo, um ataque longo permitirá que a função entre no sinal gradualmente, combinando-se melhor sem chamar muita atenção, enquanto um ataque curto é mais adequado para atividades sonoras complexas com variações rápidas, onde um ataque mais longo pode gerar artefatos.
Sustentação	Sustenta a função dinâmica durante um período de tempo ajustável.
Liberação	Similar ao ataque, mas ocorre ao final da função. Por exemplo, permite que a função dinâmica seja suavizada gradualmente ou caia rapidamente, depois do nível sair do limite.

Expensor/Portão

O primeiro conjunto de parâmetros de dinâmica pode ser alternado entre expensor e portão.

A expansão enfatiza as diferenças de volume diminuindo o nível das partes menos intensas do sinal em relação ao nível das partes mais intensas. Você pode usar um expensor para enfatizar as diferenças entre partes quietas e barulhentas de uma trilha, ou para aumentar a faixa dinâmica de um sinal e minimizar ruídos indesejados.

O portão é como um expensor exagerado, reduzindo o nível ou mesmo silenciando partes de um sinal que caem abaixo de um determinado nível a fim reduzir ou eliminar o ruído nas partes quietas de uma gravação. Por exemplo, um intervalo de 15 a 20 dB pode reduzir a respiração em uma trilha vocal, deixando apenas o suficiente para soar natural.

Este recurso é extremamente eficaz, mas também é muito poderoso, portanto requer cautela. Se o limite do portão estiver muito alto, artefatos podem ocorrer, como cortar o início de uma sílaba ou o fim silencioso de uma palavra. Você pode compensar reduzindo o limite moderadamente, ou ao aumentar o ataque ou tempo de liberação.

Compressor

O compressor permite reduzir os picos em um sinal de áudio, reduzindo o intervalo dinâmico de um sinal, para que você possa reforçar o nível geral sem clípagem. Isso é útil quando você quiser assegurar que os elementos altos em um sinal não percam a força dos sons mais calmos, ou para suavizar as mudanças nos níveis de áudio dentro do sinal.

DICA É recomendável aplicar o compressor depois de ter definido os controles de EQ.

Compensação de Ganho

Esta configuração permite aumentar o sinal como um todo, em combinação com as configurações de compressão. Com os sons mais altos reduzidos usando a compressão, agora você pode usar a compensação de ganho para reforçar o som geral sem clipagem.

Limitador

O limitador evita que os picos do seu áudio ultrapassem um determinado limite máximo. Um limitador é útil para evitar clipagem. Por exemplo, caso você configure o limitador em -8 dB, o sinal de entrada não ultrapassará esse nível. O ajuste das configurações de ataque, sustentação e liberação determinará quão suavemente o limitador afetará o sinal.

Características dos Controles Dinâmicos

Controle	Mínimo	Padrão	Máximo
Expansor/Portão			
Controles do Expansor*			
Limiar	-50dB	-45dB**	0dB
Intervalo	0dB	18dB	60dB
Razão	1.0:1	1.1:1	10:1
Ataque	0.5ms	1.4ms	30ms
Sustentação	0.0ms	0.0ms	4s
Liberação	50ms	93ms	4s
Expansor/Portão			
Controles de Portão*			
Limiar	-50dB	-45dB**	0dB
Intervalo	0dB	18dB	60dB
Ataque	0.5ms	1.4ms	30ms
Sustentação	0.0ms	0.0ms	4s
Liberação	50ms	93ms	4s
Compressor			
Controles de Compressor			
Limiar	-50dB	-35dB	0dB
Razão	1.0:1	2.0:1	10:1
Ataque	0.7ms	1.4ms	30ms
Sustentação	0.0ms	0.0ms	4s
Liberação	50ms	93ms	4s
Limitador			
Controles do Limitador			
Limiar	-50dB	-12dB	0dB
Ataque	0.7ms	0.7ms	30ms
Sustentação	0.0ms	0.0ms	4s
Liberação	50ms	93ms	4s

* Os controles expansor/portão não são utilizados no processador de dinâmica do canal principal.

** Por padrão, o limite do expansor/portão do máster é -35 dB.
Para microfones, o limite padrão do expansor/portão é -45 dB.

Guia de Fluxo de Trabalho dos Controles Fairlight

Esta seção descreve um fluxo de trabalho básico para ajudá-lo a começar a usar os controles Fairlight para refinar e aprimorar o seu mix de áudio.

- 1 Geralmente, o primeiro passo para otimizar o seu mix é normalizar todas as entradas para que todas estejam em seu volume máximo sem clipagem. Isso normalmente é feito aumentando ou diminuindo o nível de ganho para cada entrada, de modo que seus picos de sinal ocorram um pouco abaixo de 0 dB no indicador de nível da faixa de canal.
- 2 Caso queira dividir entradas mono em dois canais separados para saída estéreo, vá até as configurações gerais do switcher e navegue até as configurações de áudio. Ative as caixas de verificação correspondentes às entradas mono que você deseja alterar para estéreo. Clique em “Concluído”.

DICA Se você quiser dividir entradas mono em dois canais separados, é recomendável fazê-lo antes de normalizar a entrada conforme descrito no passo 1. Assim, você pode normalizar ambos os canais depois que eles forem divididos.

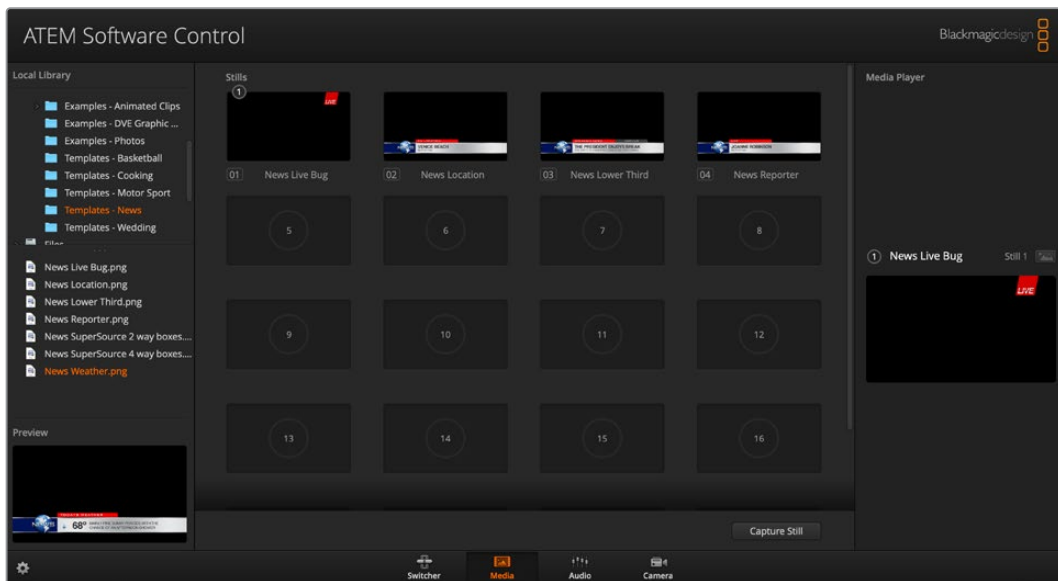
- 3 Agora, clique nos indicadores de EQ abaixo dos controles de nível de entrada e faça alterações de equalização para cada entrada. Você pode mover as janelas para uma posição melhor ou fechá-las, se necessário.
- 4 Após definir EQ, abra os controles de dinâmica para cada entrada clicando em seus respectivos indicadores de dinâmica. Faça as alterações dinâmicas necessárias para aprimorar e refinar o áudio de entrada de modo geral.
- 5 Depois de configurar o equalizador e o processador de dinâmica para cada entrada, você pode abrir os controles da saída principal e suavizar o mix de áudio final.
- 6 Agora, abra os controles de dinâmica da saída principal e faça as alterações necessárias para aprimorar a saída final.

Uma vez que todos os controles Fairlight estejam configurados, você pode aumentar ou diminuir os faders no mixer de áudio para definir o volume ideal do mix ao vivo e fazer ajustes quando necessário durante a produção. Você também pode voltar para qualquer uma das configurações e fazer mais ajustes, se necessário, mas é melhor seguir a mesma ordem descrita acima para obter os melhores resultados de cada função. Por exemplo, é importante definir os controles de equalização antes de fazer alterações dinâmicas porque a cadeia de processamento do seu switcher aplica a dinâmica ao áudio após a equalização.

O mais importante de tudo é aplicar os efeitos com cautela para que o seu áudio continue a soar natural, mas também emocionante.

Usar a Página Mídias

A página “Mídias”, onde ficam armazenados todos os seus gráficos e imagens estáticas, é muito fácil de usar. Basta encontrar a imagem estática que deseja utilizar na janela de navegação e, em seguida, arrastar e soltar o arquivo em um dos compartimentos do pool de mídia. A partir dali, você pode carregar qualquer uma das imagens estáticas no leitor de mídia e colocá-la no ar usando botão “Leitor de Mídia 1” no painel de controle virtual. Você pode usar imagens estáticas no leitor de mídia com o chaveador upstream e downstream.

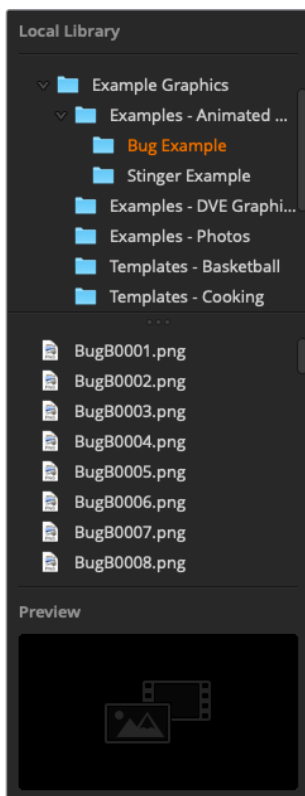


Continue lendo este manual para saber mais sobre como usar a página de mídias do ATEM Software Control.

Utilizar Janela de Navegação

A janela de navegação é um navegador de arquivos simplificado que permite que você navegue pelo seu computador para procurar por arquivos de gráficos. Todos os drives conectados ao seu computador são exibidos, e você pode selecionar pastas dos mesmos. Visualize as subpastas clicando nas setas ao lado de cada pasta.

A janela de pré-visualização também exibirá quaisquer arquivos de gráficos selecionados.



Janela de navegação.

Buscar e carregar arquivos

O carregamento de uma imagem estática é fácil. Arraste-a da janela de navegação e solte em um compartimento do pool de mídia.

Ao soltar uma imagem estática em um compartimento, um indicador de progresso mostrará o status do carregamento. Você pode soltar múltiplos arquivos no pool de mídia. Eles serão carregados um após o outro, mesmo que o carregamento das primeiras imagens não tenha sido concluído. Caso uma imagem estática seja solta em uma janela que já contenha um arquivo, o conteúdo existente será substituído.

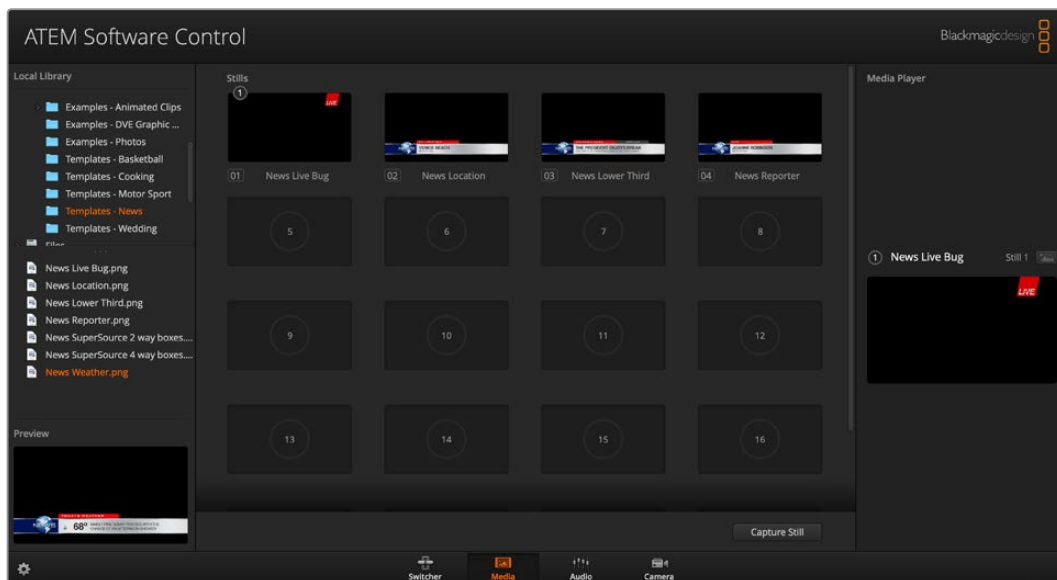
O pool de mídia do ATEM suporta os formatos de imagem estática PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG e TIFF.

Pool de Mídia ATEM

Quando os arquivos forem carregados no pool de mídia, os compartimentos exibirão uma imagem miniaturizada. As imagens estáticas são marcadas com um número de compartimento, assim você pode identificá-las ao atribuir um clipe ou imagem estática ao leitor de mídia caso esteja usando um painel ATEM físico adicional.

O nome do arquivo para cada arquivo carregado é exibido sob o compartimento, assim você pode acompanhar quais arquivos foram carregados. Isto é muito útil, pois você verá uma lista de imagens estáticas e números de clipes e seus nomes de arquivo na paleta do leitor de mídia na página do switcher.

Os números são exibidos nos compartimentos do pool de mídia para sinalizar claramente qual compartimento está vinculado ao leitor de mídia. Quando um leitor de mídia é alternado para a saída de programa, o número do leitor de mídia no compartimento fica vermelho para indicar que ele está no ar. Quando um compartimento está na saída de pré-visualização, o número do leitor de mídia se altera para verde.



Pool de Mídia ATEM.

Na página “Switcher”, você pode alterar a atribuição do leitor de mídia na aba “Mídias” ao selecionar a imagem estática desejada na lista do menu suspenso “Mídia”. Basta clicar na seta da lista do leitor de mídia para selecionar entre uma lista de compartimentos do pool de mídia.

Tipos de Arquivo de Imagem

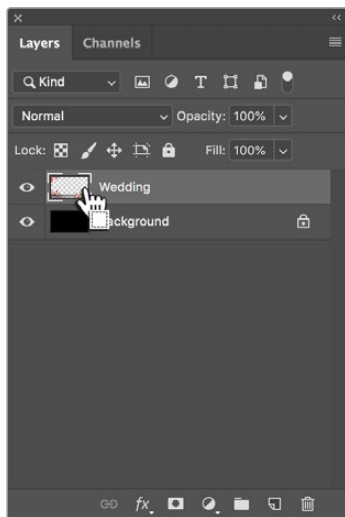
A página “Mídia” do ATEM suporta vários formatos de arquivo, incluindo TGA, PNG, BMP, GIF, JPEG e TIFF.

Formatos como o TGA incluem um canal “alfa” separado, além dos canais de cores RGB. Isso permite integrar um fosco ou chave, dentro desse canal alfa. Quando uma imagem TGA é carregada no leitor de mídia, o ATEM Software Control detectará automaticamente a imagem da chave no canal alfa e a carregará como a fonte de chave linear. Isto significa que o seu gráfico TGA será chaveado imediatamente e belissimamente com uma transparência perfeita.

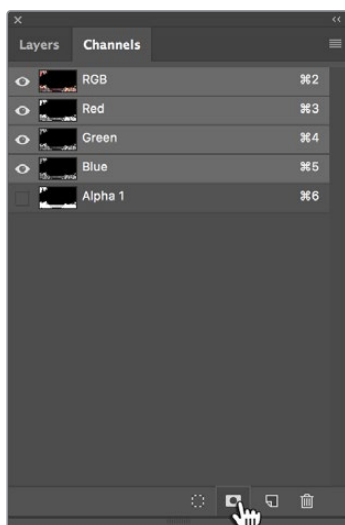
Criar um Arquivo TGA com um Canal Alfa

Abaixo está uma demonstração de como criar um título no Photoshop com um canal alfa.

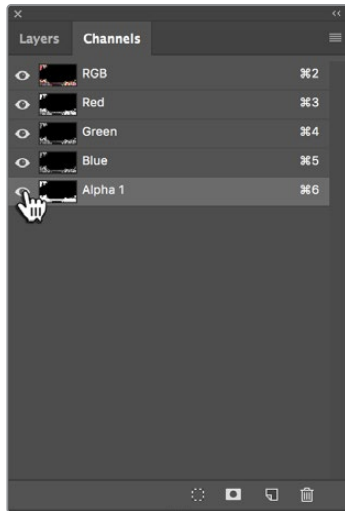
- 1 Inicie o Adobe Photoshop e crie um novo projeto. Configure o projeto para usar as mesmas dimensões horizontais e verticais usadas no formato de vídeo da sua transmissão. Por exemplo, caso você esteja transmitindo em 1080p50, configure a resolução em 1920 x 1080 pixels.
- 2 No painel “Camadas”, crie uma nova camada e monte o gráfico que deseja utilizar. Neste exemplo, estamos usando o terço inferior “Wedding”.
- 3 Segure a tecla “Command” no Mac ou “Control” no Windows e clique na miniatura da camada para o seu gráfico. Isso gerará uma seleção dos valores de opacidade dos canais de cores na sua imagem. Sua opacidade determina a transparência do gráfico.



- 4 Vá até o painel “Canais” e clique na ferramenta “Salvar seleção como um canal”.

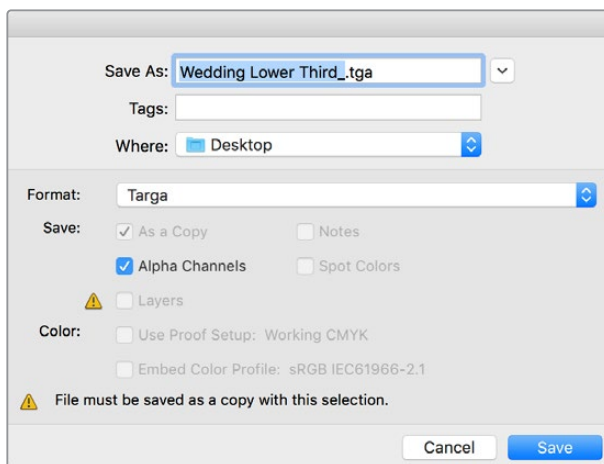


Agora você verá um canal alfa aparecer debaixo dos canais de cores RGB. O canal alfa contém uma versão em escala cinza dos canais de cores combinados no seu gráfico. Não se esqueça de clicar no ícone de olho do canal alfa para se certificar de que ele seja selecionado para que seja incluído quando o arquivo TGA for salvo.

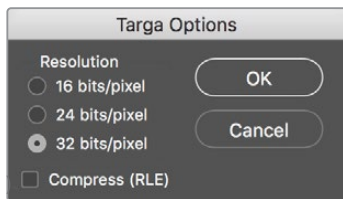


- 5 Sua seleção foi usada para criar o fosco em escala de cinza no canal alfa. Caso queira, você pode ir até a barra “Menu” e clicar em “Selecionar/Cancelar Seleção” para remover o letreiro de seleção.
- 6 Agora é hora de salvar seu arquivo TGA.

Vá até o menu “Arquivo” e clique em “Salvar Como”. Digite o nome do arquivo e selecione o local para salvá-lo. Na caixa de formato, selecione “Targa”, que é o nome completo de um arquivo TGA, e certifique-se de que a caixa de seleção dos canais alfa esteja selecionada.



- 7 Clique em “Salvar”. Será exibida uma caixa de opções “Targa”, perguntando qual resolução você deseja salvar. Selecione “32 bits/pixel”. Isso fornece dados suficientes para quatro canais de 8 bits, incluindo os canais de cores vermelho, verde e azul, além do canal alfa. Clique em “OK”.



Seu arquivo TGA foi salvo.

Agora você pode abrir o ATEM Software Control e carregar o arquivo no pool de mídia. Depois disso, solte o gráfico no leitor de mídia e o canal alfa que você salvou será automaticamente carregado na fonte de chave do leitor de mídia. A fonte de chave usa a imagem em escala cinza no canal alfa para determinar os valores de transparência do chaveador linear para o gráfico.

Se você colocar a chave linear no ar, você verá o gráfico chaveado sobre o plano de fundo com uma transparência perfeita.



Usar Controle de Câmera

Clicar no botão “Câmera” no ATEM Software Control abrirá o recurso de controle de câmera que permite controlar os modelos Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K e 6K a partir do seu ATEM Mini. Configurações de câmera, como íris, ganho, foco, detalhe e zoom são ajustados facilmente usando lentes compatíveis. Você também pode controlar balanço de cores de câmera e criar looks originais usando o corretor primário de cores DaVinci integrado à câmera.



ATEM Camera Control.

Ao controlar câmeras, o switcher ATEM transmite pacotes de controle de câmera através de todas as entradas HDMI do seu ATEM Mini. Isso significa que você pode conectar uma entrada HDMI do seu ATEM Mini ao conector HDMI da câmera e a câmera detectará os pacotes de controle no sinal HDMI e permitirá que você controle os recursos na própria câmera.

O ATEM Software Control sabe automaticamente qual câmera está conectada a cada entrada, de modo que a sinalização sempre acionará as câmeras corretas. No entanto, caso queira alterar o mapeamento de botões para que as entradas de câmera apareçam em botões diferentes, você pode ajustar as configurações de mapeamento de botões nas preferências do ATEM Software Control.

Painel de Controle de Câmera

Inicie o ATEM Software Control e clique no botão de câmera localizado na parte inferior da janela do software. Você verá uma fileira de controladores de câmera rotulados contendo ferramentas para ajustar e refinar a imagem de cada câmera. Os controladores são fáceis de usar. Basta clicar nos botões usando o mouse ou clicar e arrastar recursos para fazer ajustes.

Seleção do Controle de Câmera

A fileira de botões na parte superior da página do controle de câmera permite selecionar o número da câmera que você deseja controlar.

Status do Canal

O status do canal na parte superior de cada controlador de câmera exibe o rótulo da câmera, o indicador “No Ar” e o botão de bloqueio. Aperte o botão de bloqueio para bloquear todos os controles para uma câmera específica. Quando estiver no ar, o status do canal acenderá em vermelho e exibirá o alerta “No Ar”.

Configurações de Câmera

O botão de configurações de câmera próximo ao canto inferior esquerdo do disco-mestre permite ativar o recurso de detalhamento para o sinal de imagem de cada câmera.



Cada controlador de câmera exibe o status do canal, assim você sabe qual câmera está no ar. Use os discos de cores para ajustar as configurações de pedestal, gama e ganho de cada canal YRGB.

Detalhamento

Este ajuste permite dar maior nitidez às imagens captadas pelas câmeras ao vivo. As opções disponíveis são: “Desativar Detalhamento”, “Detalhamento Padrão” para nitidez baixa, “Detalhamento Médio” e “Detalhamento Alto”.

Disco de Cores

O disco de cores é um recurso poderoso do corretor de cores DaVinci Resolve que é usado para fazer ajustes de cores para as configurações de pedestal, gama e ganho de cada canal YRGB. É possível selecionar a configuração a ser ajustada nos três botões acima do disco de cores.

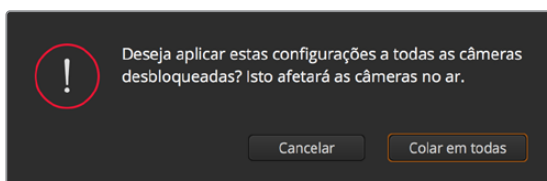
Anel-Mestre

Use o anel-mestre abaixo do disco de cores para ajustes de contraste em todos os canais YRGB ao mesmo tempo ou apenas para a luminância de cada configuração de pedestal, gama e ganho.

Botões Restaurar

O botão “Restaurar” junto do canto superior direito de cada controlador de câmera permite escolher facilmente quais configurações de correção de cores restaurar, copiar ou colar. Cada disco de cores também possui seu próprio botão “Restaurar”. Pressione-o para restaurar uma configuração para o seu estado padrão ou para copiar/colar uma configuração. Os controladores bloqueados não serão afetados pelo recurso “Colar”.

O botão de restauração mestre no canto inferior direito do painel do corretor de cores possibilita restaurar os discos de cores para pedestal, gama e ganho, além das configurações de contraste, matiz, saturação e mistura de luminância (Lum Mix). É possível colar as configurações de cor em controladores de câmera individuais ou em todas as câmeras de uma vez para um visual unificado. As configurações de íris, foco e pedestal não são afetadas pelo recurso “Colar”. Ao aplicar “Colar em todas”, um alerta aparecerá solicitando que você confirme sua ação. Assim, você não cola novas configurações em câmeras desbloqueadas que estejam no ar no momento acidentalmente.



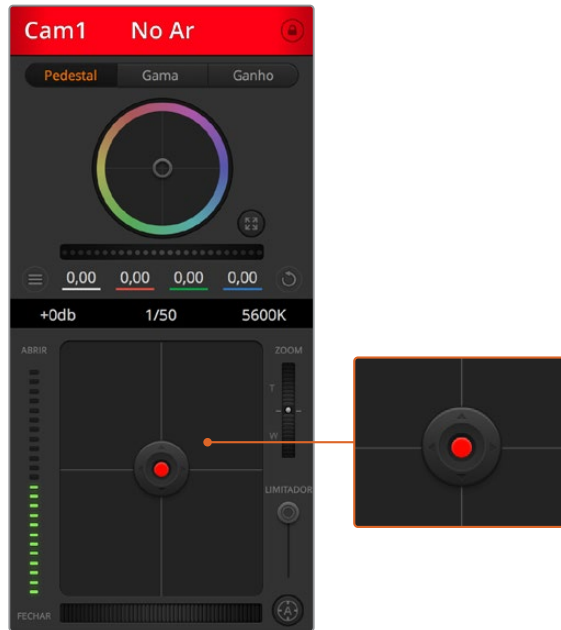
Quando aplicar “Colar em todas”, um alerta aparecerá solicitando que você confirme sua ação. Assim, você não cola novas configurações em câmeras desbloqueadas que estejam no ar no momento acidentalmente.

Controle Íris/Pedestal

Os controles de íris/pedestal estão localizados dentro das retículas de cada controlador de câmera. O controle acende em vermelho quando a câmera está no ar.

Para abrir ou fechar a íris, arraste o controle para cima ou para baixo. Segurar a tecla “Shift” possibilita fazer ajustes apenas na íris.

Para escurecer ou realçar o pedestal, arraste o controle para a esquerda ou direita. Segurar a tecla de comando em um Mac ou a tecla de controle no Windows possibilita ajustar apenas o pedestal.



O controle íris/pedestal acende em vermelho quando sua câmera respectiva está no ar.

Controle de Zoom

Ao usar lentes compatíveis com recurso de zoom eletrônico, é possível ampliar ou reduzir o zoom da sua lente usando o controle de zoom. O controlador funciona da mesma maneira que o controlador de zoom em uma lente, com telefoto em um lado e grande angular no outro. Clique no controle de zoom, localizado acima do controle deslizante do limitador, e arraste para cima para ampliar ou para baixo para diminuir.

Configuração do Limitador

A configuração limitador está localizada à esquerda do controle de íris/pedestal e é usada para limitar o alcance da íris. Este recurso ajuda a prevenir que imagens superexpostas entrem no ar.

Para definir o limite máximo do limitador, abra a íris completamente usando o controle de íris e arraste o limitador para cima ou para baixo para definir a exposição máxima. Agora, quando você ajustar a íris, o limite máximo do recurso impedirá que ele passe da exposição máxima.

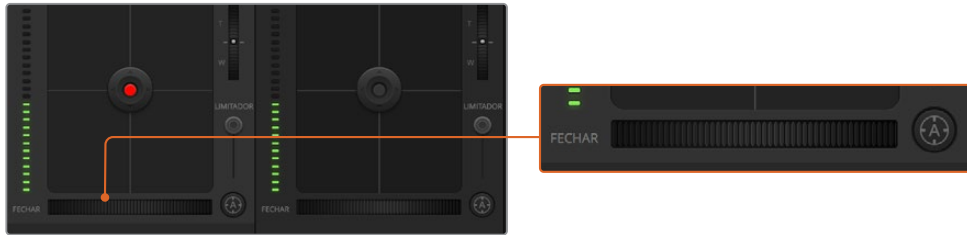
Indicador de Íris

O indicador de íris está localizado à esquerda do controle de íris/pedestal e exibe uma referência visual para que você possa visualizar facilmente quão aberta ou fechada está a abertura da lente. O indicador de íris é afetado pelo recurso limitador.

Botão de Foco Automático

O botão de foco automático está localizado no canto inferior esquerdo de cada controlador de câmera. Pressione para definir o foco automaticamente quando dispor de uma lente ativa com suporte para ajustes de foco eletrônicos. É importante notar que enquanto a maioria das lentes é compatível com foco eletrônico, algumas lentes podem ser configuradas para modos manuais

ou automáticos, então certifique-se de que sua lente esteja configurada no modo de foco automático. Muitas vezes, isso pode ser feito ao deslizar o anel de foco para frente ou para trás.



Clique no botão de foco automático ou arraste o ajuste de foco manual para a direita ou esquerda em lentes compatíveis.

Ajuste de Foco Manual

Quando desejar ajustar o foco da sua câmera manualmente, você pode usar o ajuste de foco localizado na parte inferior de cada controlador de câmera. Gire o disco de controle da lente para a esquerda ou direita para ajustar o foco manualmente enquanto assiste à alimentação de vídeo da câmera para assegurar que sua imagem esteja adequada e nítida.

Ganho de Câmera

A configuração para o recurso ganho de câmera permite que você habilite ganho adicional na sua câmera. Nos modelos Blackmagic Pocket Cinema Camera, esta configuração está relacionada ao ISO. Isto é importante quando você está operando em condições de baixa luminosidade e precisa de ganho extra, ou ISO, na frente da sua câmera para evitar que suas imagens fiquem subexpostas. É possível diminuir ou aumentar o ganho clicando na seta esquerda ou direita na configuração de ganho dB.

Você pode habilitar ganhos conforme necessário como, por exemplo, em externas quando a luz vai diminuindo durante o pôr do sol e há necessidade de aumentar o brilho da sua imagem. Cabe ressaltar que a adição de ganho aumenta o ruído nas suas imagens.

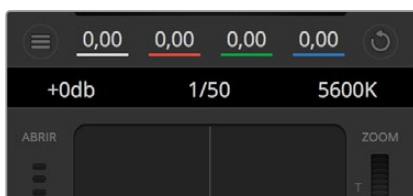
Controle de Velocidade do Obturador

O controle da velocidade do obturador está localizado na seção entre o disco de cores e o controle de íris/pedestal. Você pode aumentar ou diminuir a velocidade do obturador passando o cursor do mouse sobre o indicador da velocidade do obturador e, depois, clicando na seta esquerda ou direita. Nos modelos Blackmagic Pocket Cinema Camera, esta configuração está relacionada ao ângulo do obturador.

Caso visualize cintilações nas luzes, é possível diminuir a velocidade do seu obturador para eliminá-las. Diminuir o valor da velocidade do obturador é uma boa maneira de clarear suas imagens sem usar o ganho da câmera porque você estará aumentando o tempo de exposição do sensor de imagem. Já o aumento da velocidade do obturador reduz o desfoque de movimento para que possa ser utilizado em planos de ação com imagens límpidas e nítidas.

Balanco de Branco

A configuração de balanço de branco junto do controle da velocidade do obturador pode ser ajustada ao clicar nas setas esquerda e direita em cada lado do indicador de temperatura. Fontes de luz diferentes emitem cores quentes ou frias, então você pode compensá-las usando o balanço de branco. Isto assegura que os brancos na sua imagem permaneçam brancos.



A passagem do cursor do seu mouse sobre os indicadores de ganho, velocidade do obturador e balanço de branco ativará as setas nas quais você poderá clicar para ajustar suas respectivas configurações.

Corretor Primário de Cores DaVinci Resolve

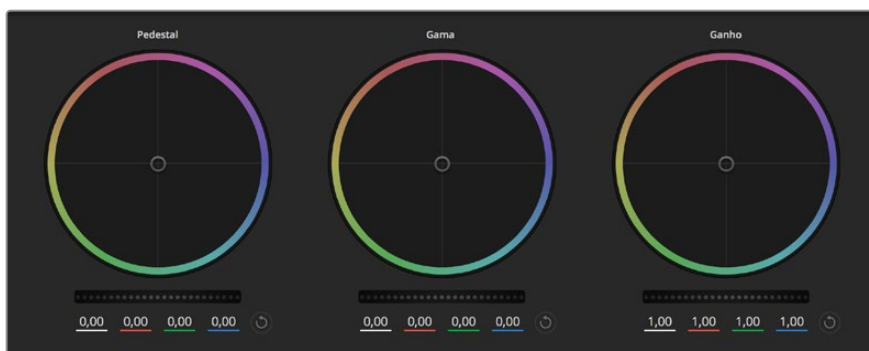
Caso tenha experiência profissional com a correção de cores, então será possível alterar o controle de câmera do tipo interface CCU de um switcher para uma interface de usuário que é mais parecida com a de um corretor primário de cores de um sistema de gradação para pós-produção.

As câmeras Blackmagic incluem um corretor primário de cores DaVinci Resolve integrado. Caso já tenha usado o DaVinci Resolve, então, no quesito criatividade, tratar as cores na sua câmera Blackmagic será idêntico, assim você pode usufruir da sua experiência com a gradação de cores em produções ao vivo. O painel do corretor de cores pode ser expandido para fora de qualquer controlador de câmera e oferece controle de correção de cores extensivo com configurações adicionais e uma interface de correção primária de cores completa.



Clique no botão do corretor primário de cores DaVinci Resolve para ampliar a janela de correção de cores e fazer ajustes.

Você contará com discos de cores e configurações como saturação disponíveis e terá capacidade para visualizar sombras, tons médios e realces, tudo ao mesmo tempo. Basta alternar entre as câmeras usando os controles de seleção de câmera no topo da janela, conforme necessário.



Discos de cores “Pedestal, Gama e Ganho” no painel do corretor de cores.

Discos de Cores

Clique e arraste em qualquer lugar no interior do anel de cor

Observe que não é necessário arrastar o próprio indicador do balanço de cor. À medida que o indicador do balanço de cor se desloca, os parâmetros RGB abaixo se alteram para refletir os ajustes sendo feitos em cada canal.

Pressione “Shift”, clique e arraste para o interior do anel de cor

O indicador do balanço de cor pula para a posição absoluta do cursor, possibilitando fazer ajustes mais rápidos e extremos.

Dê um clique duplo no interior do anel de cor

restaura o ajuste da cor sem restaurar o ajuste do disco-mestre para esse controle.

Clique no controle restaurar no canto superior direito de um anel de cor

Restaura tanto o controle do balanço de cor quanto seu disco-mestre correspondente.

Anéis-Mestre

Use os anéis-mestre abaixo dos discos de cores para ajustar os controles de pedestal, gama e ganho em cada canal YRGB.



Ajuste os anéis-mestre ao arrastar o controle do disco para a esquerda ou direita.

Como fazer os ajustes usando o anel-mestre:

Arraste o anel-mestre para a esquerda ou direita

Arrastar para a esquerda escurece o parâmetro de imagem selecionado, arrastar para a direita clareia esse parâmetro. À medida que você faz um ajuste, os parâmetros YRGB abaixo se alteram para refletir os ajustes sendo feitos. Para ajustar apenas o Y, segure a tecla ALT ou Comando e arraste para a esquerda ou direita. Como o corretor de cores utiliza processamento YRGB, é possível obter efeitos bem originais e criativos ao ajustar somente o canal Y. Os ajustes do canal Y funcionam melhor quando o ajuste Lum Mix está configurado para o lado direito usando o processamento YRGB ao invés do lado esquerdo usando o processamento RGB comum. Geralmente, a maioria dos coloristas usando DaVinci Resolve utiliza o corretor de cor YRGB, pois você obtém muito mais controle do balanço de cor sem afetar o ganho geral, assim passa menos tempo em busca do look desejado.

Contraste

A configuração de contraste oferece controle sobre a distância entre os valores mais claros e escuros de uma imagem. O efeito é semelhante a fazer ajustes opostos usando os discos-mestre para pedestal e ganho. A configuração padrão é 50%.

Saturação

A configuração de saturação aumenta ou diminui a quantidade de cores na imagem. A configuração padrão é 50%.

Matiz

O controle “Matiz” gira todos os matizes da imagem em volta de todo o perímetro do disco de cores. A configuração padrão de 180 graus exibe a distribuição original dos matizes. Aumentar ou reduzir este valor gira todas as matizes para frente ou para trás com a distribuição do matiz como visto em um disco de cor.

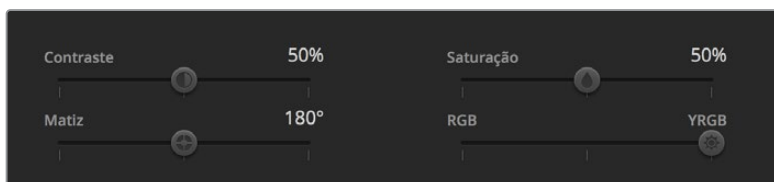
Lum Mix

O corretor de cores incluído nas câmeras Blackmagic é baseado no corretor de cores primárias do DaVinci Resolve. A DaVinci tem fabricado corretores de cores desde o início dos anos 80 e mais filmes de Hollywood usam o DaVinci Resolve para o tratamento de cores do que qualquer outro método.

Isso significa que o corretor de cores integrado na sua câmera possui recursos únicos e poderosos que permitem trabalhar com enorme criatividade. O processamento YRGB é um desses recursos.

Ao tratar as cores, é possível optar pelo processamento RGB ou YRGB. Coloristas de alto nível utilizam o processamento YRGB, assim há mais controle de precisão sobre as cores e é possível ajustar os canais independentemente com separação otimizada e mais opções criativas.

Quando o controle Lum Mix estiver configurado para o lado direito, você obtém saída final de 100% do corretor de cores YRGB. Quando o controle Lum Mix está definido para o lado esquerdo, você obtém saída final de 100% do corretor de cores RGB. É possível definir o Lum Mix em qualquer posição entre a esquerda e a direita para obter uma mistura da saída de ambos os corretores RGB e YRGB.



Arraste os deslizadores para a esquerda ou direita para ajustar as configurações de contraste, saturação, matiz e lum mix.

Qual é a configuração ideal? Essa é uma escolha do usuário, pois a correção de cores é um processo criativo onde não há certo e errado. A melhor configuração é aquela que você mais gosta.

Sincronização

Quando conectados, os sinais de controle de câmera são enviados do switcher ATEM para sua câmera Blackmagic. Caso uma configuração seja ajustada acidentalmente na sua câmera, o controle de câmera restaurará essa configuração automaticamente para manter a sincronização.

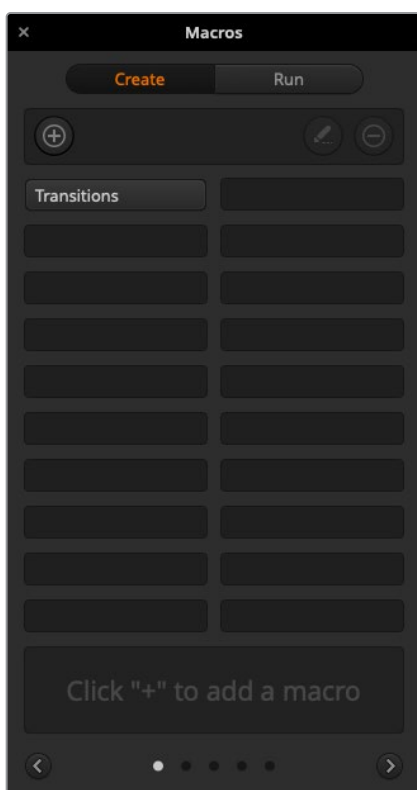
Usar Macros

O que é um Macro?

O macro é uma maneira fácil de automatizar uma sequência de ações do switcher, de maneira que você possa repetir a sequência com um simples clique ou toque de botão. Por exemplo, você pode gravar uma sequência de transições entre várias fontes de vídeo, incluindo efeitos de chaveamento, ajustes do mixer de áudio, configurações de controle da câmera e muito mais. Ao gravar todas as suas ações em um botão macro, você pode realizar todas as ações gravadas instantaneamente. Os macros são gravados através da janela “Macros” no ATEM Software Control, e são armazenados no próprio ATEM Mini. Você pode executar todos os macros gravados usando o painel de controle virtual.

Janela Macros no ATEM Software Control

Para abrir a janela de macros no ATEM Software Control, clique em “Macros” na barra de títulos, ou você pode pressionar Shift > Command > M no Mac, ou Shift > Control > M no Windows. A janela “Macros” é uma janela flutuante que pode ser movimentada livremente na sua área de trabalho. Isto é para que você possa sempre acessar a janela ao se deslocar entre as páginas switcher, mídia, áudio e câmera. Ao gravar um macro, você pode até reduzir o tamanho da janela clicando no ícone de minimização no canto superior direito.



A janela de macros no ATEM Software Control permite que você grave e execute macros para que possa repetir uma sequência de ações de switcher complexa facilmente com o toque de um único botão.

Os macros podem ser gravados em qualquer um dos 100 compartimentos de macro. Até 20 compartimentos de macro são exibidos em cada página. Navegue pelas páginas clicando nas setas na parte inferior da janela. Clicar nos botões de criação e execução permite que você alterne entre as páginas de criação e execução para gravar suas macros e, em seguida, executá-las durante sua produção ao vivo.

Gravar Macros

Os macros precisam ser gravados de forma abrangente, com sequências bem definidas do início ao fim. Isso ocorre porque o seu macro gravará cada configuração, cada botão pressionado e cada ação de switcher que você realizar. Quando você executa um macro, todas as ações de switcher que você gravou naquele macro serão repetidas de maneira precisa.

Vale ressaltar que um macro gravará apenas as configurações que você alterar. Por exemplo, caso queira gravar uma transição de 3 segundos - e a taxa de transição do seu switcher já estiver configurada em 3 segundos - você precisará alterar a duração e, em seguida, configurar novamente em 3 segundos para gravar a configuração. Caso contrário, sua taxa de transição desejada não será gravada e, quando o macro for executado, ele simplesmente usará a última taxa de transição configurada no switcher. Ou seja, agir com precisão é fundamental.

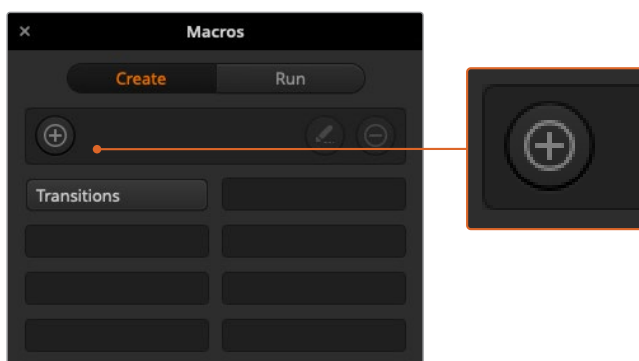
Caso configurações tenham sido alteradas ao gravar um macro e você deseje restabelecê-las a um determinado valor, basta restaurar essas configurações durante a gravação dos últimos passos do macro. Você pode até gravar macros para restaurar configurações para vários projetos. Existem várias opções. Ao gravar um macro, é importante lembrar que você pode alterar todas as configurações necessárias a fim de criar os efeitos desejados.

Gravar um Macro usando o ATEM Software Control

No exemplo abaixo, vamos criar um macro para configurar o seu switcher ATEM para realizar uma transição de mesclagem de 3 segundos de duração, da barra de cores para cor 1, pausa por 2 segundos, e realizar uma mesclagem de 3 segundos para preto. Experimente montar esse macro no seu switcher ATEM, assim você pode aprender os passos da criação de macros.

- 1 Inicie o ATEM Software Control e abra a janela de macros.
- 2 Clique no botão “Criar” na janela “Macros” para selecionar a página de criação.
- 3 Clique no compartimento macro onde deseja gravar o macro. Neste exemplo, clique no compartimento de macro 1. O compartimento selecionado será marcado com uma borda de cor laranja.
- 4 Clique no botão laranja “Criar”, rotulado com um ícone “+”, para abrir a janela pop-up de criação de macros.

Se desejar, você pode inserir o nome e uma descrição para o seu macro. Dessa forma, fica mais fácil identificá-los e saber suas funções. Ao clicar em um macro, suas anotações serão exibidas na janela de status.



Para começar a gravar um macro, selecione um compartimento e clique no botão de criação. Digite suas anotações e clique em “Gravar”.

- 5 Clique no botão de gravação.

A janela pop-up será fechada e uma borda vermelha será exibida em torno do painel ATEM Software Control, indicando que o macro está sendo gravado. Repare no botão vermelho “Adicionar Pausa” sobre a borda.

Agora que o seu macro está gravando, você pode começar a desempenhar suas ações com o switcher.



Durante a gravação, o botão de criação de macros se tornará um botão de gravação. Quando você concluir suas ações de switcher, clique no botão de gravação para interromper a gravação.

- 6 Clique no botão “Barras” no painel de programa da página do switcher. Esta ação permite transmitir a barra de cores através da saída de programa.
- 7 Selecione o botão “Cor 1” na saída de pré-visualização.
- 8 Abra o painel de transições e selecione “Mix” na barra superior.

Caso esta opção já esteja selecionada, certifique-se que o seu macro grave a configuração ao selecionar um tipo de transição diferente, por exemplo, a transição wipe, e depois clique em “Mix” novamente.

- 9 Agora, configure a taxa de transição em 3 segundos. Esta ação configura a duração da taxa de transição como 3 segundos.
- 10 Clique no botão “Auto” no painel “Tipo de Transição”. Seu switcher realizará uma transição entre as barras de cores e a cor selecionada.
- 11 Para que o switcher espere dois segundos antes de aplicar a transição seguinte, clique no botão “Adicionar Pausa” localizado sobre a borda vermelha. Será exibida uma tela que permite adicionar uma pausa. Ajuste o valor para 5 segundos e 00 quadros. Em seguida, clique em “Confirmar”.

Por que inserir o número 5 quando você deseja introduzir uma pausa de apenas 2 segundos? Porque a transição de mesclagem leva 3 segundos para ser concluída. Dessa forma, caso queira adicionar uma pausa, é preciso levar em conta a duração da transição, assim como a pausa que você deseja incluir antes da próxima transição.

Neste exemplo, a transição dura 3 segundos, depois 2 segundos para a sua pausa de 2 segundos, portanto você deve definir uma pausa de 5 segundos. Outra forma de obter o mesmo resultado é adicionar duas pausas separadas: uma que coincida com a duração da transição, e depois outra com o tempo de espera desejado. A escolha cabe ao usuário.

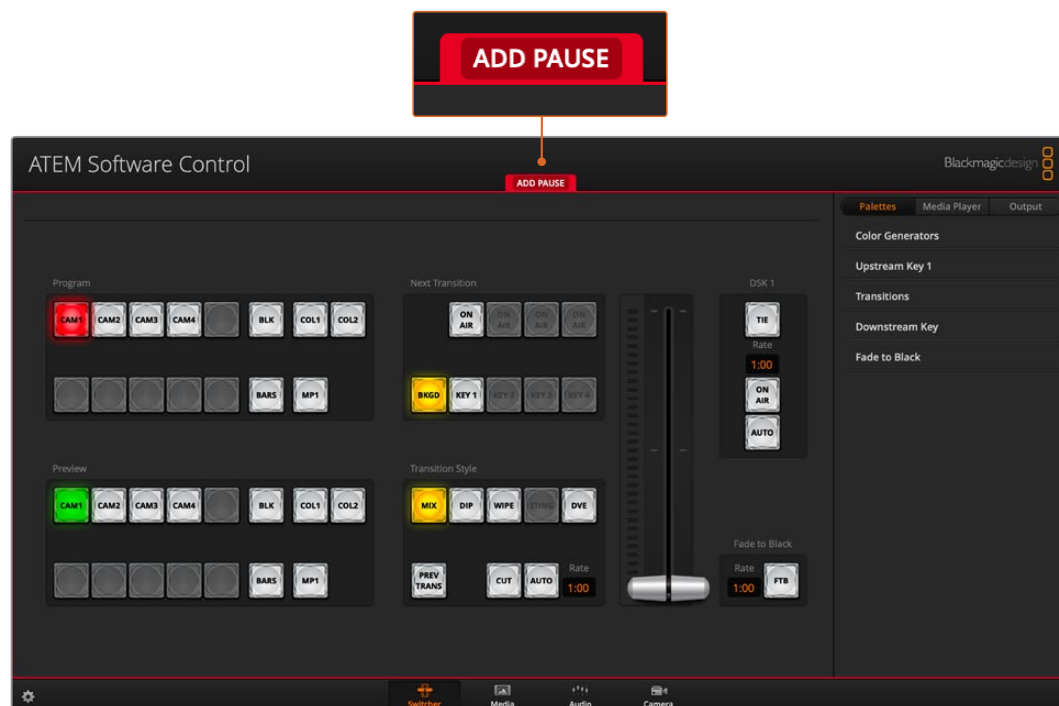
- 12 Agora selecione “BLK” no painel de pré-visualização e clique no botão “Auto” no painel de estilo de transição. Seu switcher ATEM realizará uma transição para preto.
- 13 Clique no ícone de gravação na janela “Macros” para interromper a gravação do seu macro.

O macro que você acabou de criar será exibido como um botão no compartimento macro selecionado. Para pré-visualizar o seu macro, clique no botão “Executar” na janela “Macros” para abrir a página de execução. A opção “Recuperar e Executar” permite executar o macro de forma imediata. Em seguida, clique no botão do seu novo macro, que neste caso se chama “Transições”.

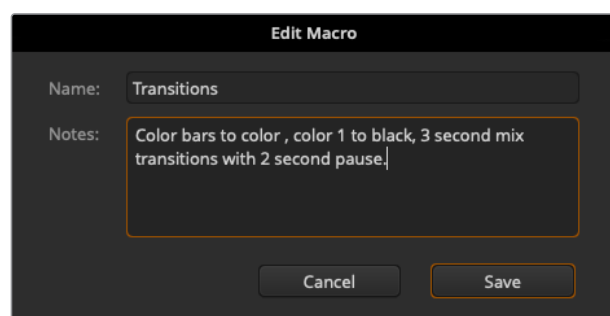
- 14 Para que o seu macro seja executado imediatamente, assim que você selecioná-lo, clique no botão “Recuperar e Executar”. Dessa forma, é possível carregar e reproduzir seus macros com um único clique de botão.

Se o macro foi gravado corretamente, o switcher realizará uma mesclagem de 3 segundos entre a barra de cores e a cor 1, pausará por 2 segundos e, em seguida, realizará uma transição para preto com 3 segundos de duração. Tudo isso clicando em um único botão na janela “Macros”. Seu switcher ATEM também exibirá uma borda laranja em torno do painel de controle virtual para indicar que o macro está sendo executado.

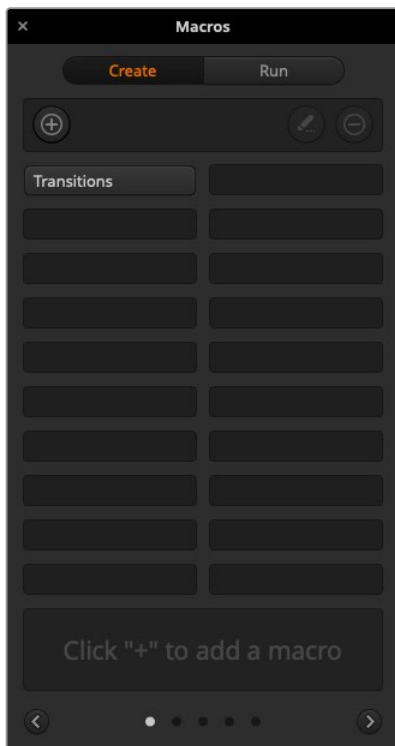
Caso você não obtenha os resultados esperados, grave o macro de novo, seguindo os passos descritos anteriormente.



O ATEM Software Control exibe uma borda vermelha para indicar que você está gravando um macro. O botão “Adicionar Pausa” sobre a borda vermelha permite adicionar pausas de diferentes durações entre uma ação do switcher e outra.



Digite um nome e uma descrição para o seu macro a fim de facilitar a identificação das ações do switcher gravadas no macro.



A imagem mostra como um botão de macro aparece na janela de macros depois que ele foi gravado. Para executar um macro, clique no botão "Executar" para entrar na página de execução. Agora, você pode carregar e/ou executar o macro ao clicar no botão macro.

Criar Macros Complexos

Um macro pode incluir o disparo de outros macros como parte da gravação de um macro. Isso permite criar macros maiores a partir de vários macros menores. Por exemplo, gravar macros com ações limitadas e, em seguida, reuni-los em um macro maior. Por outro lado, se houver algum erro ao gravar um macro extenso em uma sequência completa, você precisará voltar para o início da sua sequência e regrava-la. É muito mais fácil trabalhar com segmentos que contenham um pequeno número de ações.

Ao gravar um macro extenso usando macros pequenos, você também pode editar seu macro extenso ao regravar apenas os macros pequenos que você deseja alterar e, em seguida, compilar seus macros pequenos de volta no macro extenso.

Como compilar macros menores em um macro maior:

- 1 Comece a gravar um novo macro. Enquanto ele estiver sendo gravado, clique no botão "Executar".
- 2 Selecione "Recuperar e Executar" para executar os macros automaticamente ao pressionar ou clicar em um botão, ou desmarque para carregar um macro e reproduzi-lo manualmente.
- 3 Execute sua sequência de macros pequenos, com pausas entre cada um para cobrir a duração de cada macro pequena, até finalizar a compilação.
- 4 Interrompa a gravação. Agora você tem um macro extenso, complexo e poderoso, composto por macros pequenos que podem ser modificados facilmente mais tarde, caso necessário.

A quantidade de ações é ilimitada. É possível criar transições complexas, efeitos originais replicáveis usando chaveadores, configurar ajustes frequentemente utilizados na Blackmagic Studio Camera, sobreposições gráficas e DVEs para evitar a reconstituição dessas ações cada vez que você começa um novo programa. Os macros são divertidos e pouparão muito do seu tempo!

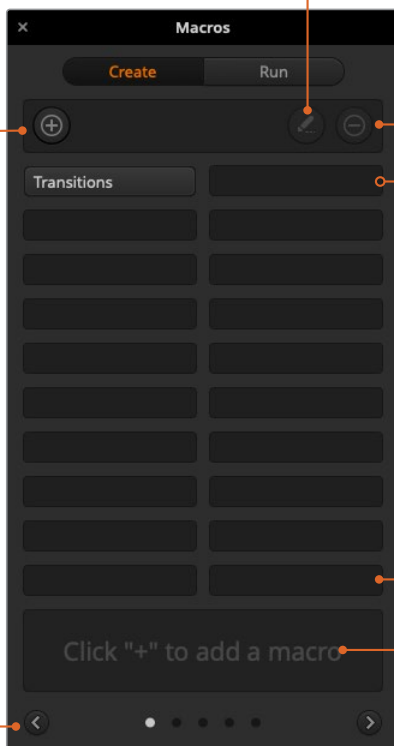
Janela de Criação de Macros

Criar botão macro:

Clique neste botão para abrir a janela macro pop-up. A partir daqui você pode nomear um novo macro a ser gravado, escrever uma descrição do seu macro na seção de notas e clicar em "Gravar" para começar a gravar seu macro.

Botões de seta e página e ícones de página:

Para acessar ou gravar mais de 20 macros, basta clicar na seta direita no canto inferior da janela de macros para abrir uma nova página de macros. Para ir até a página de macros anterior, clique na seta esquerda. Você pode ver qual página de macros está visualizando ao observar os ícones de página entre as setas.



Botão editar macro:

Primeiro selecione o macro que você deseja editar, depois clique no botão de edição de macro para editar o nome e a descrição do macro.

Botão excluir macro: Selecione o macro que deseja excluir, depois clique no botão deletar macro para excluir o macro selecionado.

Botões macro:

Após gravar um macro em um compartimento macro selecionado, seu macro aparecerá como um botão macro. 20 botões macro podem ser exibidos em uma única página. Se um macro não possuir um nome ao gravar, o número do compartimento do macro selecionado será usado.

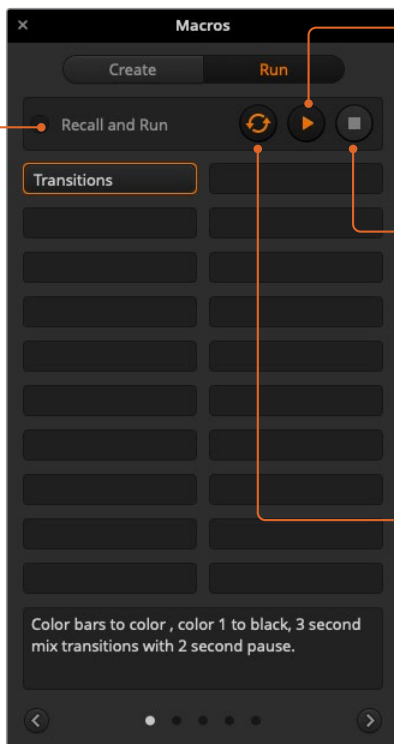
Janela de status:

Esta janela fornece alertas úteis e mensagens de status para ajudá-lo a gravar e executar os seus macros. Quando um macro é selecionado, ele também exibe quaisquer comentários que você tenha incluído.

Janela de Execução de Macros

Recuperar e Executar:

Selecionar o recurso Recuperar e Executar permite que você execute um macro instantaneamente ao clicar em um botão macro. Desmarcar o recurso Recuperar e Executar permite que você carregue um macro ao clicar no seu botão macro. Execute o macro ao clicar no botão de reprodução.



Reproduzir:

Quando Recuperar e Executar não estiver marcado e você tiver carregado um macro ao clicar em um botão macro, clique no ícone de reprodução para iniciar a reprodução do macro.

Parar:

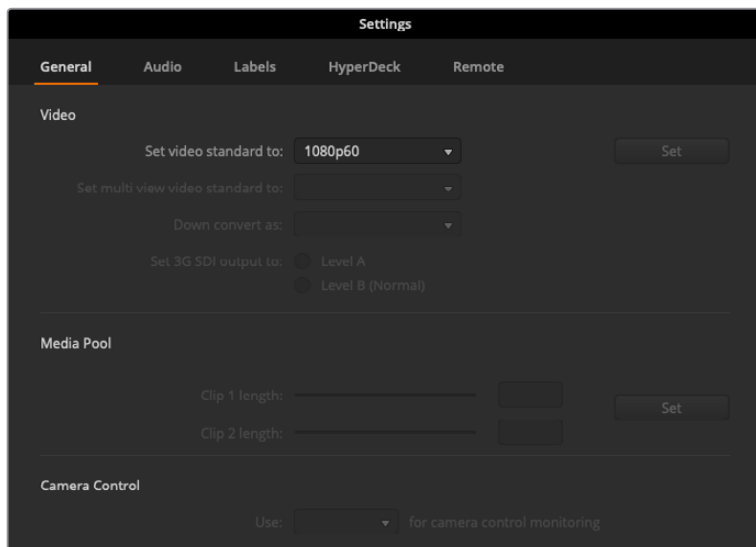
Clicar no botão parar interromperá a reprodução de um macro, mas somente depois de completar a ação atual. Por exemplo, se você pressionar parar no meio de uma transição, o switcher finalizará a transição e depois parar.

Loop:

Quando o botão loop é selecionado e executar um macro, seu macro será executado continuamente até que você clique no botão parar. Quando o loop não estiver selecionado, seu macro será executado até o fim.

Alterar Configurações de Switcher

Ao clicar no ícone de ferramenta nas configurações do switcher, você abrirá a janela de configurações, onde poderá alterar configurações gerais do switcher, áudio, rótulos, HyperDeck e configurações remotas. Estas configurações estão divididas em abas. Caso esteja usando o ATEM Mini Pro, você também verá uma aba de configurações de multivisualização.



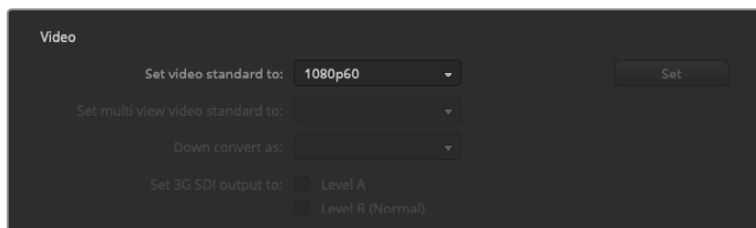
Alterando as configurações do switcher.

Configurações Gerais

Configurar Padrão de Vídeo do Switcher

A configuração de vídeo é usada para selecionar o padrão de vídeo operacional do seu ATEM Mini. O padrão de vídeo é definido automaticamente quando você conecta a primeira fonte HDMI. No entanto, você pode usar essa configuração caso seja necessário alterar o padrão de vídeo. Todas as fontes de vídeo serão convertidas para corresponder ao padrão de vídeo definido.

Caso deseje reconfigurar o ATEM Mini para detectar automaticamente o primeiro formato de vídeo conectado, selecione o modo automático.



Definindo o padrão de vídeo.

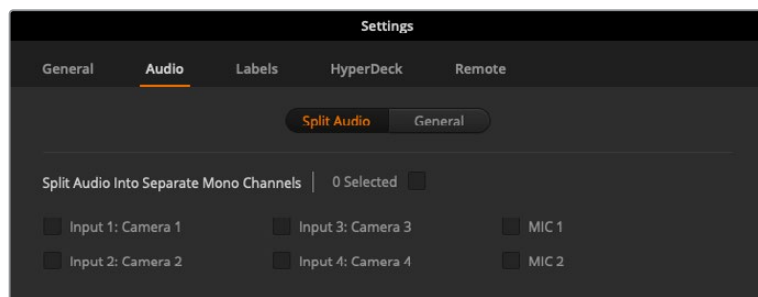
Para definir o padrão de vídeo, selecione o formato desejado no menu suspenso "Definir Padrão de Vídeo Como" e clique no botão "Definir". Sempre que o padrão de vídeo for alterado, o switcher removerá quaisquer fotogramas que tenham sido carregados no pool de mídia, portanto é recomendável definir o padrão de vídeo antes de carregar qualquer mídia.

Padrões de Entrada de Vídeo Suportados

1080p59.94
1080p50
1080p29.97
1080p25
1080p24
1080p23.98
720p59.94
720p50

Configurar Comportamento de Entrada e Saída de Áudio

A aba “Áudio” permite controlar a comportamento do recurso “Audio Follow Video” e definir as entradas de microfone como áudio de nível de linha ou microfone. Os microfones normalmente têm sinais mais fracos em comparação com as saídas de linha de outros dispositivos de áudio. Isso significa que, quando mic é selecionado, a entrada é ligeiramente aumentada para compensar. Isso também significa que, se mic for selecionado acidentalmente quando uma entrada de nível de linha estiver conectada, o áudio soará excepcionalmente alto. Se o áudio soar muito mais alto do que deveria, verifique se o nível de linha está selecionado ao invés de mic.



Comportamento do Audio Follow Video

É possível configurar o comportamento do recurso “Audio Follow Video” quando estiver fazendo cortes entre as fontes. Por exemplo, selecione “Corte seco ao alternar” para permitir que o áudio de uma entrada seja alternado imediatamente. Caso queira que o áudio faça uma transição suave durante um breve período de tempo, selecione “Adicionar uma transição de áudio ao alternar”.

Dividir Áudio

É possível dividir o sinal de entrada mono em dois canais mono separados. Isso é útil para misturar uma entrada mono em ambos os canais da saída estéreo master. Você também pode adicionar um efeito de simulação estéreo usando os controles Fairlight avançados na página de áudio.

Clique na caixa de verificação da entrada desejada para separar os canais daquela entrada.

Configurações de Multivisualização

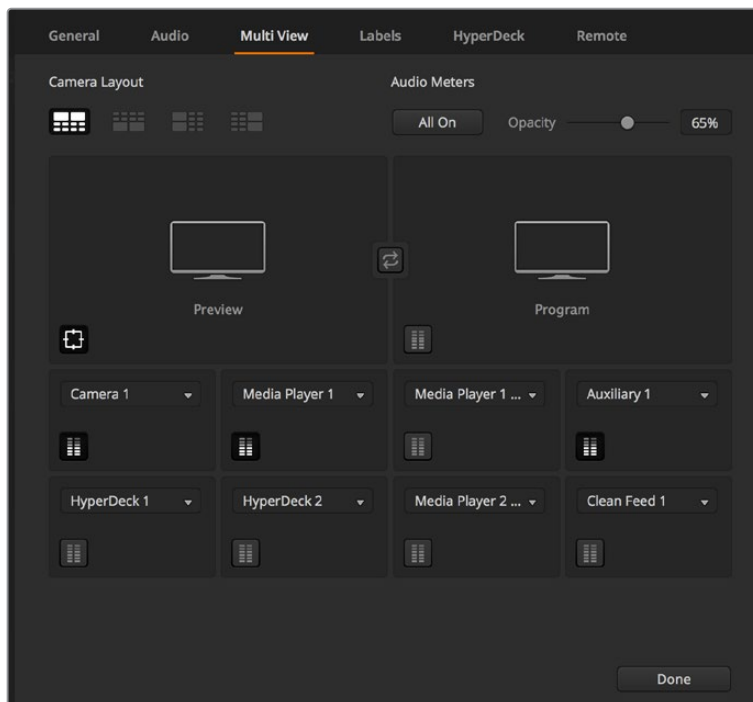
Caso esteja usando o ATEM Mini Pro, as configurações de multivisualização permitem definir a orientação da multivisualização. A posição da multivisualização de pré-visualização e programa pode ser trocada clicando no botão de ativação localizado entre elas.

As configurações de multivisualização também permitem habilitar ou desabilitar os indicadores de área segura dentro das visualizações. Basta clicar no ícone de área segura na janela de pré-visualização.

Os medidores de áudio pode ser ativados e desativados para todas as fontes do switcher e visualização de programa ao habilitar o botão “Todos Ativados” nas configurações de multivisualização, ou você pode ativá-los individualmente ao clicar no ícone de medidor de áudio em cada visualização. A opacidade dos medidores de áudio pode ser ajustada arrastando o controle deslizante para a esquerda ou para a direita.

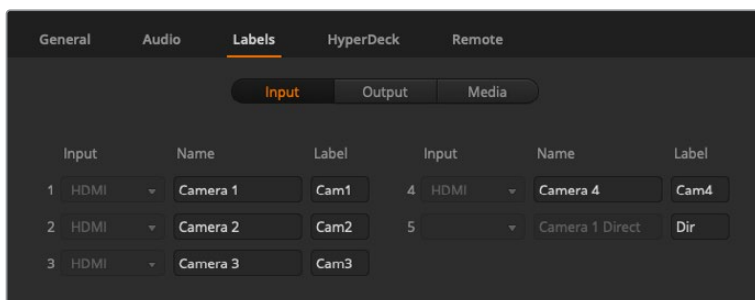
A multivisualização também inclui um recurso de sinalização, portanto, caso uma das fontes na multivisualização seja usada em uma camada da saída de programa ou pré-visualização, ela será destacada em vermelho ou verde. Uma borda branca significa que a sua fonte não está conectada à saída de pré-visualização nem à saída de programa. Uma borda vermelha significa que a fonte está sendo usada na saída de programa e uma borda verde indica que uma fonte está selecionada na saída de pré-visualização.

A janela de pré-visualização na saída de multivisualização possui marcadores de área segura, assim você garante que o seu programa ficará ótimo em qualquer monitor. A margem externa representa a área segura de gráficos 16:9 e a margem interna representa a área segura de gráficos 4:3.



Customizando a multivisualização.

Configurações de Rotulagem

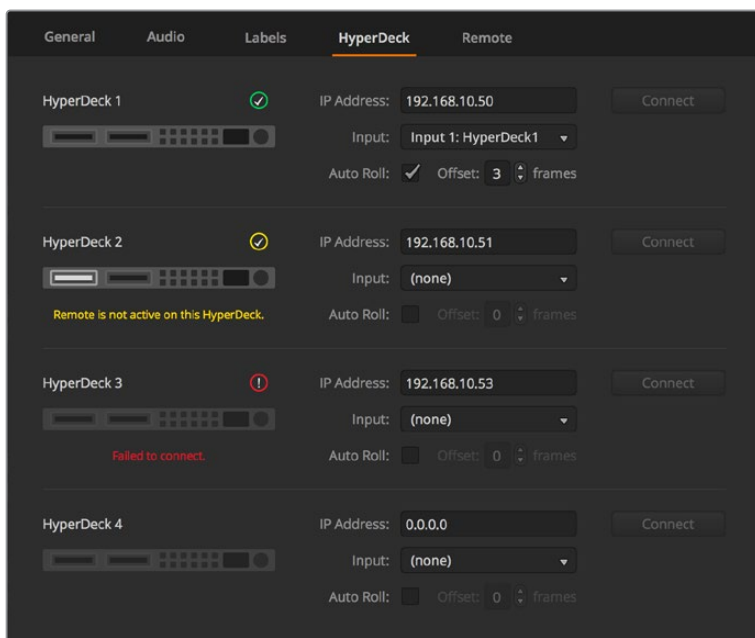


Configurações de rotulagem.

As configurações de rótulos de entrada permitem que você personalize o nome de cada rótulo de entrada usando um nome longo ou curto. O nome curto será exibido nos botões de entrada do switcher no painel virtual. Caso esteja usando um ATEM Broadcast Panel adicional, os rótulos longos e curtos permitem que o rótulo curto caiba no display do painel broadcast, que é menor. Um nome curto, de quatro caracteres, é usado para identificar a entrada de vídeo no display de nomes das fontes. Os nomes de entrada mais longos suportam até 20 caracteres e são exibidos em várias caixas suspensas de seleção de fonte no painel de controle virtual, assim como nas janelas de multivisualização.

Para alterar o nome de uma entrada, clique no campo do texto, insira o novo nome e clique para salvar. O nome da entrada será atualizado no painel de controle virtual e no painel físico externo, caso exista um conectado. É altamente recomendável alterar tanto os rótulos curtos quanto os longos ao mesmo tempo, para que eles correspondam. Por exemplo, “Câmera 1” seria inserido como um rótulo longo e “CAM1” como um rótulo curto.

Configurações HyperDeck



Configurando HyperDecks.

Você pode conectar até quatro gravadores de disco Blackmagic HyperDeck Studio a uma rede via Ethernet e controlá-los via ATEM Software Control. Ao conectar HyperDecks, utilize estes ajustes para configurar o endereço IP, selecionar as entradas às quais seu HyperDecks estão conectadas, habilitar e desabilitar a função de rolagem automática, e definir as configurações de deslocamento de quadro para cortes limpos.

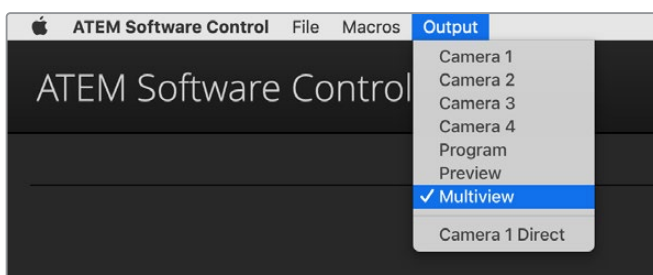
Os indicadores de status aparecem acima e abaixo de cada deck para que você possa ver facilmente se eles estão conectados com sucesso e se seus botões remotos estão ativos.

Para informações detalhadas sobre configuração de gravadores Blackmagic HyperDeck com o seu switcher ATEM e ajuste das configurações “HyperDeck”, consulte a seção ‘Controle HyperDeck’ deste manual.

Configurar a Fonte da Saída HDMI

É possível rotear várias fontes para a saída HDMI. Por exemplo, ao transmitir jogos de videogame, você pode rotear todas as entradas de vídeo, programa, pré-visualização, além da câmera 1, direto para uma saída loop de baixa latência.

O ATEM Mini Pro também tem um poderoso recurso de multivisualização que é a fonte de saída HDMI padrão. O multivisualizador permite monitorar todas as suas fontes de entrada e saídas em uma única tela. Para mais informações sobre o multivisualizador, consulte a seção ‘Recursos Adicionais do ATEM Mini Pro’.



Menu de controle da saída HDMI no Mac OS.

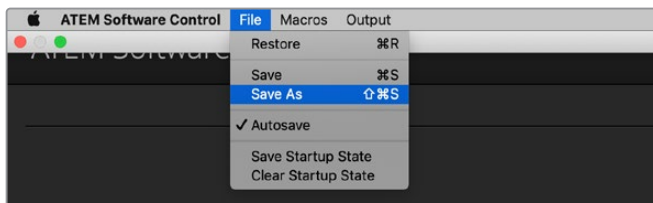
Para definir a saída HDMI, basta clicar na opção “Saída” na barra de menu e, em seguida, selecionar a fonte na lista. Quando selecionada, a entrada HDMI será alternada imediatamente. A fonte atual será exibida na lista com um ícone de verificação.

Controle de Transição Programa/Pré-Visualização e Corte Direto A/B

De fábrica, o switcher ATEM é configurado no modo programa/pré-visualização, que é o padrão atual para switchers M/E. Você pode alterar esta preferência para “Corte Direto A/B” caso queira usar o estilo de corte A/B mais antigo. As opções de “Controle de Transição” se encontram na janela de preferências do ATEM Software Control.

Salvar e Restaurar Configurações de Switcher

O ATEM Software Control permite salvar e restaurar configurações específicas, ou todas as configurações de switcher que você criou. Esta poderosa ferramenta economiza bastante tempo em produções ao vivo onde as mesmas configurações são utilizadas várias vezes. Por exemplo, imediatamente, você pode restaurar configurações de imagem em imagem, gráficos das barras de informação e configurações de chave complexas armazenadas em um laptop ou drive USB.

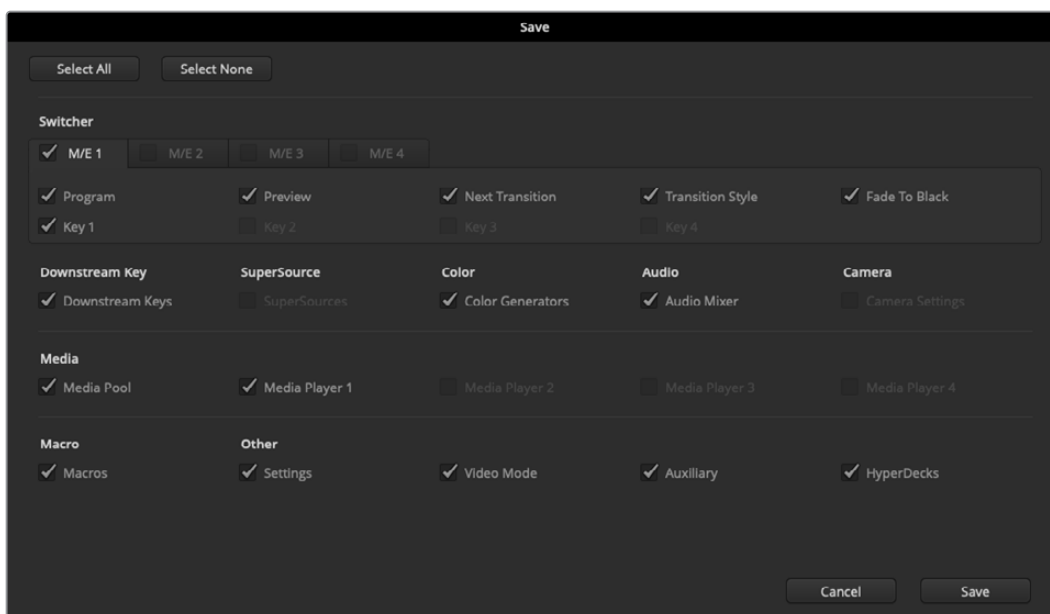


Configurações de salvamento no menu.

Salvar suas Configurações

- 1 Vá até a barra de menu do ATEM Software Control e selecione Arquivo > Salvar Como.
- 2 Será exibida uma janela solicitando o nome do arquivo e a pasta de destino. Após fazer a sua seleção, clique em “Salvar”.
- 3 Você verá o painel “Salvar Estado do Switcher” contendo caixas de verificação para todas as configurações disponíveis em cada bloco do seu switcher ATEM. A caixa “Selecionar Todos” está habilitada por padrão. Ao salvar com a opção “Selecionar Todos” habilitada, o ATEM Software Control salva todas configurações do switcher. Caso queira salvar configurar específicas, você pode remover configurações individualmente ou remover todas clicando uma vez em “Selecionar Todos”. Agora você pode selecionar configurações específicas que deseja salvar.
- 4 Clique em “Salvar”.

O ATEM Software Control salva as suas configurações como um arquivo XML com uma pasta incluindo conteúdos do pool de mídia ATEM.



Com o ATEM Software Control, você pode salvar e restaurar todas as configurações do switcher para a sua produção ao vivo, incluindo configurações de chave, estilos de transição, conteúdos do pool de mídia e muito mais.

Após ter salvo as suas configurações, você pode salvar rapidamente a qualquer momento novamente selecionando Arquivo > Salvar, ou pressionando Command S no Mac, ou Ctrl S no Windows. A gravação não substituirá as configurações salvas anteriormente. Será criado um novo arquivo XML na pasta de destino que é claramente identificada com data e hora. Portanto, você pode sempre restaurar uma configuração salva, caso necessário.

Restaurar suas Configurações

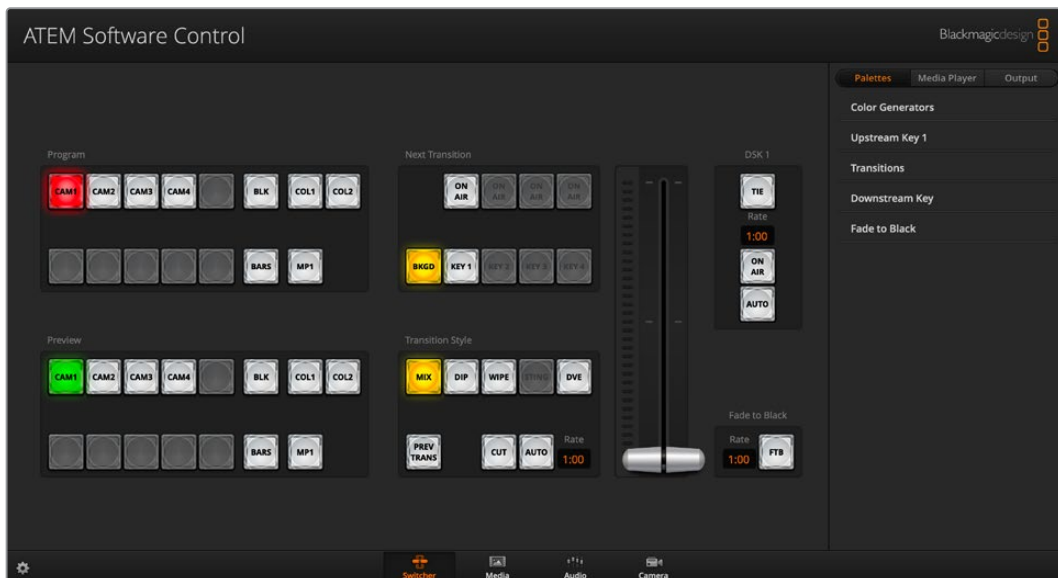
- 1 Vá até a barra superior do ATEM Software Control, selecione o menu “Arquivo” e, em seguida, a opção “Restaurar”.
- 2 Será exibida uma janela perguntando qual arquivo deseja abrir. Selecione o seu arquivo e clique em “Abrir”.
- 3 Você verá uma janela contendo caixas de seleção ativas para as configurações salvas em cada bloco do seu switcher ATEM. Deixe “Selecionar Todos” ativo para restaurar todas as configurações salvas, ou selecione apenas as caixas referentes às configurações que deseja restaurar.
- 4 Clique em “Restaurar”.

Caso as suas configurações de switcher estejam salvas em um laptop, é fácil levar todas as suas configurações para uma locação. Conecte o seu laptop a qualquer switcher ATEM e restaure as configurações do seu switcher.

Produções ao vivo são agitadas e empolgantes e você está sempre vivendo o momento. Com isso, não é difícil esquecer de fazer cópias de segurança dos seus arquivos salvos ao final da produção. Caso existam configurações que deseja manter, você pode salvá-las no seu computador e em um drive externo, como um drive USB. Dessa forma, você pode levar suas configurações consigo e contar com um backup caso suas configurações sejam deletadas do seu computador acidentalmente.

Salvar Estado de Inicialização

Caso seu switcher esteja configurado da maneira desejada, você pode facilmente salvar todo o estado do switcher como o estado de inicialização padrão. Vá até o menu “Arquivo” no ATEM Software Control e selecione “Salvar Estado de Inicialização”. Agora, sempre que você reiniciar o switcher, ele será iniciado com as configurações salvas por padrão. Caso queira limpar o estado de inicialização e reverter para as configurações de fábrica na reinicialização, vá até o menu “Arquivo” e selecione “Limpar Estado de Inicialização”.



Ao salvar suas configurações de switcher em um laptop, você obtém portabilidade para restaurar suas configurações em qualquer switcher ATEM. Salvar em uma unidade USB significa que você pode até levar suas configurações no bolso.

Ajuste das Preferências

O ajuste das preferências são organizados como preferências gerais e preferências de mapeamento. As preferências gerais contêm configurações de rede, controle de transição e opções de seleção de idiomas.

Preferências Gerais

O ATEM Software Control pode ser configurado nos seguintes idiomas: inglês, alemão, espanhol, francês, italiano, japonês, coreano, português, russo, turco e chinês simplificado.

Ao executar o ATEM Software Control pela primeira vez após a instalação, uma caixa de diálogo solicitará que você defina o idioma do software. No entanto, é possível alterar o idioma do software a qualquer momento.

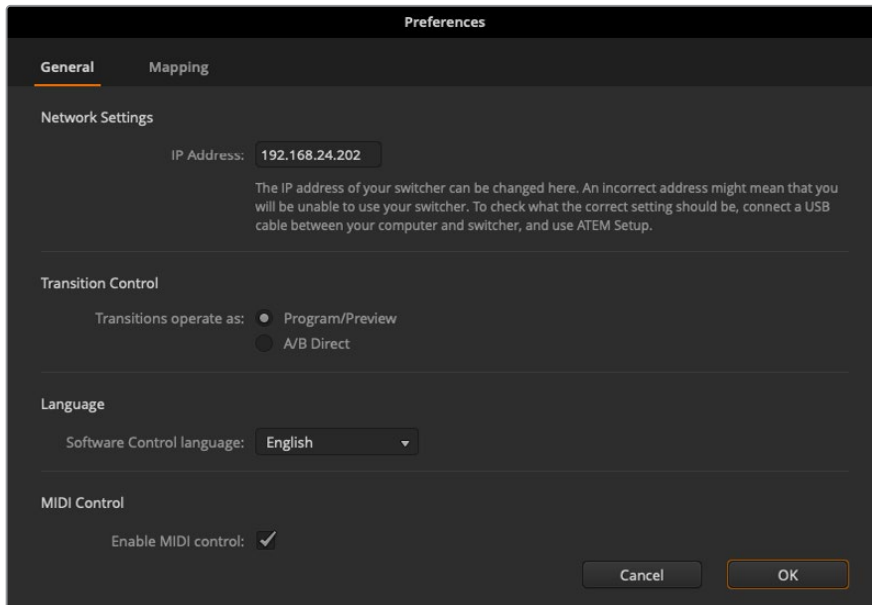
Como alterar o idioma:

- 1 Navegue até a barra de menu na parte superior da tela, selecione 'ATEM Software Control' e abra as preferências.

- 2 Selecione o idioma desejado no menu suspenso 'Idioma do Software Control' nas preferências gerais.

Será exibido um aviso solicitando a confirmação. Clique em "Alterar".

O ATEM Software Control será fechado e reiniciado no idioma selecionado.

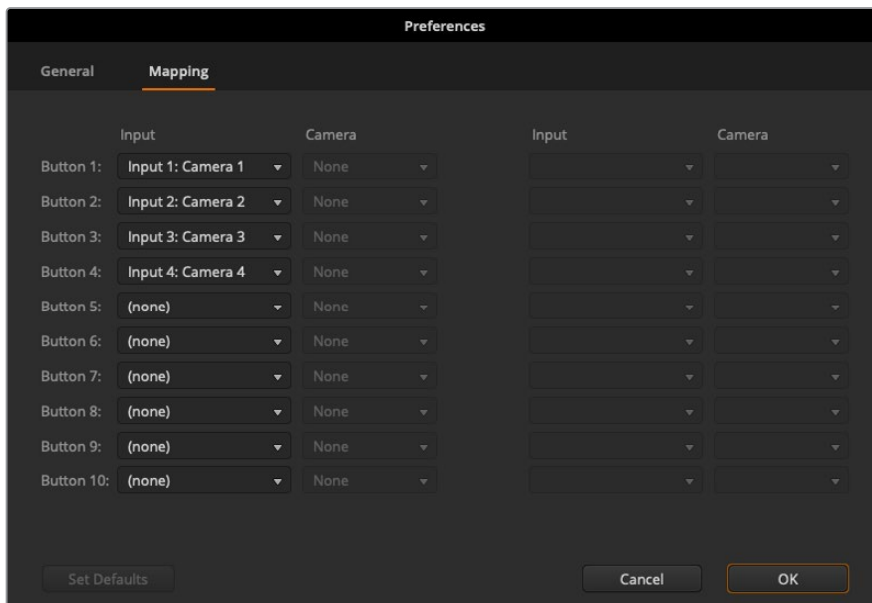


Você pode alterar o idioma do ATEM Software Control nas preferências do ATEM Software Control.

Mapeamento de Botões

Nas preferências de mapeamento, é possível atribuir entradas à botões específicos nas botoneiras de pré-visualização e de programa.

Os painéis de controle ATEM, tanto o virtual quanto o físico, suportam mapeamento de botões, portanto você pode atribuir fontes a botões diferentes. Por exemplo, as fontes menos usadas podem ser atribuídas a botões menos proeminentes. O mapeamento de botões é configurado de maneira independente para cada painel de controle, ou seja, o mapeamento configurado no painel de controle virtual não afetará o mapeamento configurado no painel físico.



Fontes menos usadas podem ser atribuídas a botões menos proeminentes.

Usar Teclas de Aceleração

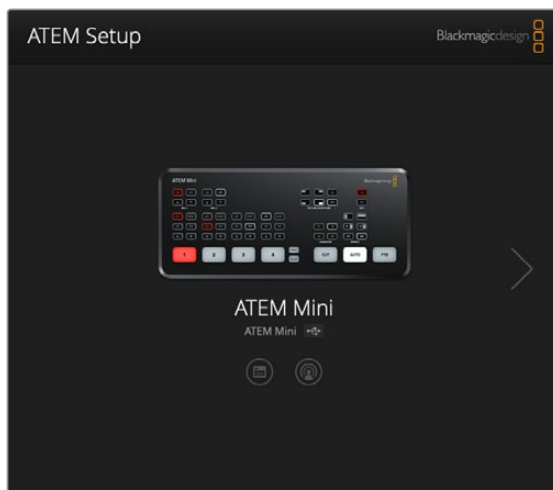
Teclas de aceleração podem ser utilizadas possibilitando controlar algumas das funções do switcher mais convenientemente usando o teclado QWERTY padrão conforme descrito na tabela abaixo:

Teclas de Aceleração	Função
<1> - <0>	Pré-visualiza as entradas 1 - 10. 0 = entrada 10.
<Shift> <1> - <0>	Pré-visualizar as entradas 11 - 20. Shift 0 = entrada 20.
<Control> <1> - <0>	Envia a fonte das entradas 1 - 10 para a saída de programa instantaneamente.
Pressione e solte <Control>, seguido de <1> - <0>	Envia a fonte das entradas 1 - 10 para a saída de programa instantaneamente. Corte direto permanece ativado e o botão CUT acende em vermelho.
<Control> <Shift> <1> - <0>	Envia a fonte das entradas 11 - 20 para a saída de programa instantaneamente.
Pressione e solte <Control>, depois <Shift> <1> - <0>	Envia a fonte das entradas 11 - 20 para a saída de programa instantaneamente. Corte direto permanece ativado e o botão CUT acende em vermelho.
<Control>	Desativa o hot switching caso esteja ativado. O botão CUT acende em branco.
<Espaço>	CUT
<Return> ou <Enter>	AUTO

Ajustar Configurações do ATEM Mini

Quando o ATEM Software Control for instalado no seu computador, um utilitário de configuração chamado ATEM Setup também será instalado. Este utilitário de configuração permite atualizar seu ATEM Mini, nomear a unidade, alterar as configurações de rede, configurar o painel, incluindo modos de cortes, além de configurações relacionadas ao chaveador.

DICA Para mais informações sobre como alterar as configurações de rede, consulte a seção 'Conectar a uma Rede'.



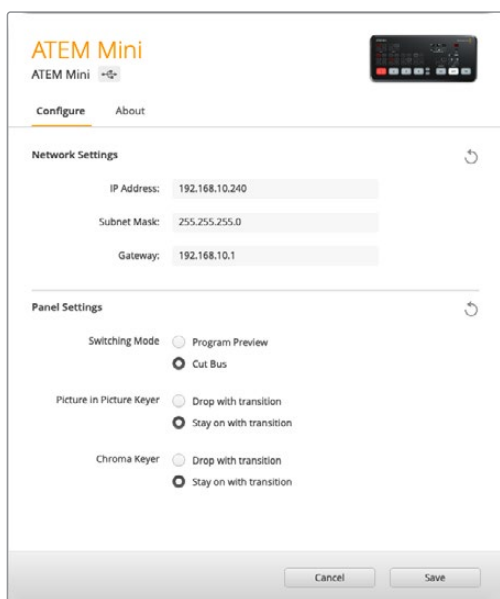
Atualizar seu ATEM Mini

Para atualizar seu ATEM Mini, basta conectar a unidade ao seu computador via USB ou Ethernet. Inicie o ATEM Setup. Caso a versão do software instalado no seu computador seja mais recente que a versão instalada no seu ATEM Mini, uma caixa de diálogo será exibida notificando o usuário sobre uma atualização. Basta clicar no botão de atualização e seguir os passos para atualizar a unidade.

Uma barra de progresso aparecerá com uma notificação para que você saiba quando a atualização está concluída.

Página Configurações

Configurações do Painel



Switching Mode

Esta configuração permite que você utilize o ATEM Mini nos modos “Pré-Visualização” ou “Barramento de Corte”. Para mais informações, consulte a seção ‘Modos de Corte’.

Picture in Picture Keyer

Esta configuração permite manter o efeito imagem na imagem na tela indefinidamente para que você possa fazer cortes em segundo plano. Alternativamente, você pode vincular o efeito à próxima transição para que seja retirado do ar com a transição.

Drop with Transition	Vincula o efeito imagem em imagem à próxima transição para que seja removido da tela quando a próxima transição for realizada.
Stay on with transition	Mantém o efeito imagem em imagem no ar para que você possa fazer cortes sem afetar o efeito imagem em imagem.

DICA “Drop with transition” permite desativar o efeito imagem em imagem de maneira fluida ao vinculá-lo à transição. No entanto, você também pode desativar o efeito imagem em imagem ao pressionar o respectivo botão no painel de controle.

Chroma Keyer

Estas configurações são parecidas com a configuração "Picture in Picture Keyer", mas se aplicam ao chaveador upstream.

Drop with Transition	Vincula o chaveador croma upstream à próxima transição e o retira do ar quando a próxima transição é realizada.
Stay on with transition	Mantém o chaveador croma upstream no ar, assim você pode fazer cortes sem afetar a chave croma.

Página About

Esta janela indica a versão do software ATEM instalada no seu computador.

Para alterar o nome do seu ATEM Mini, clique na caixa de edição "Label", insira o novo nome e clique em "Save".

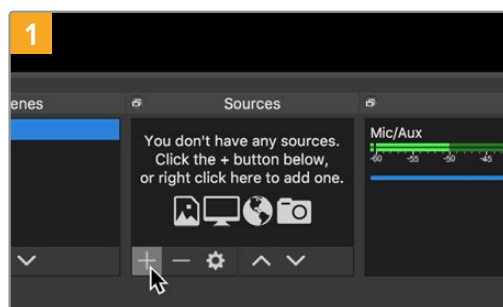
Configurar Open Broadcaster

Embora o modelo ATEM Mini Pro possa transmitir diretamente usando sua conexão Ethernet, caso queira transmitir usando um computador externo, você pode conectar o USB-C e ele aparecerá como uma webcam no seu computador. Isso permite que você use programas como Open Broadcaster para streaming.

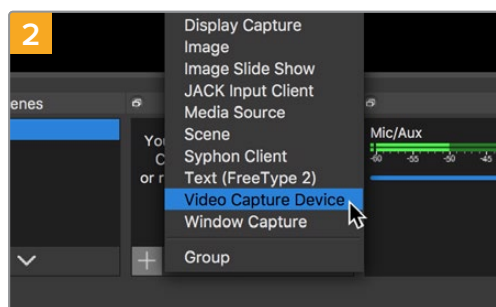
Esta seção mostra como usar o Open Broadcaster para transmitir através da saída da webcam USB-C.

O Open Broadcaster é um aplicativo de código aberto que funciona como uma plataforma de streaming entre o seu ATEM Mini e o seu aplicativo de streaming favorito, como YouTube, Twitch, Facebook Live, Vimeo Live e outros. O Open Broadcaster comprime o seu vídeo com uma taxa de bits que é facilmente gerenciada pelo seu aplicativo de streaming.

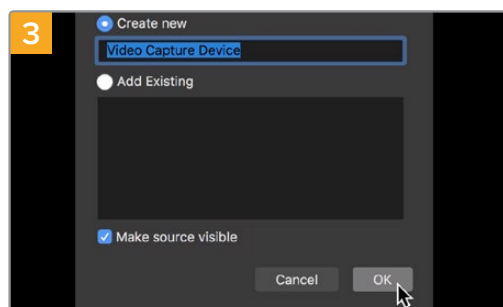
Abaixo está uma demonstração de como configurar o Open Broadcaster para transmitir a saída da webcam do seu ATEM Mini usando o YouTube como aplicativo de streaming.



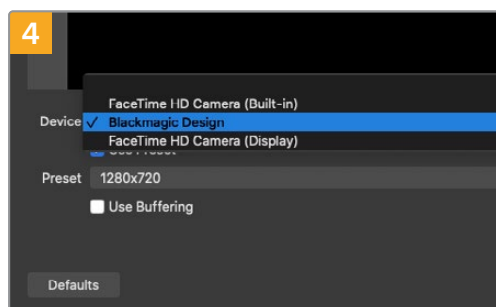
Execute o Open Broadcaster e clique no ícone + na caixa "Fontes".



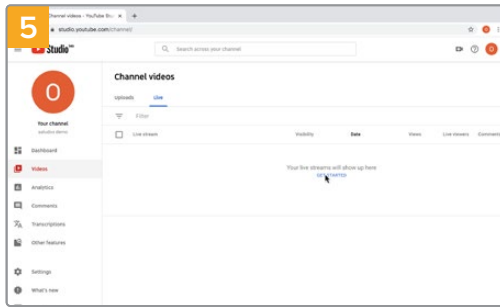
Selecione "Dispositivo de Captura de Vídeo".



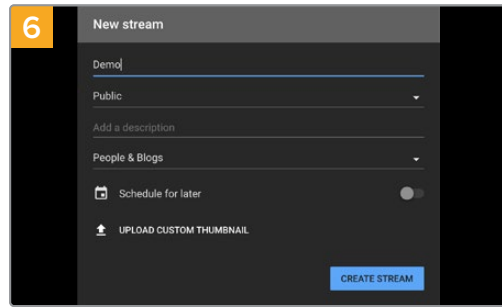
Nomeie a nova fonte e clique em "OK".



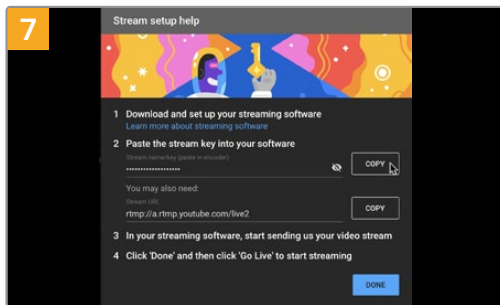
No menu suspenso "Dispositivo", selecione "Blackmagic Design" e clique em "OK".



Agora vá até a sua conta no YouTube. Navegue até a opção "Vídeo/Ao Vivo" e clique em "Transmissão ao vivo".

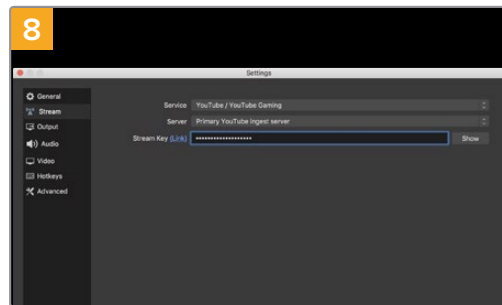


Nas opções de "Transmissão" do YouTube, insira os detalhes da sua transmissão e clique em "Criar".



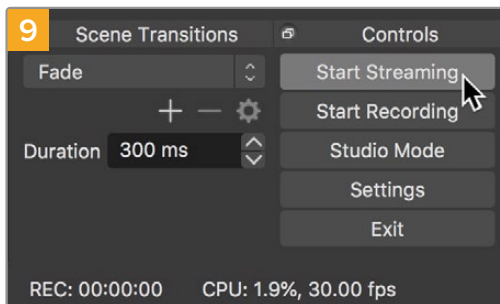
O YouTube gerará um "Nome/chave do stream" que irá direcionar o Open Broadcaster à sua conta no YouTube.

Clique no botão "Copiar" ao lado da chave do stream. Copie a chave de streaming que você deseja colar no Open Broadcaster.

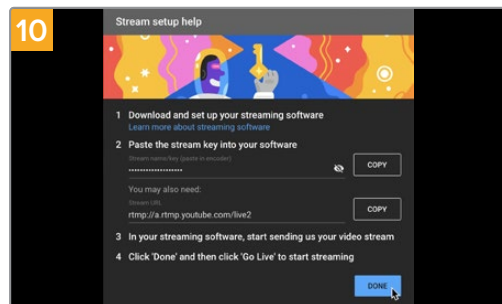


Retorne ao Open Broadcaster e abra as preferências clicando em "OBS/Preferências" na barra de menu. Selecione "Stream". Agora cole a chave do stream que você copiou do YouTube e clique em "OK".

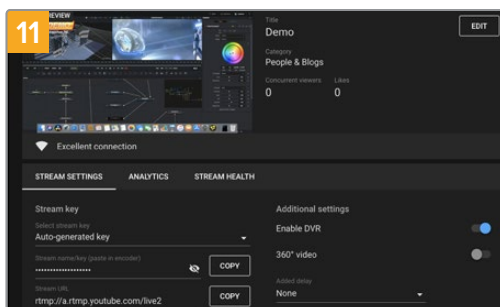
Agora você verá o vídeo do seu ATEM Mini na janela de pré-visualização de streaming do Open Broadcaster.



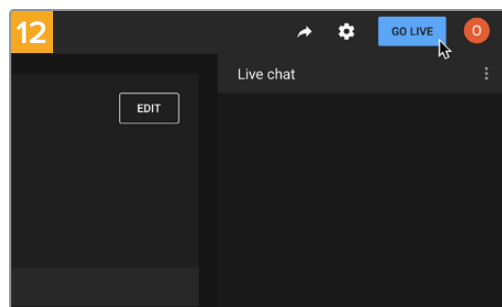
Para conectar o link de transmissão do Open Broadcaster ao YouTube, clique em "Iniciar Transmissão", no canto inferior direito da tela. Isso estabelece o link com o YouTube a partir do Open Broadcaster. A partir deste ponto, tudo será definido usando o YouTube Live.



Retorne ao YouTube Live e você verá a saída de programa webcam do ATEM Mini no segundo plano. Clique para concluir.



Com o Open Broadcaster se comunicando com o YouTube Live, você está pronto para começar sua transmissão. Agora é hora de verificar os últimos detalhes e assegurar que tudo está funcionando corretamente.



Se estiver tudo pronto, agora você pode começar sua transmissão clicando em "Transmitir Ao Vivo".

Agora você está transmitindo ao vivo no YouTube com o Open Broadcaster. Quando sua transmissão estiver concluída e você tiver pressionado o botão fade to black no ATEM Mini, você pode terminar o streaming clicando em “Encerrar Transmissão”.

OBSERVAÇÃO Devido à natureza do streaming na internet, muitas vezes pode haver um atraso, por isso é importante assistir à transmissão no YouTube e confirmar se o seu programa terminou antes de clicar para encerrar a transmissão. Dessa forma, você evita cortar o final da sua transmissão acidentalmente.

Usar Adobe Photoshop com ATEM

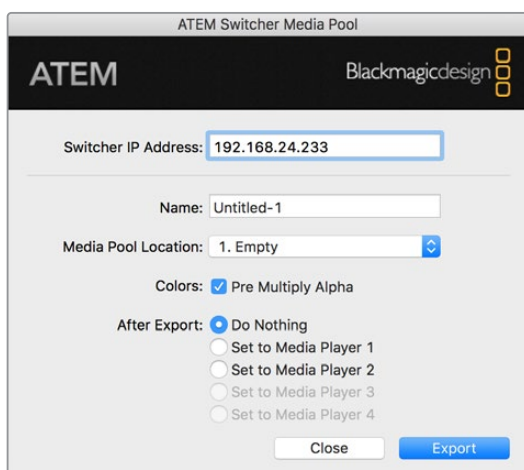
Ao instalar o software ATEM no seu computador, você também instala um plug-in para Photoshop que permite carregar gráficos do Photoshop diretamente no pool de mídia do ATEM Mini.

O plug-in se conecta ao seu computador via Ethernet da mesma forma que qualquer outro computador executando ATEM Software Control na sua rede. Por exemplo, outro operador pode atualizar gráficos ao vivo no Photoshop durante sua produção e enviá-los diretamente para o leitor de mídia do ATEM usando o plug-in.

Isso significa que você pode aceitar gráficos do aplicativo utilizado por todos os designers do mundo: Adobe Photoshop. Você pode inclusive usar as camadas de uma imagem Photoshop para obter variações de um mesmo gráfico, por exemplo, diferentes títulos, e depois selecioná-las e carregá-las com apenas um clique. Durante o carregamento, as camadas são automaticamente achatadas em tempo real antes da exportação. Isso acontece em segundo plano, portanto o seu documento no Photoshop permanece inalterado pela exportação.

O plug-in de exportação ATEM requer Adobe Photoshop CS5 ou mais recente. É recomendável instalar ou reinstalar o programa ATEM Software Control depois que o Photoshop estiver instalado, a fim de garantir a instalação correta do plug-in ATEM.

DICA Se você não estiver fazendo o streaming do conteúdo através da saída de webcam USB do ATEM Mini, mas pela saída HDMI, você pode fazer upload de gráficos do plug-in para Photoshop via USB. No entanto, devido à maneira como o USB estabelece uma conexão com um único cliente apenas, você precisará fechar o ATEM Software Control para que o plug-in do Photoshop possa acessar a conexão USB, carregar seus gráficos e, em seguida, executar o ATEM Software Control novamente para acessar o pool de mídia.



Plug-in de exportação do ATEM.

Configurar Localização do Plug-in do Switcher

Ao executar o plug-in para Photoshop pela primeira vez, é necessário inserir o endereço IP do switcher. Dessa forma, o plug-in poderá se comunicar com o dispositivo. Por padrão, o endereço IP é 192.168.10.240, que é a configuração de fábrica do switcher. Caso deseje exportar várias versões do mesmo arquivo Photoshop, você pode usar a caixa de diálogo para renomear cada arquivo exportado e vinculá-lo a um leitor de mídia após a exportação.

Preparar Gráficos para Carregamento

Para obter melhores resultados, a resolução do documento Photoshop deverá coincidir com o padrão de vídeo utilizado pelo switcher ATEM. Para 1080 HD, a resolução do arquivo deverá ser 1920 x 1080. Para formatos 720p HD, 1280 x 720 pixels.

Ao trabalhar com documentos Photoshop para o ATEM, você não deve colocar conteúdos na camada de plano de fundo, mas adicionar tudo às camadas acima. A camada de plano de fundo deve ser sempre uma imagem preta simples em tela cheia; e você deve usar a configuração de chave pré-multiplicada no chaveador ATEM para chaveamentos com gráficos do Photoshop.

Usar Múltiplos Painéis de Controle

O ATEM Mini e o ATEM Mini Pro podem ser controlados de várias maneiras, incluindo este painel de controle virtual e uma série de painéis de controle físicos. Aliás, se você conectar seu ATEM Mini a uma rede com outros computadores conectados, você pode executar múltiplas cópias deste painel de controle virtual. Portanto, é possível ter uma pessoa operando o switcher enquanto outra pessoa cuida das câmeras, do gerenciamento de mídia ou mixagem de áudio. É bastante flexível e isso significa que muitas pessoas podem operar o seu ATEM Mini todas ao mesmo tempo.

Um bom exemplo é a relação entre o painel de controle virtual, o painel de controle ATEM físico e o painel de controle do ATEM Mini. O painel de controle virtual foi desenvolvido para ser igual ao painel de controle ATEM físico. Esta é uma convenção e estilo de layout M/E bem estabelecido, onde você dispõe de uma fileira de programa e uma fileira de pré-visualização com controles de entrada e um bloco de transição que permite comandar a transição.

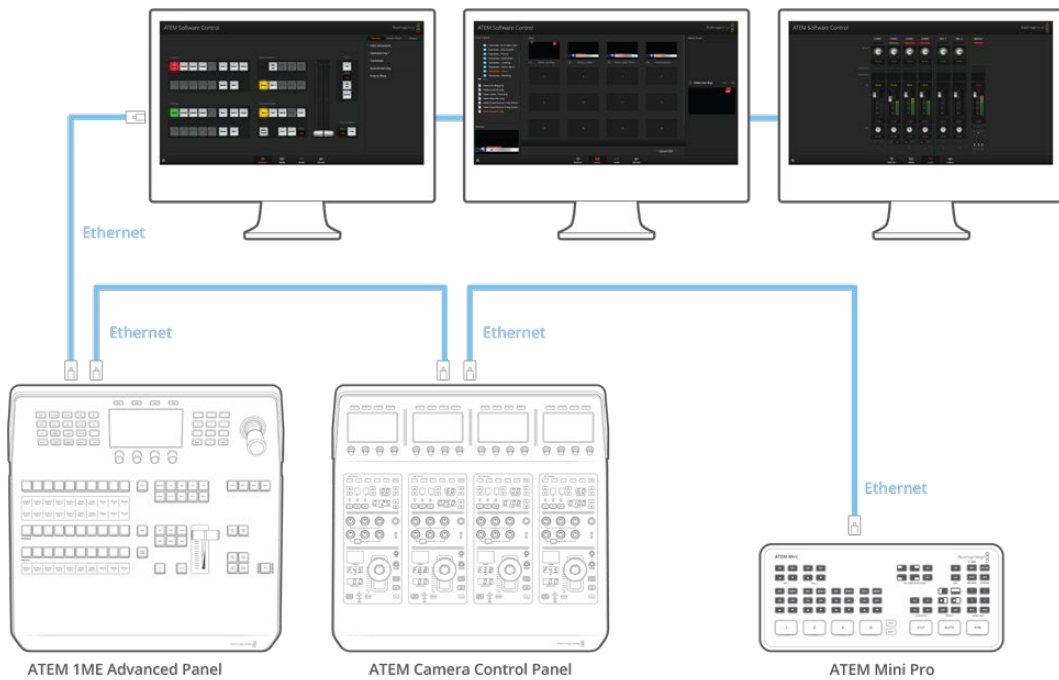
Caso você conecte ambos os painéis de controle, verá que eles se espelham e que qualquer botão pressionado em um painel de controle será refletido nos outros painéis de controle instantaneamente.

No entanto, devido ao espaço limitado, o painel frontal do modelo ATEM Mini é um pouco diferente. É interessante entender a relação entre o funcionamento deste painel de controle e o funcionamento do painel de controle virtual. Uma boa maneira de entender é observar o painel de controle do ATEM Mini enquanto controla o switcher através do painel de controle virtual.

Por conta do espaço limitado no painel de controle do ATEM Mini, as fileiras de programa e pré-visualização foram reunidas em uma única fileira de botões. Ao utilizar o ATEM Mini no modo de corte de programa/pré-visualização, você pode ver a fonte selecionada na fileira de programa porque ela está iluminada em vermelho e a fonte selecionada na fileira de pré-visualização porque ela está iluminada em verde. São as mesmas cores do painel de controle virtual, mas estão na mesma fileira dos botões físicos.

A seção a seguir descreve como conectar seu equipamento ATEM a uma rede para que você possa operar seu switcher usando um painel ATEM físico e vários computadores executando o ATEM Software Control.

DICA Caso esteja usando quatro unidades Blackmagic Pocket Cinema Camera 4K ou 6K com o ATEM Mini, você pode até conectar um ATEM Camera Control Panel e controlar quatro câmeras via HDMI usando um painel de controle físico.



Quando conectado a uma rede via Ethernet, múltiplos computadores podem executar o ATEM Software Control simultaneamente, o que significa que múltiplos operadores podem se dedicar a controles diferentes no seu ATEM Mini. Por exemplo, controle de câmera, gerenciamento de mídias e mixagem de áudio.

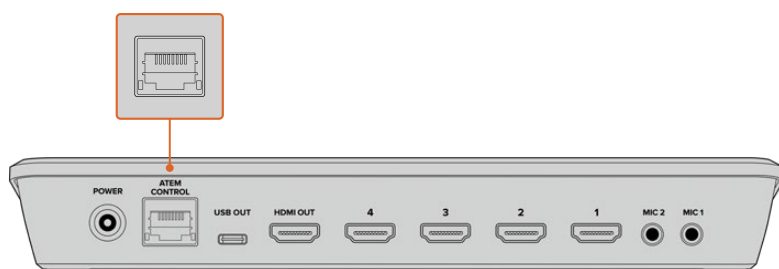
DICA Para mais detalhes sobre como controlar o seu ATEM Mini usando o ATEM 1 M/E Advanced Panel, consulte a seção 'Usar o ATEM 1 M/E Advanced Panel'.

Conectar a uma Rede

A maioria dos usuários simplesmente pluga o computador e o painel de controle ao switcher diretamente. No entanto, em algumas situações, pode ser muito vantajoso conectar através da sua rede.

As configurações de fábrica do seu ATEM Mini já permitem que painéis de controle físico sejam conectados diretamente com um cabo Ethernet. Contudo, o ATEM suporta protocolos IP com sistemas totalmente Ethernet, assim você pode adicionar o seu ATEM Mini e o seu painel de controle ATEM externo na sua rede ou em qualquer lugar do planeta via internet. Ao conectar a uma rede, você dispõe de enorme flexibilidade para controlar o seu switcher. Por exemplo, você pode conectar um ATEM 1 M/E Advanced Panel e um ATEM Mini na mesma rede e colocar dois operadores fazendo cortes. Além disso, você também pode utilizar um painel virtual no seu computador e colocar um terceiro operador cuidando do áudio, ou gerenciando mídias pelo painel virtual.

Porém, é importante ressaltar que, caso utilize o ATEM Mini em uma rede, você também estará aumentando a complexidade da conexão entre o seu painel de controle e o switcher, o que aumenta as chances de que algo dê errado. O ATEM Mini também pode ser usado conectado a um switch, via a maioria dos VPNs e através da internet.



Conecte o ATEM Mini a uma rede e, em seguida, você pode operar seu switcher usando o ATEM Software Control em qualquer computador conectado à mesma rede.

Usar DHCP e Endereços IP Fixos

O ATEM Mini se conecta aos painéis ATEM físicos e à sua rede usando um endereço IP fixo que é definido como um endereço padrão durante a fabricação. O ATEM Mini Pro e os painéis ATEM físicos podem usar um endereço IP fixo ou DHCP.

DHCP

O protocolo dinâmico de configuração do host, ou DHCP, é um serviço em servidores de rede que encontra automaticamente o ATEM Mini Pro e atribui um endereço IP. O DHCP é um ótimo serviço que facilita a conexão de equipamentos via Ethernet e garante que seus endereços IP não entrem em conflito entre si. A maioria dos computadores e switchers de rede suporta DHCP.

Endereço IP Fixo

Todos os painéis ATEM físicos e switchers ATEM, exceto o ATEM Mini Pro, têm um endereço IP fixo padrão. Este é um endereço IP determinado que é definido na unidade durante a fabricação. Ao conectar um ATEM Mini diretamente a um painel ATEM físico, por exemplo o ATEM 1 M/E Advanced Panel, os endereços IP fixos permitem que as duas unidades se comuniquem uma com a outra imediatamente.

OBSERVAÇÃO O ATEM Mini Pro é ligeiramente diferente, pois não possui um endereço IP definido. Isso porque o ATEM Mini Pro foi desenvolvido para usar o protocolo dinâmico de configuração do host e possui um DHCP definido como a configuração IP padrão. Uma vez que o DHCP atribuiu um endereço IP à unidade, você poderá ver este endereço nas configurações de rede do Blackmagic ATEM Setup. Isso é útil quando você está conectando um painel ATEM físico a um ATEM Mini Pro, assim o painel físico saberá qual é o endereço IP atribuído ao switcher.

Se sua rede não suportar o DHCP, você pode alterar as configurações de rede manualmente.

Configurar um Endereço IP Fixo Manualmente

Ao configurar endereços IP manualmente para que todas as unidades possam se comunicar, elas precisam compartilhar as mesmas configurações de máscara de sub-rede e gateway. Além disso, os três primeiros campos de números do endereço IP do painel precisam coincidir. Por exemplo, o endereço IP padrão do ATEM Mini é 192.168.10.240 e o endereço IP padrão de fábrica do ATEM 1 M/E Advanced Panel é 192.168.10.60. Isso significa que ambas as unidades compartilham os três primeiros campos de números, mas têm seu próprio número de identificação no último campo para que não entrem em conflito umas com as outras.

De modo geral, este é o princípio mais importante para compreender ao trabalhar via Ethernet.

O exemplo abaixo mostra as configurações de endereço de IP fixo quando o ATEM Mini está conectado diretamente ao ATEM 1 M/E Advanced Panel.

Configurações IP ATEM Mini

Endereço IP - 192.168.10.240

Máscara de Sub-rede - 255.255.255.0

Gateway - 192.168.10.1

Configurações IP do ATEM 1 M/E Advanced Panel

Endereço IP - 192.168.10.60

Máscara de Sub-rede - 255.255.255.0

Gateway - 192.168.10.1

Observe que todos os números são os mesmos, exceto no último campo de cada endereço IP. Isso significa que eles foram configurados corretamente e as unidades se comunicarão umas com as outras sem conflitos.

Ao se conectar a uma rede, a rede terá suas próprias configurações de máscara de sub-rede, gateway e endereço IP, com as quais qualquer dispositivo conectado se conformarão. Será necessário que você certifique que tanto o seu ATEM Mini quanto o ATEM 1 M/E Advanced Panel compartilhem esses números e, igualmente com relação ao endereço IP, tenham seu próprio número de identificação no último campo para que não entrem em conflito entre si.

Abaixo está um exemplo exibindo o ATEM Mini e um ATEM 1 M/E Advanced Panel configurados para conformação a uma rede usando um endereço IP fixo.

Configurações IP da Rede

Endereço IP - 192.168.26.30

Máscara de Sub-rede - 255.255.255.0

Gateway - 192.168.26.250

Configurações IP do ATEM Mini

Endereço IP - 192.168.26.35

Máscara de Sub-rede - 255.255.255.0

Gateway - 192.168.26.250

Configurações IP do Painel ATEM Físico Externo

Endereço IP - 192.168.26.40

Máscara de Sub-rede - 255.255.255.0

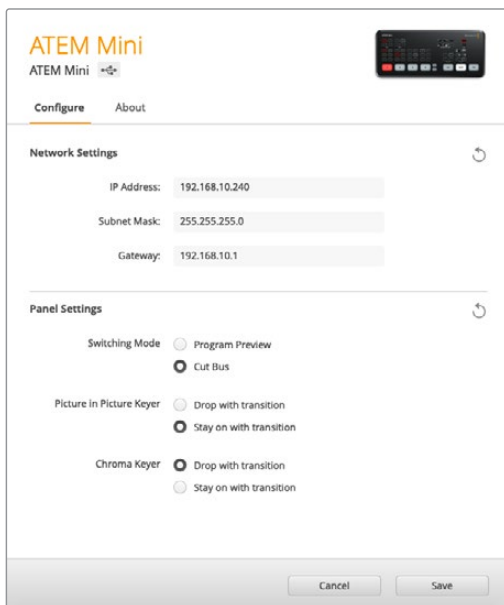
Gateway - 192.168.26.250

Se existirem mais dispositivos na rede com o mesmo número de identificação nos seus endereços IP, haverá um conflito e as unidades não se conectarão. Caso haja um conflito, basta alterar o número de identificação no endereço IP da unidade. Consulte as próximas seções para informações sobre como alterar as configurações de rede.

OBSERVAÇÃO Se o ATEM 1 M/E Advanced Panel não estiver se conectando ao seu ATEM Mini e exibir uma mensagem indicando que está procurando pelo switcher, será necessário direcionar o painel para onde seu switcher estiver na rede. Para isto, basta inserir o endereço IP do seu ATEM Mini nas configurações IP do painel do switcher. Consulte as próximas seções para informações sobre como configurar a localização IP no ATEM 1 M/E Advanced Panel.

Alterar Configurações de Rede do ATEM Mini

As configurações de rede do ATEM Mini são alteradas utilizando o Blackmagic ATEM Setup via USB. Siga os passos abaixo.



Ajuste as configurações de rede usando a aba "Configure" no Blackmagic ATEM Setup.

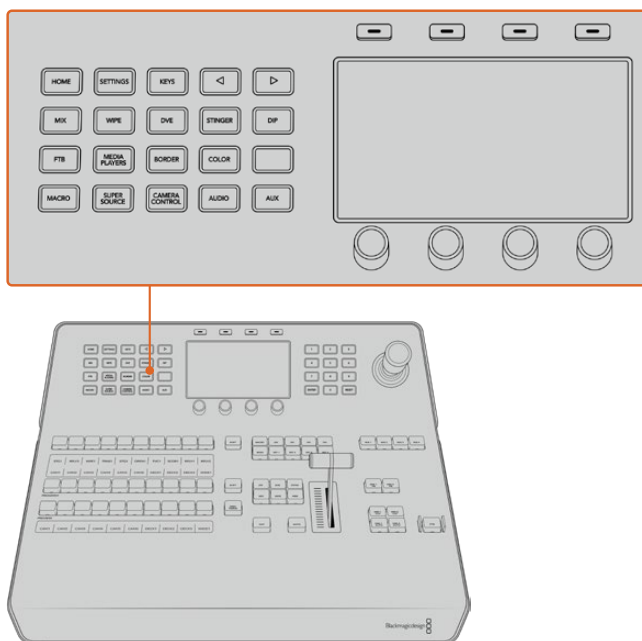
Como alterar as configurações de rede via Blackmagic ATEM Setup:

- 1 Conecte o ATEM Mini via USB ao computador executando o utilitário de software da configuração.
- 2 Inicie o Blackmagic ATEM Setup e selecione seu ATEM Mini.
- 3 As configurações atuais de endereço IP, a máscara de sub-rede e gateway do ATEM Mini serão exibidas na janela "Configure". Caso queira apenas verificar o endereço IP sem alterá-lo, basta encerrar o utilitário de configuração ao clicar em "Cancel".
- 4 Para alterar o endereço IP e qualquer outra configuração, basta editar os números e clicar em "Save".

Alterar Configurações de Rede do Painel Físico

Como o ATEM 1 M/E Advanced Panel também está na rede e se comunicando com o switcher, ele também tem configurações de rede para possibilitar a conexão. Estas configurações são diferentes do endereço IP do switcher, que é apenas onde o painel está procurando pelo switcher. As configurações de rede do painel podem ser alteradas conforme os passos abaixo.

Alterar Configurações de Rede no ATEM 1 M/E Advanced Panel



Altere as configurações de rede usando os botões de controle do sistema e as teclas LCD.

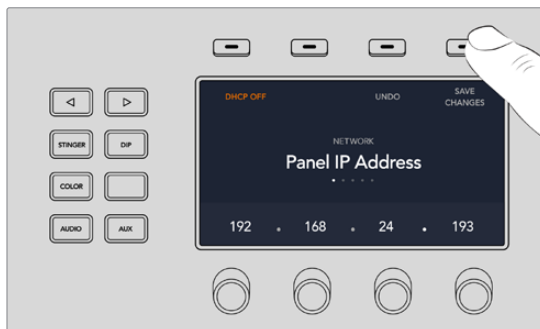
- 1 Aperte o botão “Home” nas teclas de controle do sistema para abrir o menu LCD inicial.
- 2 No menu inicial, aperte a tecla “Rede” para abrir as configurações de rede.
- 3 O próximo passo é decidir se você deseja que o painel utilize um endereço IP fixo ou que um endereço IP seja automaticamente alocado por um servidor DHCP. Habilite ou desabilite DHCP ao pressionar a tecla de função “DHCP Ativado/Desativado” correspondente.

OBSERVAÇÃO Caso esteja se conectando a um switcher diretamente sem uma rede, você não terá um servidor DHCP para atribuir um endereço IP automaticamente, portanto selecione “DHCP Desativado”. O ATEM 1 M/E Advanced Panel é despachado com endereço IP fixo definido como 192.168.10.60 para a conexão direta.

No entanto, se sua rede possuir muitos computadores alocando endereços IP automaticamente via DHCP, você também pode selecionar “DHCP Ativado” para que o painel possa obter suas informações de rede automaticamente. Isto é possível no painel e é apenas o ATEM Mini que sempre requer um IP fixo, porque o switcher precisa ser identificado pelos painéis de controle em um endereço fixo conhecido na sua rede.

O ATEM Mini Pro é configurado para usar DHCP por padrão. Portanto, caso esteja conectando um painel ATEM físico e o ATEM Mini Pro a uma rede compatível com DHCP, você pode selecionar “DHCP Ativado” no painel e suas configurações de rede estarão concluídas, pois as configurações de rede do painel serão obtidas automaticamente a partir da rede.

- 4 Se tiver optado por usar um endereço IP fixo, será preciso definir esse endereço IP ao ajustar os botões giratórios correspondentes para cada campo do endereço IP. Você também pode utilizar o teclado numérico. A alteração desse endereço IP pode fazer com que o painel perca comunicação.
- 5 Caso o endereço da máscara de sub-rede e do gateway precisem ser definidos, pressione o botão de seta à direita para alternar entre cada menu de configuração; e use os botões giratórios ou teclado numérico para editar. Para cancelar as alterações, a qualquer momento, pressione “Desfazer”.
- 6 Quando estiver satisfeito com seus ajustes, pressione a tecla “Salvar Alterações” para confirmar.



Quando estiver satisfeito com suas configurações de rede, pressione a tecla “Salvar Alterações” para confirmá-las.

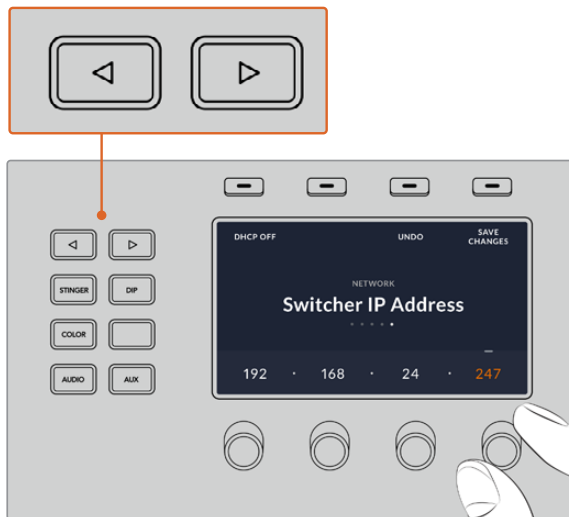
Configurar a Localização IP do Switcher no Painel

Para configurar a localização IP do ATEM Mini no ATEM Advanced Panel para que o painel possa encontrar o ATEM Mini e se comunicar, basta seguir os passos abaixo:

Como alterar a localização IP do Switcher no ATEM 1 M/E Advanced Panel:

- 1 Quando não houver comunicação com o ATEM Mini, o LCD indicará “Conectando” e o notificará sobre qual endereço IP está procurando. Se o painel não encontrar o switcher, o tempo limite de conexão se esgotará e uma notificação solicitará que você verifique o endereço IP. Aperte a tecla “Rede” acima do LCD para abrir as configurações de rede.
- 2 Nas configurações de rede, pressione a seta direita nos botões de controle do sistema ao lado do LCD para acessar a configuração “Endereço”.
- 3 Agora, utilize o botão de controle giratório para configurar o endereço IP correto para o seu switcher.
- 4 Aperte a tecla “Salvar Alterações” para confirmar a configuração.

Agora, seu painel se conectará ao seu switcher.

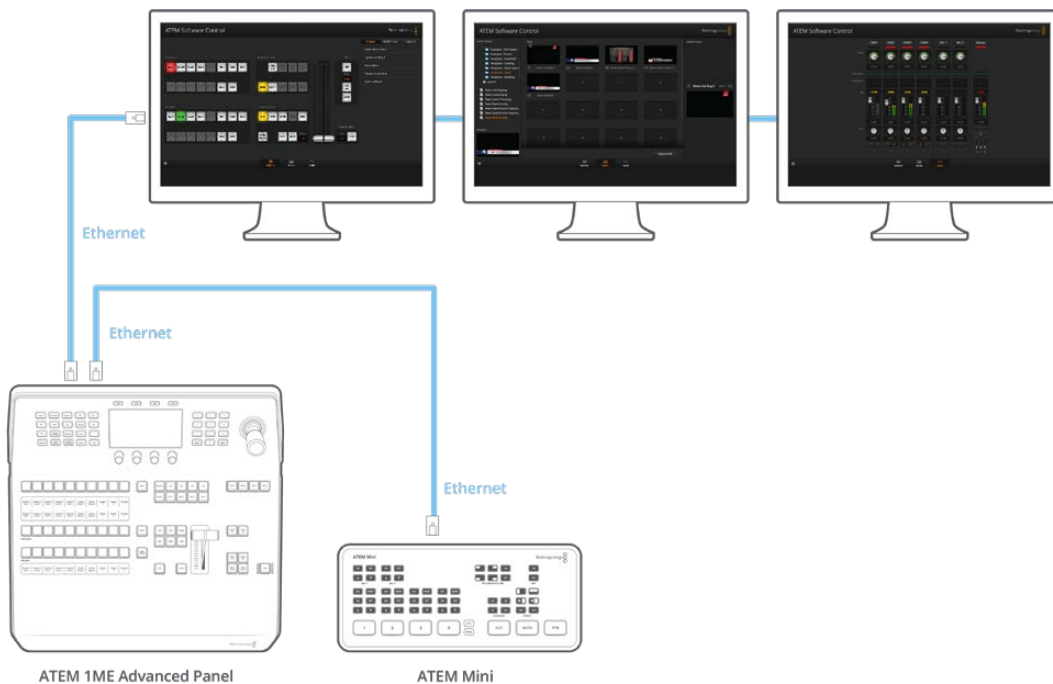


No ATEM 1 M/E Advanced Panel, pressione a tecla “Rede” do LCD para abrir as configurações de rede no LCD, depois use o controle do sistema para navegar pela configuração do endereço IP do switcher. Use as teclas de controle para definir o endereço IP do seu switcher e não se esqueça de salvar as alterações.

OBSERVAÇÃO Alterar o endereço IP no seu painel não muda o endereço IP do próprio ATEM Mini. Isto apenas altera o local de busca quando o painel procura pelo switcher.

ATEM Software Control via Rede

Por fim, caso deseje usar o ATEM Software Control e também um ATEM 1 M/E Advanced Panel, certifique-se de que seu computador esteja conectado e funcionando na sua rede. Depois de inicializado, se o ATEM Software Control não puder se comunicar com o ATEM Mini, será solicitado automaticamente que você selecione seu ATEM Mini na lista de ATEMs conectados, ou inserir o endereço IP manualmente. Após ter configurado o endereço do switcher na lista ou configurado o endereço IP, o ATEM Software Control pode encontrar o seu switcher e fazer a comunicação.



Múltiplos computadores podem executar o ATEM Software Control simultaneamente, o que significa que múltiplos operadores podem se dedicar a controles diferentes no seu switcher, por exemplo, gerenciamento de mídias e mixagem de áudio.

Conectar o ATEM Mini Pro a um Roteador de Internet

No ATEM Mini Pro, conectar-se a um roteador de internet via Ethernet permite que você realize o seu streaming através da Ethernet enquanto usa o conector USB-C para gravar em uma unidade externa.

Para configurar o streaming direto via Ethernet, primeiro insira os detalhes do stream no ATEM Software Control. Isso armazenará as informações de streaming no ATEM Mini Pro.

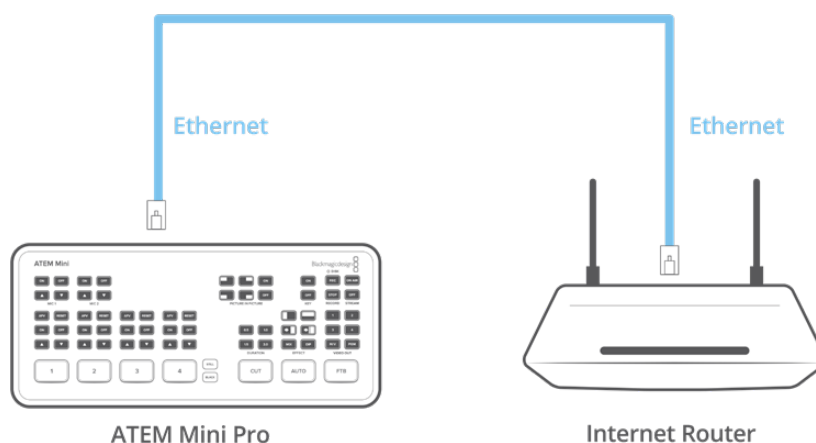
- 1 Nas paletas de processamento do ATEM Software Control, vá até as configurações de saída e selecione sua plataforma de streaming no menu suspenso.
- 2 Digite o servidor mais próximo da sua localização no menu suspenso “Servidor” e insira a chave de streaming na configuração “Chave”. Consulte a seção ‘Obter uma Chave de Streaming’ a seguir para mais informações.
- 3 Com os detalhes inseridos no ATEM Software Control, agora conecte seu ATEM Mini Pro ao roteador de internet usando um cabo de rede CAT 5. Este é geralmente um roteador sem fio que conecta todos os seus dispositivos de sua casa ou escritório à internet. A unidade normalmente possui entradas Ethernet adicionais e você pode conectar seu ATEM Mini Pro diretamente a uma delas.

DICA Se o seu computador estiver conectado ao roteador de internet e tiver uma porta Ethernet, você também pode conectar o ATEM Mini Pro ao seu computador via Ethernet e se conectar à internet através do seu computador.

- 4 Vale a pena realizar um teste de transmissão para ter certeza de que tudo está configurado corretamente. Você pode fazer isso alternando barras de cores ou um gráfico de espera no leitor de mídia para a saída de programa e verificar se eles são exibidos na sua plataforma de streaming.

Agora, caso esteja satisfeito e pronto para começar, tudo o que você precisa fazer é pressionar “No Ar” e você estará transmitindo ao vivo.

OBSERVAÇÃO A maioria dos roteadores de internet suporta DHCP. Caso o seu não seja compatível, você ainda pode se conectar ajustando as configurações da rede manualmente através do ATEM Setup.



Obter uma Chave de Streaming

Ao configurar o seu streaming, você precisará de uma chave de streaming. Ela é atribuída à sua transmissão pela sua plataforma de streaming, por exemplo, YouTube Live, Facebook Live ou Twitch.

O exemplo a seguir mostra como gerar uma chave de streaming usando FaceBook Live, YouTube Live e Twitch.

Facebook Live

- 1 Vá até a sua página no Facebook e clique em “Criar publicação”.
- 2 Selecione “Vídeo ao vivo” nas opções de criação de publicação.
- 3 Clique na aba “Conectar”.
- 4 Clique em “Usar uma chave de stream persistente”.

O Facebook agora fornecerá uma chave de streaming que será atribuída à sua página no Facebook. Tudo o que você precisa fazer é copiar a chave de streaming e colar na configuração “Chave” nas opções de transmissão ao vivo do ATEM Software Control.

YouTube Live

- 1 Faça o login na sua conta do YouTube.
- 2 Clique no ícone de câmera no canto superior direito para criar um vídeo ou publicação.
- 3 Selecione “Transmitir ao vivo” no menu suspenso.
- 4 Na caixa de diálogo, digite um título e adicione uma descrição.
- 5 Clique em “Criar Transmissão”.
- 6 Copie a chave de streaming.

Agora você pode colar a chave de streaming nas opções de transmissão ao vivo no ATEM Software Control, que salvará a chave no seu ATEM Mini Pro.

Twitch

- 1 Faça o login na sua conta do Twitch.
- 2 Clique no avatar da sua conta no canto superior direito.
- 3 Clique no painel de controle do criador.
- 4 No painel esquerdo, clique em “Preferências” e depois selecione “Canal”.
- 5 Clique no botão “Copiar” para copiar a chave de streaming.
- 6 Agora cole a chave de streaming nas opções de transmissão ao vivo no ATEM Software Control, que salvará a chave no seu ATEM Mini Pro.

Para obter informações mais detalhadas sobre como configurar o streaming em um computador, consulte a seção ‘Streaming Direto e Controle de Switcher via Ethernet’ nas páginas anteriores deste manual.

Chaveamento com ATEM Mini

Os chaveadores são uma poderosa ferramenta de produção que permitem a combinação de elementos visuais de fontes diferentes na mesma imagem de vídeo.

Para fazer isto, múltiplas camadas de vídeo ou gráficos são empilhadas por cima do vídeo no segundo plano. Alterar a transparência de várias partes destas camadas permite que a camada de segundo plano fique visível. Este processo é chamado de chaveamento. Várias técnicas são usadas para criar essa transparência seletiva. Elas correspondem aos diferentes tipos de chaveadores disponíveis no seu switcher.

A seção a seguir explica os chaveadores luma e linear, que estão disponíveis em ambos os modos upstream e downstream, além das chaves croma, de padrões e DVE, que são chaveadores upstream.

Como Utilizar Chaveamento

Uma chave requer duas fontes de vídeo, o sinal de preenchimento e o sinal de chave ou corte. O sinal de preenchimento contém a imagem do vídeo que será empilhada sobre o plano de fundo, enquanto o sinal de corte é usado para selecionar áreas do sinal de preenchimento que ficarão transparentes. Os sinais de preenchimento e corte podem ser selecionados a partir de qualquer entrada externa ou fonte interna do switcher, permitindo que tanto as imagens móveis quanto as imagens estáticas sejam usadas como fontes de preenchimento ou corte.

Os sinais de preenchimento e corte são selecionados no painel de controle virtual a partir de listas suspensas nas paletas de chaves upstream e downstream. No menu LCD do seu switcher, você pode selecionar os sinais de preenchimento e corte nos menus de chave upstream ou downstream.

O switcher utiliza dois tipos de chaveadores: chaveadores upstream e chaveadores downstream. Um chaveador upstream, também conhecido como o chaveador de efeitos, além de dois chaveadores downstream estão disponíveis via o painel de controle virtual e o menu LCD, além do ATEM Software Control. O chaveador upstream pode ser configurado como uma chave luma, linear, pré-multiplicada, croma, de padrões ou DVE. Dois chaveadores downstream estão disponíveis no bloco DSK dedicado. Cada chaveador downstream pode ser configurado como uma chave luma ou linear.

Chave Luma

A chave luma, ou autochave, consiste em uma fonte de vídeo que contém a imagem de vídeo que será empilhada por cima do plano de fundo. Todas as áreas pretas definidas pela luminância no sinal de vídeo se tornarão transparentes para que o segundo plano possa ser revelado por baixo. Como apenas uma imagem é utilizada para definir as áreas a serem recortadas, uma chave luma usa o mesmo sinal para o preenchimento e chave. As imagens a seguir são um exemplo de como ficam um plano de fundo, sinais de chave luma e a imagem combinada resultante.



Combinação de um plano de fundo e preenchimento/chave em uma chave luma.

Segundo Plano

Uma imagem em tela cheia, frequentemente uma fonte de câmera.

Preenchimento

O gráfico que você planeja exibir por cima do seu vídeo de plano de fundo. Observe que a composição final não mantém nenhum preto do gráfico porque todas as partes pretas foram recortadas da imagem.

Chave Linear

Uma chave linear consiste em duas fontes de vídeo: o sinal de preenchimento e o sinal de chave ou corte. O sinal de preenchimento contém a imagem do vídeo que será empilhada sobre o plano de fundo, enquanto o sinal de chave contém uma máscara em escala de cinza que é utilizada para definir as áreas da imagem do sinal de preenchimento que ficarão transparentes. Como ambos os sinais de preenchimento e chave são entradas de vídeo, ambos os sinais podem estar em movimento enquanto estiverem na tela. As imagens a seguir são um exemplo de como ficam um plano de fundo, sinais de preenchimento e chave e a imagem combinada resultante.



Combinação de um plano de fundo e preenchimento/chave em uma chave linear.

Segundo Plano

Uma imagem em tela cheia, frequentemente uma fonte de câmera.

Preenchimento

O gráfico que você planeja exibir por cima do seu vídeo de plano de fundo. Observe que as áreas pretas do gráfico permanecem intactas porque o sinal de chave é utilizado para determinar a transparência do sinal de preenchimento. O sinal de preenchimento frequentemente é fornecido por um sistema gráfico.

Chave

Uma imagem em escala de cinza que define a área da imagem que será removida para que o sinal de preenchimento possa ser corretamente empilhado por cima do plano de fundo. O sinal de chave frequentemente é fornecido por um sistema gráfico.

Chave Pré-Multiplicada

Um sistema gráfico moderno ou gerador de caracteres com saídas de preenchimento e chave mais provavelmente fornecerão o que é conhecido como uma chave pré-multiplicada ou modelada. Uma chave pré-multiplicada é uma combinação especial do sinal de preenchimento e chave que foi pré-multiplicada com o sinal de chave por cima de um plano de fundo preto. Imagens geradas no Photoshop que contenham um canal alfa são pré-multiplicadas.

Os switchers ATEM possuem um ajuste de chave automático para chaves pré-multiplicadas para que a chave pré-multiplicada seja habilitada, os parâmetros de clipe e ganho são configurados automaticamente pelo sistema.

Ao utilizar uma imagem gerada por Photoshop, crie gráficos sobre uma camada de fundo preto e posicione todos os conteúdos nas camadas acima. Adicione um canal alfa ao seu documento Photoshop que o ATEM pode usar para mesclar o gráfico sobre o vídeo ao vivo. Depois, se salvo como um arquivo de imagem Targa ou baixado diretamente para o pool de mídia, você pode selecionar como pré-multiplicado no chaveador e obter uma chave fantástica.

Os documentos Photoshop são pré-multiplicados por natureza, portanto você deve sempre usar as configurações de pré-multiplicação no switcher ATEM ao chaveá-las.

Executar uma Chave Luma/Linear Upstream

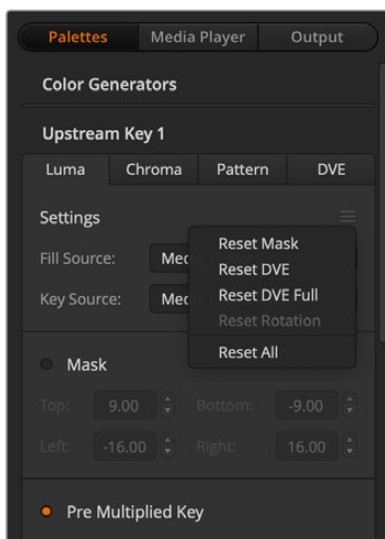
Como as chaves luma e linear usam os mesmos parâmetros, elas são configuradas no painel de controle virtual e no painel broadcast usando um menu em comum, chamado chave luma. O que define uma chave como luma ou linear é a seleção de fontes de preenchimento e chave. Em uma chave luma, as fontes de preenchimento e chave são as mesmas. Para uma chave linear, as fontes de preenchimento e chave são diferentes.

Como configurar uma chave luma/linear no chaveador upstream no ATEM Software Control:

- 1 Acesse a paleta de chave upstream 1 e selecione a aba luma.
- 2 Selecione a fonte de preenchimento e a fonte de chave.

Se executar uma chave luma, selecione a mesma fonte tanto para o preenchimento quanto para a chave.

Ajuste os parâmetros de chave para refinar a chave. Para uma descrição dos parâmetros da chave luma, consulte a tabela abaixo.



Selecione as seções da paleta que você deseja redefinir a partir do menu de redefinição.

Parâmetros da chave luma e da chave linear:

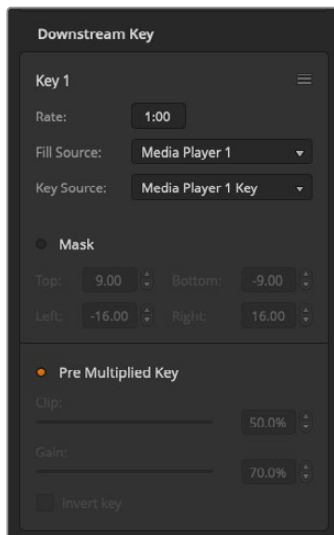
Máscara	Habilita uma máscara retangular que depois pode ser ajustada usando os parâmetros cima, baixo, esquerda e direita.
Pre-Mult	Identifica o sinal chave como uma chave pré-multiplicada.
Clipe	O nível de clipe ajusta o limite da cavidade recortada pela chave. Diminuir o nível do clipe revela mais do segundo plano. Caso o vídeo de plano de fundo seja completamente preto, o valor do clipe está baixo demais.
Ganho	O ajuste de ganho modifica eletronicamente o ângulo entre habilitado e desabilitado, consequentemente suavizando as bordas da chave. Ajuste o valor de ganho até obter a suavidade de borda desejada, mas a luminância (ou brilho) do vídeo do plano de fundo não é afetada.
Inverter Chave	Inverte o sinal de chave.
Chave Voadora	Habilita/desabilita efeitos DVE.

Configurar uma Chave Luma/Linear no Chaveador Upstream usando ATEM 1 M/E Advanced Panel

- 1 Pressione o botão “Chave 1” para habilitar o chaveador na saída de pré-visualização. Isto seleciona o menu de chaveadores automaticamente no sistema de controle LCD, mas você também pode pressionar o botão “Keyers” para entrar diretamente no menu.
- 2 Selecione o chaveador M/E desejado ao pressionar o botão correspondente na parte superior do menu LCD.
- 3 Utilize o potenciômetro abaixo do tipo do indicador “Tipo de Chave” para selecionar a chave luma.
- 4 Gire os potenciômetros “Preenchimento” e “Chave” para selecionar uma fonte de preenchimento e chave. Você também pode pressionar as teclas correspondentes no barramento de seleção de fontes para selecionar a fonte de preenchimento e chave.
- 5 Após ter escolhido um tipo de chave, preenchimento e fonte, pressione o botão da seta direita para navegar até o próximo item do menu e utilizar os potenciômetros para ajustar os parâmetros da chave, tais como máscara, ganho, clipe, habilitar e desabilitar chave pré-multiplicada, etc.

Como configurar uma chave luma/linear no chaveador downstream no ATEM Software Control:

- 1 Selecione a paleta chave downstream 1.
- 2 Utilize os controles suspensos rotulados como preenchimento e chave para especificar as fontes de preenchimento e chave. Se executar uma chave luma, selecione a mesma fonte tanto para o preenchimento quanto para a chave.
- 3 Ajuste os parâmetros de chave para refinar a chave.



Configurações do chaveador downstream.

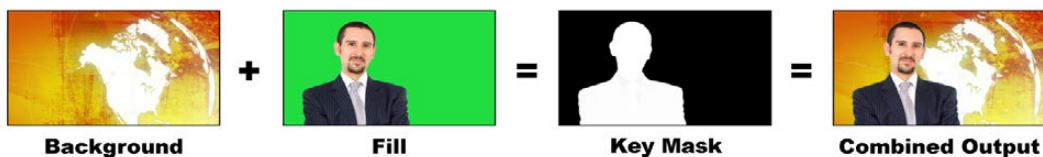
Configurar uma Chave Luma/Linear no Chaveador Downstream usando ATEM 1 M/E Advanced Panel

- 1 Pressione o botão “DSK 1 Tie” para habilitar o chaveador downstream na saída de pré-visualização. Isto seleciona o menu de chave downstream automaticamente no sistema de controle LCD, mas você também pode pressionar o botão “Keyers” para entrar diretamente no menu.
- 2 Pressione a tecla multifunção “DSK 1” ou “DSK 2” para selecionar qual chaveador downstream você deseja utilizar. Não é necessário selecionar o tipo de chave, já que o chaveador downstream é sempre uma chave luma.
- 3 Utilize os potenciômetros sob o menu LCD para selecionar a fonte de preenchimento e chave. Você também pode pressionar as teclas correspondentes no barramento de seleção de fontes para selecionar a fonte de preenchimento e chave.
- 4 Após ter selecionado a fonte de preenchimento e chave, utilize os botões de controle esquerdo e direito para navegar pelas telas adicionais do menu contendo os parâmetros da chave, tais como máscara, ganho, clipe, configurações de chave pré-multiplicada, entre outros.

Chave Croma

A chave croma é comumente usada para transmissões de previsão do tempo, onde um meteorologista aparece em pé diante de um mapa. Na verdade, no estúdio, o apresentador está diante de um fundo azul ou verde. Em uma chave croma, duas imagens são combinadas usando uma técnica especial e a cor de uma imagem é removida, revelando outra imagem por trás. Esta técnica também é conhecida como chroma key, chaveamento de cores, sobreposição de separação de cores, tela verde ou tela azul.

Um uso bastante comum para fundos de chaves croma é para gráficos gerados por computador. É muito simples conectar um computador externo ao seu switcher ATEM usando a saída HDMI do computador ou uma placa de vídeo, como as das linhas DeckLink ou Intensity da Blackmagic Design, e depois reproduzir os cliques de vídeo para o seu switcher ATEM. Se você renderizar um fundo verde nas suas animações, será possível chavear este verde e criar animações rápidas e nítidas de qualquer duração. O chaveamento é fácil, já que o verde é gerado pelo computador, sendo uma cor muito plana e simples de chavear.



Combinação de um plano de fundo com preenchimento e máscara de chave croma.

Segundo Plano

Uma imagem de tela cheia, no caso de uma chave croma é frequentemente um mapa do tempo.

Preenchimento

A imagem que você planeja exibir por cima do seu vídeo de plano de fundo. No caso da chave croma, este é o vídeo do meteorologista na frente da tela verde.

Chave/Corte

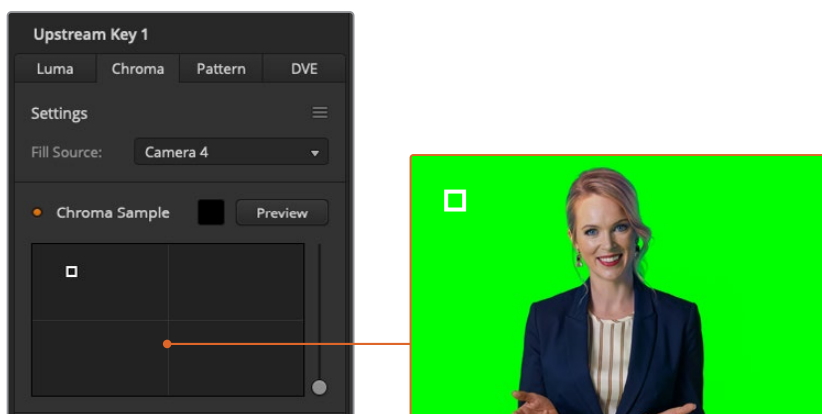
No caso da chave croma, o sinal de chave/corte é gerado a partir do sinal de preenchimento.

Executar uma Chave Cromata

O ATEM Mini inclui um chaveador cromata avançado com amostras cromáticas detalhadas e opções de ajuste. Estes controles ajudam a obter a melhor chave possível, aprimorando a mistura do primeiro plano e do plano de fundo para que você possa criar um efeito visual mais convincente.

Como configurar uma chave cromata usando o chaveador avançado:

- 1 No ATEM Software Control, acesse a paleta de chave upstream e selecione “Cromata” na barra dos tipos de chave.
- 2 Selecione a fonte de preenchimento. Normalmente, esta fonte seria uma câmera apontada para um apresentador na frente de uma tela verde ou um gráfico carregado no leitor de mídia.
- 3 Clique no botão “Amostra Cromata”. Como a amostra cromata selecionada, você visualizará um novo painel com um cursor em caixa. Este cursor também é visível na saída de pré-visualização.
- 4 Clique e arraste o cursor de caixa para movê-lo até a posição que você deseja para a amostra.

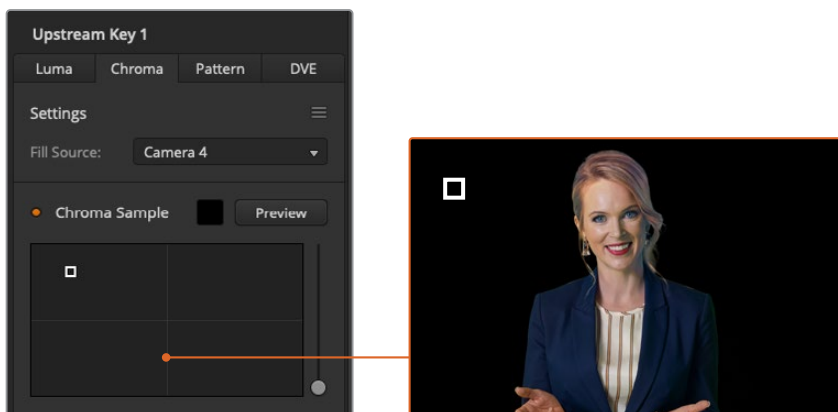


A função “Amostra Cromata” permite posicionar um cursor sobre a área da imagem da qual você deseja obter uma amostra.

Escolha uma área representativa da sua tela verde que cubra o tanto quanto possível do intervalo de luminância da tela. O tamanho padrão do cursor em caixa é bastante adequado para a maioria das telas verdes iluminadas uniformemente, mas se houver muita variação na sua tela verde, você pode ajustar o tamanho da caixa ao clicar no deslizador à direita da janela de amostra e arrastá-lo para cima ou para baixo.

DICA Ao obter amostras de telas verdes iluminadas desigualmente, recomendamos obter a amostra da área mais escura antes de aumentar o tamanho da caixa de amostra. Isto pode proporcionar uma chave mais precisa.

OBSERVAÇÃO É possível pré-visualizar sua chave na saída de pré-visualização via HDMI a qualquer momento, clicando no botão “Pré-visualizar” acima do painel de amostra cromata. Isso mostra a versão final da sua composição na pré-visualização.



Clique no botão de pré-visualização para conferir a composição final na saída de pré-visualização.

Refinar sua Chave com Ajustes de Chave

Após ter conseguido uma boa amostra croma que retira a maioria da sua tela verde ao mesmo tempo mantendo, de forma geral, os elementos do primeiro plano, é hora de refinar sua chave com os controles de “Ajuste de Chave”.

Primeiro Plano

Utilize o deslizador “Primeiro Plano” para ajustar a opacidade da máscara do primeiro plano. Isto determina a intensidade do primeiro plano sobre o segundo plano. Ao aumentar este valor, é possível preencher pequenas áreas de transparência na imagem em primeiro plano. Recomendamos mover o deslizador e parar logo que o primeiro plano se tornar sólido.

Segundo Plano

O deslizador “Segundo Plano” ajusta a opacidade da área chaveada. Utilize este deslizador para preencher quaisquer artefatos restantes sobre a área da imagem que você deseja remover. Recomendamos movimentar o deslizador até que a área chaveada se torne opaca.

Borda da Chave

O deslizador “Borda da Chave” desloca a borda da sua área chaveada para dentro ou para fora, ajudando a remover elementos do segundo plano do seu primeiro plano ou ampliando um pouco do primeiro plano se a sua chave é muito agressiva. Isto pode ser especialmente útil para detalhes finos como fios de cabelo. Nós recomendamos mover este deslizador até que a borda da sua chave esteja geralmente limpa, sem quaisquer artefatos do segundo plano visíveis.

Ao utilizar os controles de ajuste da chave, seus elementos de primeiro plano devem ficar nitidamente separados do segundo plano.

Correção Croma usando Espalhamento e Supressão de Reflexo

A luz ricocheteada de uma tela verde pode criar uma borda verde nos elementos do primeiro plano, além de uma tonalidade geral para o primeiro plano ou a imagem de preenchimento. Isto é chamado de espalhamento e reflexo de cor. As configurações de “Correção Croma” permitem que você aprimore as áreas do primeiro plano que são afetadas pelo espalhamento e reflexo de cor.

Espalhamento

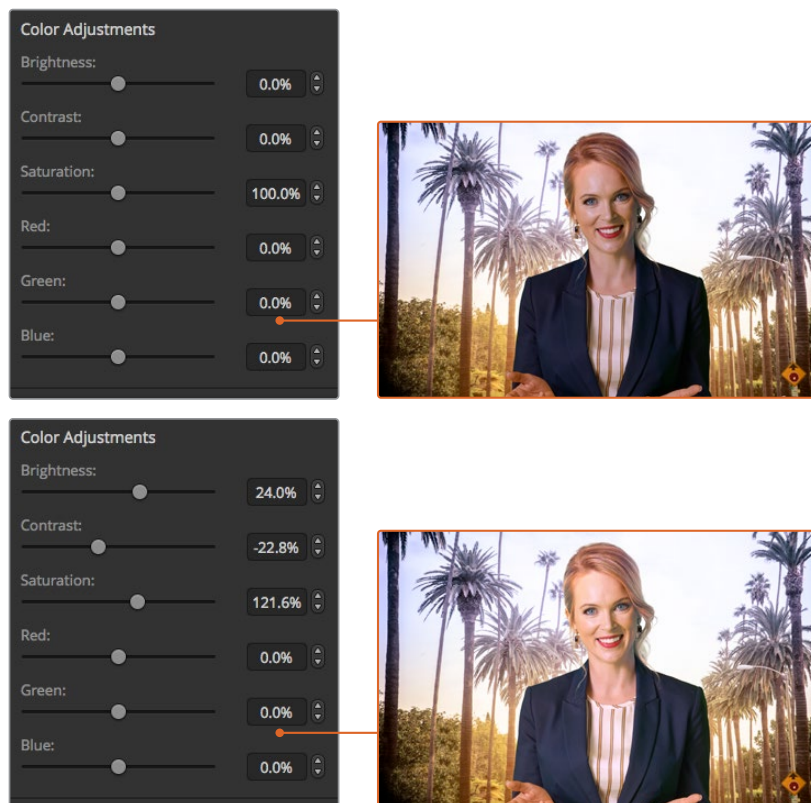
Ajuste o deslizador de espalhamento para remover a tonalidade colorida das bordas dos elementos do primeiro plano. Por exemplo, reflexões verdes ricocheteando de uma tela verde.

Supressão de Reflexo

A supressão de reflexo remove a tonalidade verde geral uniformemente em todos os elementos do primeiro plano.

Corresponder primeiro e segundo planos

Uma vez realizados todos os ajustes necessários para separar o primeiro plano da tela verde, bem como os ajustes de espalhamento e supressão de reflexo, utilize os controles “Ajustes de Cores” para combinar seu primeiro plano com o segundo plano. Ajustar o brilho, contraste, saturação e balanço das cores da sua imagem de primeiro plano ajudará a misturá-la com o segundo plano para que o efeito seja mais convincente.



Utilize os controles de ajuste de cores para combinar seu primeiro plano com o segundo plano.

DICA Quando sua chave estiver no ar, a amostra e a pré-visualização cromática estarão bloqueadas. Embora a maioria dos controles sejam ajustáveis enquanto você estiver no ar, recomendamos evitar alterações a não ser que sejam absolutamente necessárias. Por exemplo, ao fazer ajustes de cores definidas caso as condições se alterem inesperadamente.

Chave de Padrão

Uma chave padrão é utilizada para exibir um recorte geométrico de uma imagem sobre outra imagem. Em uma chave de padrão, o sinal de chave ou corte é gerado usando o gerador de padrões interno do switcher. O gerador interno de padrões pode criar 18 formas que podem ser dimensionadas e posicionadas para produzir o sinal de chave desejado.



Combinação de um segundo plano com um preenchimento e chave de padrão.

Segundo Plano

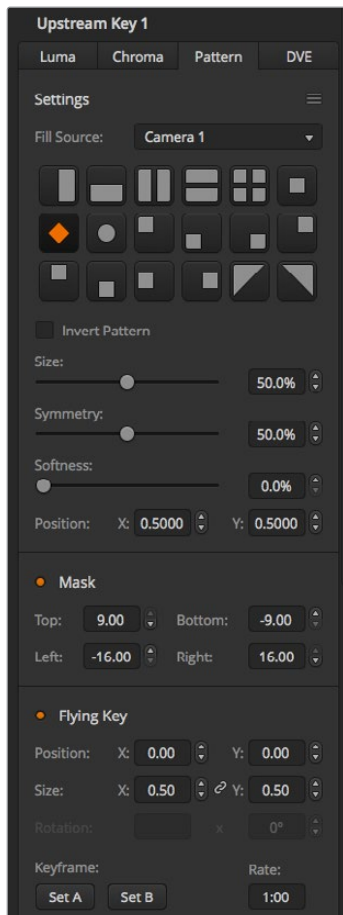
Uma imagem em tela cheia.

Preenchimento

Outra imagem em tela cheia que você deseja posicionar acima do segundo plano.

Chave/Corte

No caso de uma chave de padrão, o sinal de chave/corte é produzido pelo gerador de padrões interno do switcher.



Configurações da Chave de Padrão.

Como configurar uma chave de padrão no chaveador upstream do ATEM Software Control:

- 1 Acesse a paleta de chave upstream e na barra dos tipos de chave selecione “Padrão”.
- 2 Selecione a fonte de preenchimento.
- 3 Selecione o padrão da chave.
- 4 Ajuste os parâmetros de chave para refinar a chave. Para uma descrição dos parâmetros da chave de padrão, consulte a tabela abaixo.

Parâmetros da chave de padrão

Inverter Padrão	Este botão inverte qual área é preenchida pela fonte de preenchimento. Por exemplo, preencha uma área fora de um círculo ao posicionar a wipe de círculo como desejado e, depois, habilitando a inversão do padrão.
Tamanho	Aumenta ou diminui o tamanho do padrão selecionado.
Simetria	Alguns padrões podem ter sua simetria ou proporções ajustadas. Padrões circulares podem ser ajustados para se tornarem elipses horizontais ou verticais.
Suavidade	Altera a suavidade da borda do sinal de chave.
Posição X e Y	Estas configurações permitem alterar a posição do padrão na tela.
Máscara	Permite que você mascare áreas da chave. Por exemplo, caso a tela verde não cubra as bordas da tela, você pode usar a máscara para selecionar somente a área da tela que deseja utilizar. Para retornar a máscara para suas configurações simétricas padrão, selecione “Redefinir Máscara” e pressione o botão de definição.

Configurar uma Chave de Padrão no Chaveador Upstream usando ATEM 1 M/E Advanced Panel

- 1 Pressione o botão “KEY 1” para habilitar a chave na saída de pré-visualização. Isto automaticamente seleciona o menu de chaveadores no controle de sistema LCD. Pressionar o botão “Key 1 Tie” vincula a chave à próxima transição, portanto ela irá ao ar quando a transição seguinte for realizada.
- 2 No menu LCD dos chaveadores, selecionar a chave de padrão utilizando o controle giratório correspondente do tipo de chave.
- 3 Selecione a fonte de preenchimento usando o potenciômetro correspondente ou pressionando um botão de fonte no barramento de seleção.
- 4 Gire os potenciômetros correspondentes para selecionar o padrão desejado e definir seu tamanho para a chave de padrões.
- 5 Pressione os botões das setas esquerda e direita do controle do sistema para navegar pelos parâmetros da chave de padrão e fazer ajustes usando os controles giratórios. Assista à saída de pré-visualização enquanto refina a chave.

DICA Alguns padrões podem ter seu ponto central reposicionado. Utilize o joystick para mover a posição do padrão. Caso necessite redefinir a posição, navegue até o tipo de padrão, altere-o para outro padrão e retorne ao seu padrão escolhido para restaurar sua posição inicial.

Chave DVE

DVEs, ou efeitos de vídeo digital, são utilizados para criar janelas imagem em imagem com bordas. O ATEM Mini possui um canal de DVE 2D que permite redimensionar e girar, além de oferecer bordas e sombreamento.



Combinação de um plano de fundo, DVE de preenchimento e DVE de chave/corte.

Segundo Plano

Uma imagem em tela cheia.

Preenchimento

Outra tela cheia que foi redimensionada, rotacionada ou possui bordas adicionais. Ela será posicionada por cima do segundo plano.

Chave/Corte

No caso de uma chave DVE, o sinal de chave/corte é gerado pelo processador DVE interno do switcher.

Como configurar uma chave DVE no chaveador upstream do ATEM Software Control:

- 1 Acesse a paleta de chave upstream e selecione a aba DVE.
- 2 Selecione a fonte de preenchimento.
- 3 Ajuste os parâmetros de chave para refinar a chave. Para uma descrição dos parâmetros de chave DVE, consulte as informações abaixo.

Ajustar a posição x/y do DVE

Você pode ajustar as posições x e y do DVE independentemente usando as configurações de posicionamento x e y, ou você pode vincular parâmetros X e Y em conjunto, para ajustar os dois automaticamente. Para fazer isto, basta habilitar a configuração "Vincular X e Y".

Isto também se aplica aos parâmetros de tamanho.

Parâmetros DVE

Tamanho X	Ajuste o tamanho horizontal do DVE.
Tamanho Y	Ajuste o tamanho vertical do DVE.
Restaurar DVE	Restaura o DVE na tela. Útil se você perder o controle do DVE durante os ajustes.

Adicionar Bordas DVE

Parâmetros de Borda DVE

O menu LCD da chave upstream é utilizado para ajustar os parâmetros de borda para o DVE e imagem em imagem.

Borda	Habilita ou desabilita a borda.
Cor	Este item aparece sombreado porque não é uma configuração, mas um indicador para mostrar a cor selecionada para a borda. É possível utilizar este indicador para conferir rapidamente a cor da borda DVE.
Matiz	Altera a cor da borda. O valor de matiz é uma localização no disco de cores.
Saturação	Altera a intensidade da cor da borda.
Luminância	Altera o brilho da cor da borda.
Estilo	Define o estilo de chanfro para a borda DVE.
Largura Externa	Ajusta a largura externa da borda.
Largura Interna	Ajusta a largura interna da borda.
Suavização Externa	A suavidade externa ajusta a extremidade externa da borda, a extremidade que encosta no vídeo de segundo plano.
Suavização Interna	Ajusta a suavidade interna. Este parâmetro de suavidade ajusta a extremidade interna da borda, que encosta no vídeo.
Opacidade da Borda/ Sombra	Ajusta a transparência da borda e sombreado, utilize esta configuração para criar bordas criativas parecidas com vidro colorido.
Posição do Chanfro	Ajuste a posição do chanfro 3D na borda.
Suavização do Chanfro	Ajusta a suavidade geral da borda 3D. Nesta configuração, um valor elevado resultará em uma borda arredondada ou chanfrada.

Parâmetros DVE para fontes de luz e sombras

Ativar Sombras	Habilita ou desabilita o sombreado.
Ângulo	Ajusta a direção da fonte de luz no DVE ou imagem em imagem. Tanto a borda e o sombreado, se disponíveis, são afetados pelas alterações desta configuração.
Altitude	Ajusta a distância da fonte de luz do DVE ou da imagem em imagem. Tanto a borda e o sombreado, se disponíveis, são afetados pelas alterações desta configuração.

Configurar uma Chave DVE no Chaveador Upstream usando ATEM 1 M/E Advanced Panel

- 1 Pressione o botão “KEY 1” para habilitar o chaveador na saída de pré-visualização.
- 2 No menu LCD dos chaveadores, selecione o tipo de chave DVE usando o controle giratório correspondente.
- 3 Selecione a fonte de preenchimento usando o potenciômetro correspondente ou via um botão de fonte no barramento de seleção.
- 4 Pressione os botões de seta esquerda e direita no controle do sistema para navegar pelos parâmetros DVE, e utilize os potenciômetros para ajustar configurações tais como, rotação, posição, tamanho, máscara, fonte de luz, borda e quadros-chave para movimento.

Mascaramento de Chave

Tanto os chaveadores upstream quanto os downstream possuem uma máscara retangular ajustável que pode ser usada para eliminar bordas ásperas e outros artefatos do vídeo original. A máscara é formada por controles de recorte à esquerda, direita, parte superior e inferior. O mascaramento pode ser usado como uma ferramenta criativa para criar recortes retangulares na tela.

A máscara pode ser ajustada com as configurações de máscara no menu LCD ou via as paletas dos chaveadores upstream e downstream no ATEM Software Control.

Chave Voadora

Os tipos de chave luma, croma e padrão incluem uma configuração de chave voadora. Se um canal DVE estiver disponível, uma configuração de chave voadora permite que efeitos DVE sejam aplicados à chave.

Executar Transições com Chaveadores Upstream

Como executar uma transição de chaveador upstream no ATEM Software Control:

O chaveador upstream é ativado ou desativado da saída de programa usando os botões de controle “Próxima Transição” no ATEM Software Control.

Key 1

Ative ou desative o chaveador upstream na saída de programa ao clicar o botão “On Air”. Você observará que isto também é refletido pelo botão “Key” no painel de controle do ATEM Mini.



Alterar a configuração “No Ar” no menu LCD também modifica o estado do botão de próxima transição “No Ar” no ATEM Software Control.

Exemplo de Chave Upstream

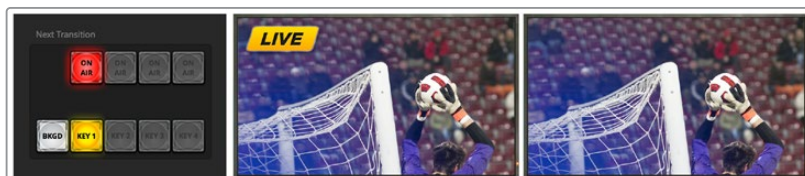
Exemplo 1

Neste exemplo, o chaveador upstream não está no ar no momento. A próxima transição está habilitada, logo ela irá alterar o estado da chave e ativá-la para que fique visível na saída de programa. No ATEM Software Control, o botão de próxima transição KEY 1 correspondente também acenderá.



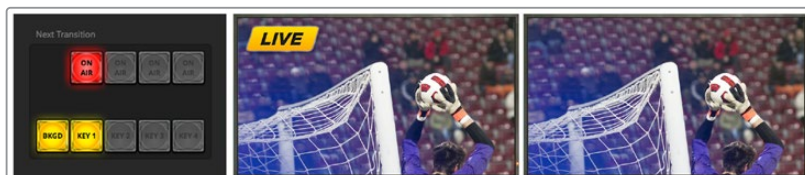
Exemplo 2

Neste exemplo, a chave está no ar no momento, o que é indicado pela configuração “Chave” definida como “No Ar”. A próxima transição também está habilitada, logo ela irá alterar o estado da chave e desativá-la para que não fique visível na saída de programa.



Exemplo 3

Neste exemplo, a chave está no ar, o que é indicado pelo botão de próxima transição “No Ar” aceso no painel de controle virtual. Os botões de próxima transição BKG e KEY 1 também acendem, portanto, o segundo plano e a chave upstream estão vinculados à próxima transição. A próxima transição fará uma transição do segundo plano e irá alterar o estado da chave e desativá-la para que não fique visível na saída de programa.



Há várias maneiras de fazer a transição de uma chave na saída de programa. A chave pode ser recortada ou inserida, incluída ou excluída da mixagem ou pode ser mixada com uma transição de segundo plano. As chaves upstream são transicionadas para a saída de programa usando os controles de próxima transição. Chaveadores downstream podem ser transicionados usando seus próprios botões de transição ou ao usar os botões DSK TIE para vincular a transição à transição principal.

Parâmetros DSK

Tie	Habilita ou desabilita o botão DSK TIE para o chaveador respectivo.
Taxa	A taxa de mesclagem na qual as transições do chaveador downstream são ativadas ou desativadas.
Chave	Habilita ou desabilita o botão DSK CUT respectivo.
Auto	Habilita ou desabilita o botão DSK AUTO respectivo para transicionar o chaveador no ar.
Preenchimento	Seleciona a fonte que será chaveada.
Chave	Seleciona a fonte de corte que mascara a fonte de preenchimento.
Chave Pré-Multiplicada	Identifica o sinal chave como uma chave pré-multiplicada.
Clipe	O nível de clipe ajusta o limite da cavidade recortada pela chave. Diminuir o nível do clipe revela mais do segundo plano. Caso o vídeo de plano de fundo seja completamente preto, o valor do clipe está alto demais.
Ganho	O ajuste de ganho modifica eletronicamente o ângulo entre habilitado e desabilitado, consequentemente suavizando as bordas da chave. Ajuste o valor de ganho até obter a suavidade de borda desejada, mas a luminância (ou brilho) do vídeo do plano de fundo não é afetada.
Inverter Chave	Inverte o sinal de chave.
Máscara	Permite que você mascare áreas da chave. Por exemplo, se você precisar de selecionar uma área específica de um gráfico, você pode usar a configuração de máscara para selecionar apenas a área do gráfico que deseja usar. Para retornar a máscara para suas configurações padrão, selecione “Redefinir Máscara” e pressione o botão de definição.

Controle HyperDeck

Apresentando HyperDeck Control

Quando o ATEM Mini é conectado a uma rede via Ethernet, você também pode conectar até quatro gravadores de disco Blackmagic HyperDeck Studio Mini e controlá-los usando a paleta “HyperDeck” no ATEM Software Control. Eles também podem ser controlados a partir dos botões do controle de sistema em um painel ATEM físico externo. Este é um recurso muito poderoso! Com quatro HyperDecks conectados ao seu switcher, é como ter um serviço de gravação em fitas de vídeo portátil capaz de gravar das saídas do seu switcher, reproduzir gráficos, ou você pode até configurar seu switcher para rolar segmento pré-gravados com o toque de um botão!

Os controles de transporte localizados na paleta HyperDeck no ATEM Software Control, ou no menu de controle do sistema em um painel ATEM físico externo, permitem reproduzir seu vídeo, avançar e retroceder, pular clipes, pausar, entre outros. Você também pode gravar vídeos.

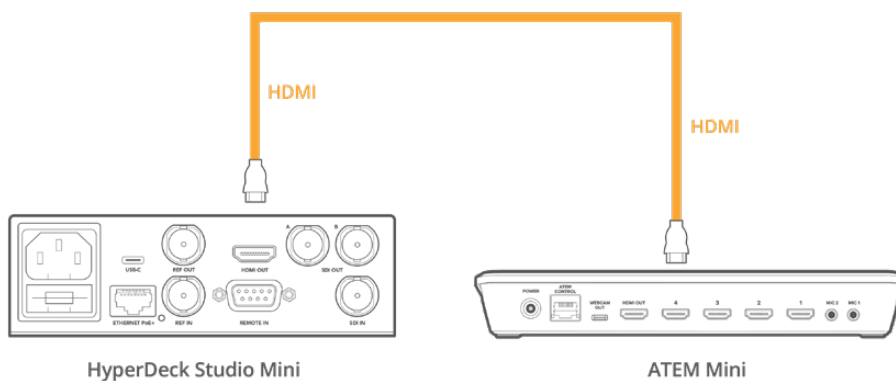
Quando você combina isto ao poderoso recurso de macros do ATEM, um mundo de possibilidades criativas se abre e pode realmente elevar sua produção ao vivo!



Conectar HyperDecks

Conectar Blackmagic HyperDecks ao seu ATEM Mini é muito parecido com a conexão com câmeras e outras fontes de vídeo através das entradas HDMI do seu switcher. A única conexão adicional é a de Ethernet, que permite que o seu ATEM Mini se comunique com o gravador de disco HyperDeck.

- 1 Certifique-se de que o software interno do seu painel ATEM físico esteja atualizado para a versão 6.8 ou mais recente, e que seu gravador de disco HyperDeck esteja operando o software HyperDeck 4.3 ou mais recente.
- 2 Utilizando o conector de Ethernet, plugue seu gravador de disco HyperDeck à mesma rede na qual seu ATEM Mini está conectado.
- 3 Habilite o controle remoto no HyperDeck Studio Mini ao habilitar a configuração “Remoto” usando o menu LCD.



Conecte a saída HDMI de um HyperDeck Studio Mini a uma das entradas HDMI do seu ATEM Mini.

- 4 Conecte a saída HDMI do seu HyperDeck a uma das entradas HDMI do seu ATEM Mini.
- 5 Repita o processo para cada HyperDeck que desejar conectar.

Agora, basta informar ao ATEM Software Control ou painel ATEM físico qual entrada e endereço IP cada HyperDeck está usando. Isto pode ser feito facilmente na aba HyperDeck nas configurações de switcher do ATEM Software Control, e também ao usar os botões multifuncionais do controle do sistema ou o menu LCD de um painel ATEM físico.

DICA Caso queira gravar a saída do seu ATEM Mini para um HyperDeck, plugue a saída HDMI do seu switcher à entrada HDMI do HyperDeck. Não se esqueça de rotear a saída de programa para a saída HDMI.

Caso seu HyperDeck tenha apenas uma entrada SDI, como no HyperDeck Studio Mini, você pode converter a saída HDMI do ATEM Mini para SDI usando um conversor Blackmagic HDMI para SDI, como o Mini Converter HDMI to SDI ou um Teranex Mini HDMI to SDI.

Configurações HyperDeck

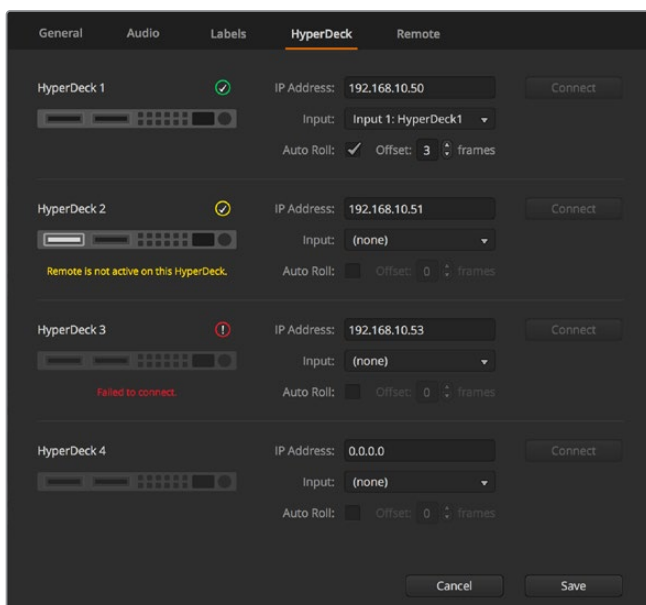
As configurações de conexão do HyperDeck estão localizadas na aba “HyperDeck” das configurações de switcher do ATEM Software Control. Aqui você verá as opções de instalação para até quatro HyperDecks.

Digite o endereço IP do seu HyperDeck no campo “Endereço IP” e selecione a fonte a qual ele está conectado no menu suspenso “Entrada”. Clique em “Conectar” e o seu HyperDeck estará pronto para ser controlado.

Os indicadores de status acima e abaixo de cada ícone HyperDeck permitem que você saiba o estado da conexão. Um tique verde significa que seu HyperDeck está conectado, no modo remoto e pronto para ser utilizado.

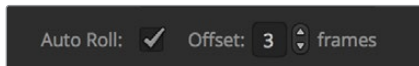
Caso seu HyperDeck esteja conectado e detectado, mas não tenha seu botão remoto habilitado, um indicador informará que o modo remoto não está ativo.

Se seu HyperDeck não for reconhecido, um indicador “Falha na conexão” aparecerá. Caso veja este indicador, verifique se a porta Ethernet do HyperDeck está conectada à sua rede e o endereço IP inserido corretamente.



Rolagem Automática

Você pode configurar um gravador de disco HyperDeck para rolar vídeos automaticamente quando transmitidos para a saída de programa. Por exemplo, no HyperDeck, você pode fazer a marcação do ponto onde deseja que fonte inicie e, em seguida, fazer a rolagem da fonte pressionando o botão correspondente à entrada da mesma na fileira de efeitos de mixagem de programa.



Como os HyperDecks armazenam alguns quadros antes de iniciar a reprodução, o próprio corte será atrasado em um número predeterminado de quadros para garantir uma transição fluida. Isto é como configurar uma pré-rolagem em um aparelho de videotape. Você pode ajustar a duração deste atraso ao alterar o número no campo “Deslocamento”. Observamos que cinco quadros geralmente asseguram um corte limpo.

Caso deseje colocar um quadro estático em fila ou disparar a reprodução de vídeo manualmente no seu HyperDeck, você também pode desabilitar o recurso de rolagem automática.

Controlar HyperDecks com ATEM Software Control

Para controlar os HyperDecks conectados ao seu switcher, clique na aba “Leitor de Mídia” no painel de controle virtual e selecione a paleta “HyperDecks”.

Aqui você pode selecionar cada um dos HyperDecks conectados ao seu sistema ao clicar em um dos quatro botões ao longo da parte superior do painel. Eles são nomeados de acordo com os rótulos inseridos nas configurações ATEM. Os HyperDecks disponíveis são exibidos com texto branco, enquanto o HyperDeck sendo controlado no momento é exibido na cor laranja.



Escolha até quatro HyperDecks ao clicar em seus botões de seleção na paleta HyperDecks.

Além da cor do texto, cada botão de seleção do HyperDeck também possui um indicador de sinalização.

Contorno Verde	Indica um HyperDeck atualmente transmitido para a saída de pré-visualização.
Contorno Vermelho	Indica um HyperDeck atualmente transmitido para a saída de programa, ou seja, atualmente no ar ao vivo. Você também poderá observar os seguintes indicadores de status acima dos botões de seleção dos seus HyperDecks.
Pronto	O HyperDeck está no modo remoto com um disco inserido. Ele está preparado para reprodução e gravação se houver espaço.
Gravação	O HyperDeck está gravando no momento.
Nenhum Disco	O HyperDeck não possui um disco inserido.
Local	O HyperDeck não está configurado no modo remoto e não pode ser controlado pelo seu switcher ATEM no momento.

Ao selecionar um HyperDeck, você visualizará informações sobre o clipe atualmente selecionado, como nome e duração, além de tempo decorrido e tempo restante. Abaixo disto, você observará os botões de controle.

Gravação	Clique neste botão para começar a gravar no seu HyperDeck. Clique novamente para encerrar a gravação.
Clipe Anterior	Mova para o clipe anterior na lista de mídias do seu HyperDeck.
Reproduzir	Clicar em “Reproduzir” uma vez inicia a reprodução, ao clicar novamente a reprodução é encerrada. Se a rolagem automática estiver habilitada nas suas configurações do HyperDeck, a reprodução se iniciará automaticamente quando seu HyperDeck for alternado para a saída de programa.
Próximo Clipe	Salta para o próximo clipe na lista de mídias do seu HyperDeck.
Repetir	Clique em “Repetir” uma vez para repetir o clipe atualmente selecionado, e clique novamente para repetir todos os clipes na sua lista de mídias do HyperDeck.

Para navegar por um clipe, utilize o deslizador shuttle/jog abaixo das teclas de controle do seu HyperDeck. Isto permite que você se desloque rapidamente, avance e volte pelo clipe selecionado ou navegue quadro a quadro. Você pode alternar entre esses modos com os botões ao lado do deslizador shuttle/jog.



Escolha entre os controles de transporte shuttle e jog com os botões à esquerda do deslizador de transporte. Arraste o deslizador para a esquerda ou direita para avançar ou retroceder pelo seu clipe.

A lista de clipes abaixo do controle de transporte exibe todos os clipes disponíveis no HyperDeck selecionado no momento. Você pode expandir ou comprimir a lista pressionando a seta à direita da lista de clipes.

Reprodução

Para reproduzir mídias no seu HyperDeck, basta alternar a fonte do HyperDeck para a saída de pré-visualização e selecionar o clipe que deseja exibir. Utilize os controles de transporte para sinalizar o ponto desejado no seu clipe. Ao alternar seu HyperDeck para a saída de programa, o recurso de rolagem automática iniciará a reprodução a partir deste ponto automaticamente.

Se quiser disparar a reprodução manualmente, por exemplo, mantendo um quadro estático e depois rolando, basta desabilitar a respectiva caixa de seleção da rolagem automática na aba “HyperDeck” no menu de configurações do software ATEM.

Gravação

Para gravar em um HyperDeck com um disco formatado inserido, basta pressionar o botão de gravação nos controles de transporte da paleta HyperDeck. O indicador de tempo restante na paleta HyperDeck permitirá que você saiba o tempo de gravação restante estimado no SSD.

Controlar HyperDecks com Painéis Físicos Externos

Caso esteja usando um painel ATEM físico externo, você pode controlar quaisquer HyperDecks conectados com ele. Após ter conectado seus HyperDecks ao seu ATEM Mini conforme descrito na seção ‘Conectar HyperDecks’, você pode utilizar os botões de controle do sistema e o menu LED no seu painel para configurar e controlar cada HyperDeck.

HyperDeck Instalado com ATEM 1 M/E Advanced Panel

Após ter conectado seu HyperDeck ao seu switcher, como detalhado na seção ‘Conectar HyperDecks’, utilize o controle de sistema e as teclas multifunção do LCD do ATEM 1 M/E Advanced Panel para configurar e controlar seus HyperDecks.

Para começar, pressione o botão “Configurações” no controle do sistema.



Observe que o ATEM 1 M/E Advanced Panel exibe quatro opções de configuração ao longo da parte superior da tela LCD. Elas incluem “Switcher”, “Painel”, “HyperDecks” e “Mapeamento de Botões”. Cada opção corresponde a um menu de configuração. Basta pressionar a tecla multifunção do LCD acima de “HyperDecks” para entrar no menu de “Configurações HyperDeck”.

O menu de configurações HyperDeck contém três páginas, que você pode selecionar usando os botões de seta esquerda e direita no painel de controle do sistema ou ao pressionar os botões “1”, “2” e “3” no teclado numérico do seu ATEM 1 M/E Advanced Panel.

Atribuir uma entrada a um HyperDeck

Na primeira página do menu, você visualizará o indicador “HyperDeck” no canto inferior esquerdo e um indicador de “Entrada”.

Utilize o potenciômetro de controle sob o indicador “HyperDeck” para navegar pelos HyperDecks disponíveis.

Após ter selecionado um HyperDeck, basta girar o potenciômetro sob o indicador “Entrada” para escolher a entrada com o HyperDeck conectado ao seu switcher. Por exemplo, se o HyperDeck 1 estiver conectado à entrada 4 no seu switcher, gire o potenciômetro sob o indicador “Entrada” para selecionar “Câmera 4”. Pressione o potenciômetro de entrada para confirmar sua seleção.



Repita este processo para mais HyperDecks conectados ao seu switcher ao atribuir entradas para os compartimentos HyperDeck 1, 2, 3 e 4, conforme necessário.

Atribuir um Endereço IP

Após atribuir uma entrada a um HyperDeck, será necessário inserir seu endereço IP. Isto permite que o ATEM 1 M/E Advanced Panel controle o HyperDeck via Ethernet.

Para inserir o endereço IP de um HyperDeck, navegue até a terceira página de configurações HyperDeck com os botões de seta esquerda ou direita, ou pressione “3” no teclado numérico no menu de configurações HyperDeck.

Nesta página, você visualizará um endereço IP para o HyperDeck atualmente selecionado. Cada número de endereço IP corresponde ao potenciômetro abaixo. Para alterar estes números, você pode girar o potenciômetro correspondente ou apertar o potenciômetro uma vez e inserir o número usando o teclado numérico. Faça isto para cada número no endereço IP.

Após ter inserido o endereço IP para o seu HyperDeck, pressione a tecla multifuncional correspondente no indicador “Salvar Alterações” para confirmar o endereço. Para cancelar, pressione “Desfazer”.



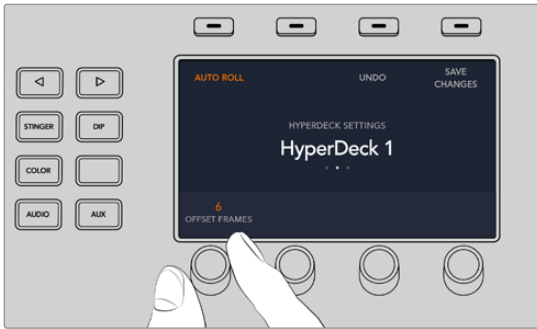
Para inserir o endereço IP para HyperDecks subsequentes, será necessário selecionar o HyperDeck utilizando a primeira página do menu de configurações HyperDeck.

Rolagem Automática

Você pode ativar e desativar sua função de rolagem automática a partir da segunda tela no menu de configurações HyperDeck. Enquanto estiver no menu de configurações HyperDeck, utilize os botões de seta esquerda e direita no sistema de controle do painel para navegar até esta tela.

Neste menu, pressione a tecla multifunção do LCD acima do indicador de rolagem automática para ativar o recurso. O indicador de texto acenderá em azul quando a rolagem automática é habilitada.

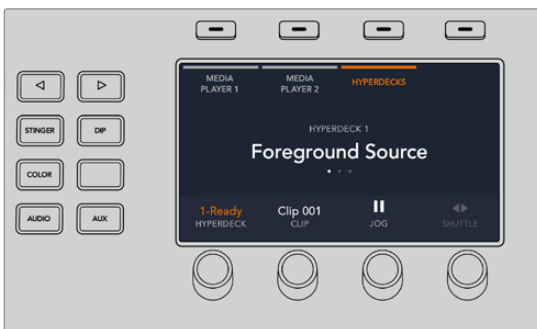
O recurso de rolagem automática permite que você configure um gravador de disco HyperDeck automaticamente para rolar vídeos quando ele é transmitido para a saída de programa. Por exemplo, você pode sinalizar um HyperDeck até o ponto inicial desejado para a sua fonte, depois rolar o clipe ao pressionar o botão de entrada do HyperDeck na fileira de programa.



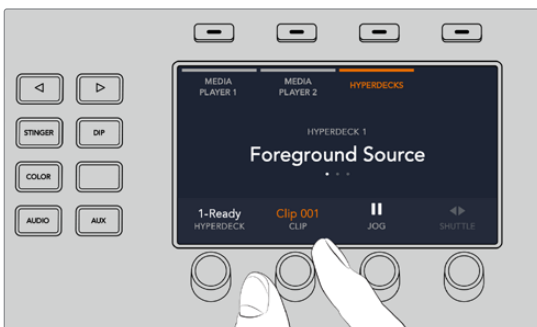
Como os HyperDecks armazenam alguns quadros antes de iniciar a reprodução, o próprio corte será atrasado em um número predeterminado de quadros para garantir uma transição fluida. Isto é como configurar uma pré-rolagem em um aparelho de videotape. É possível ajustar a duração deste atraso ao alterar a quantidade de quadros de deslocamento usando o controle giratório sob este indicador. Pressione a tecla multifunção acima do indicador “Salvar Alterações” para confirmar sua alteração.

Controlar HyperDecks com ATEM 1 M/E Advanced Panel

Os controles HyperDeck estão disponíveis no menu dos leitores de mídia no seu ATEM 1 M/E Advanced Panel. Para acessar este menu, basta pressionar o botão “Leitores de Mídia” no painel de controle e a tecla multifuncional acima do indicador “HyperDecks” para acessar o controle do HyperDeck. Caso o seu switcher possua mais de dois leitores de mídia, talvez seja necessário navegar até a próxima página do menu para acessar os controles HyperDeck.



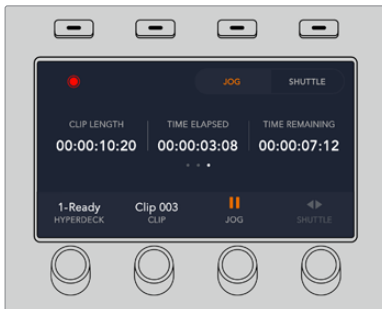
Agora você pode usar os controles giratórios sob os indicadores “HyperDeck”, “Clipe”, “Jog” e “Shuttle” para selecionar HyperDecks, selecionar clipes, além de usar jog e shuttle nos clipes.



O texto no centro do menu de controle HyperDeck será alterado para refletir o HyperDeck e o clipe que você selecionou.



Utilize a terceira e quarta páginas do menu LCD “Leitores de Mídia” para mais controles HyperDeck, incluindo reprodução, cessar, reprodução em loop e avançar e retroceder para navegar pelos clipes.

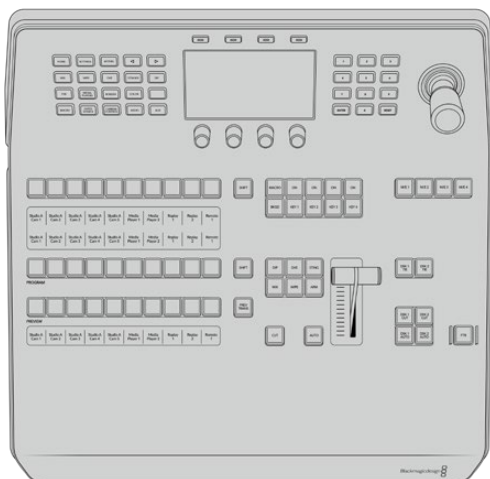


Na quarta página do menu, pressione o botão de gravação para gravar a saída de programa do seu switcher no seu HyperDeck. Utilize os comandos “Jog” e “Shuttle” para navegar pelas imagens gravadas.

DICA Para reproduzir todos os clipes, aperte e segure a tecla “Shift” e pressione a tecla multifunção “Reproduzir”.

Conectar ATEM 1 M/E Advanced Panel

O ATEM Mini foi desenvolvido para ser controlado usando seu próprio painel de controle integrado, mas se você tiver uma produção que seja mais complexa e tenha muitas fontes, gráficos e chaves complexas para manusear, ou você precisar operar seu ATEM Mini a partir de uma locação separada, um ATEM 1 M/E Advanced Panel pode ajudá-lo.



ATEM 1 M/E Advanced Panel.

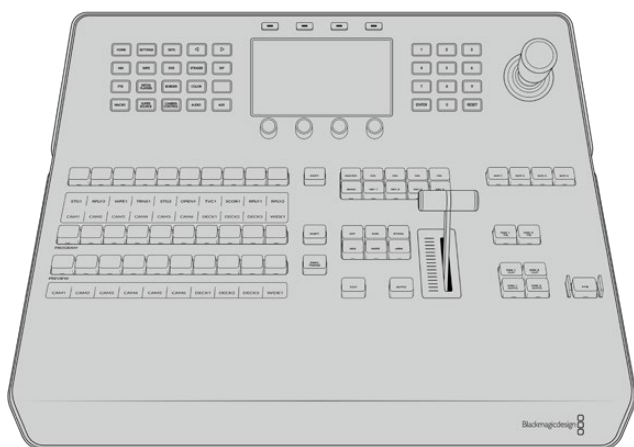
O ATEM 1 M/E Advanced Panel foi desenvolvido para switchers com um painel de efeitos de mesclagem, mas tem a capacidade de controlar até 4 M/Es se você decidir expandir sua produção. O painel de controle possui botões de alta qualidade para controle rápido e abrangente sobre o seu switcher, além de controles CCU. O controle de sistema é mais rápido e mais eficiente utilizando um menu LCD centralizado com teclas e controles. Ao usar um ATEM 1 M/E Advanced Panel e o painel virtual juntos, qualquer alteração em um dos painéis será refletida no outro e é possível utilizar ambos ao mesmo tempo.

O ATEM 1 M/E Advanced Panel se conecta ao seu ATEM Mini via Ethernet e é programado com um endereço IP de switcher fixo padrão que funciona com o seu ATEM Mini. Uma vez conectado, o painel reconhecerá o ATEM Mini instantaneamente e você poderá alternar fontes e controlar o ATEM Mini através do painel externo.

OBSERVAÇÃO Quando conectado diretamente ao ATEM Mini Pro, o painel funciona usando um endereço IP fixo, mas você também pode conectar em uma rede e controlar o switcher a partir de uma locação completamente diferente. Para saber mais sobre como controlar um switcher ATEM Mini usando uma rede, consulte a seção 'Conectar a uma Rede'.

Para conectar o ATEM 1 M/E Advanced Panel ao seu ATEM Mini, basta conectar a porta Ethernet do ATEM Mini à porta Ethernet do seu ATEM 1 M/E Advanced Panel usando um cabo de rede CAT5 padrão.

Usar ATEM 1 M/E Advanced Panel

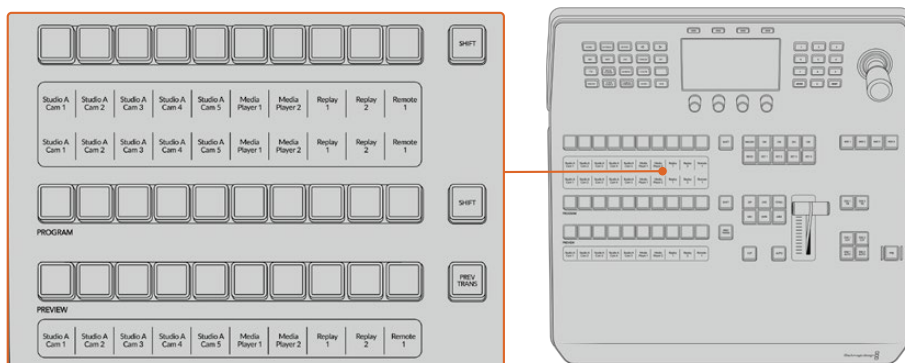


ATEM 1 M/E Advanced Panel

Usar o Painel de Controle

Efeitos de Mixagem

O barramento de programa, pré-visualização e os indicadores dos nomes das fontes são utilizados em conjunto para alternar fontes nas saídas de programa e pré-visualização.



Efeitos de Mixagem ATEM.

Exibição do Nome das Fontes

Os displays com o nome da fonte utilizam rótulos para representar as entradas internas ou externas do switcher. Os rótulos para as entradas externas podem ser editados na janela de configurações do painel de controle virtual. Os rótulos para as fontes internas são fixos e não podem ser alterados.

Os displays mostram os rótulos de cada fileira de botões na fileira de seleção de fontes, fileira de programa e fileira de pré-visualização.

Pressionar a tecla “Shift” irá alterar a exibição dos nomes das fontes para que exiba fontes adicionais, chamadas de fontes deslocadas, permitindo a seleção de até 20 fontes diferentes.

Apertar ambas as teclas “Shift” próximas das fileiras de origem e programa simultaneamente irá alterar a exibição dos nomes das fontes para que mostrem fontes protegidas, as quais estão disponíveis na fileira de seleção de fontes para chaveadores e roteamento para saídas auxiliares. As fontes protegidas são programa, pré-visualização, alimentação limpa 1 e alimentação limpa 2.

Barramento de Programa

O barramento de programa é utilizado para fazer o hotswitching das fontes em segundo plano para a saída de programa. A fonte atualmente no ar é indicada por um botão iluminado com luz vermelha. Um botão com luz vermelha piscando indica que a fonte deslocada está no ar. Pressionar a tecla “Shift” exibirá a fonte deslocada.

Barramento de Pré-visualização

O barramento de pré-visualização é utilizado para selecionar uma fonte na saída de pré-visualização. Esta fonte é enviada para o programa quando a próxima transição ocorrer. A fonte selecionada é indicada por um botão iluminado com luz verde. Um botão com luz verde piscando indica que uma fonte deslocada está sendo pré-visualizada. Pressionar a tecla “Shift” exibirá a fonte deslocada.

Shift

A tecla “Shift” oferece uma alteração global e é utilizada para trocar os barramentos de programa, pré-visualização e seleção juntos dos rótulos. Ele também oferece uma alternância do tipo de transição, joystick e outras funções do menu.

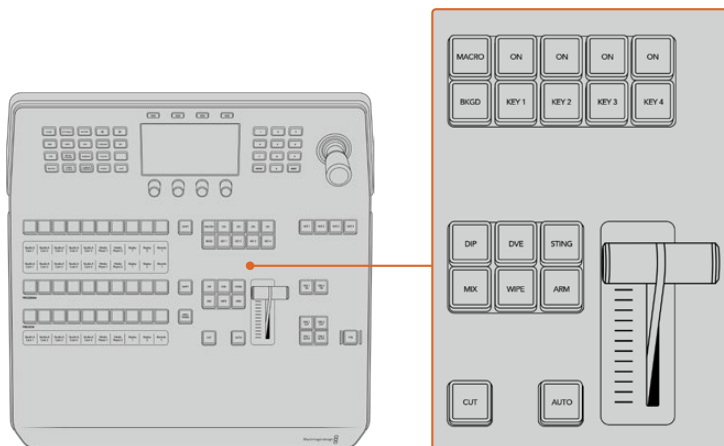
Pressionar duas vezes os botões nos barramentos de pré-visualização e seleção, assim como os botões de tipos de transição, é o mesmo que selecioná-los com a tecla shift e pode ser mais rápido. A ação de pressionar duas vezes não foi implementada ao barramento de programa, já que faria a saída de programa exibir a fonte incorreta momentaneamente.

Barramento de Seleção de Fontes

O barramento de seleção de fontes funciona em conjunto com os indicadores dos nomes das fontes e é usado para atribuir fontes às saídas auxiliares e chaveadores. Quando o botão de macro estiver habilitado, essa fileira de botões também é usada para carregar e executar macros gravados nos compartimentos correspondentes. Os botões acenderão em azul quando o botão macro estiver habilitado.

A exibição do barramento de destino e seleção juntos mostra o roteamento das fontes para chaves e saídas auxiliares. A fonte atualmente selecionada é indicada por um botão aceso. Um botão piscando indica uma fonte deslocada. Um botão com luz verde identifica uma fonte protegida. As fontes protegidas são programa, pré-visualização, alimentação limpa 1 e alimentação limpa 2.

Controle de Transição e Chaveadores Upstream



Controle de Transição e Chaveadores Upstream.

Cut

O botão “Cut” faz uma transição imediata das saídas de Programa e Pré-visualização, independentemente do tipo de transição selecionado.

Auto

O botão “Auto” executa a transição selecionada de acordo com o tempo de duração definido na configuração “Taxa Automática” localizada no menu inicial da tela LCD. A taxa de transição para cada tipo de transição é definida no menu LCD e exibida quando o botão do estilo de transição correspondente é selecionado.

O botão “Auto” acende em vermelho durante a transição e o indicador do joystick acende com LEDs sequenciais para indicar o andamento da transição. Se o painel virtual estiver ativado, a alavanca fader virtual também é atualizada para oferecer feedback visual do progresso da transição.

Alavanca Fader e Indicador

A alavanca fader é utilizada como uma alternativa ao botão “Auto” e permite que o operador controle a transição manualmente. O indicador da alavanca fader, junto da própria, oferece feedback visual sobre o progresso da transição.

O botão “Auto” acende em vermelho durante a transição e o indicador da alavanca fader se atualiza para indicar o andamento da transição. Se o painel de controle virtual estiver ativado, a alavanca fader virtual é atualizada simultaneamente.

Botões de Tipo de Transição

Os botões de tipo de transição permitem que o operador selecione um dos cinco tipos de transições: mix, wipe, dip, DVE e stinger, marcada como STING. Os tipos de transição são selecionados ao pressionar o botão do tipo de transição correspondente ao rótulo. O botão acenderá quando selecionado.

Quando um tipo de transição é selecionado, o menu LCD exibe a taxa de transição e oferece acesso instantâneo a todas as configurações correspondentes àquele tipo de transição. Utilize as teclas multifunção e giratórias para navegar pelas configurações e fazer alterações.

O botão marcado como “Arm” está desabilitado no momento e será habilitado em uma atualização futura.

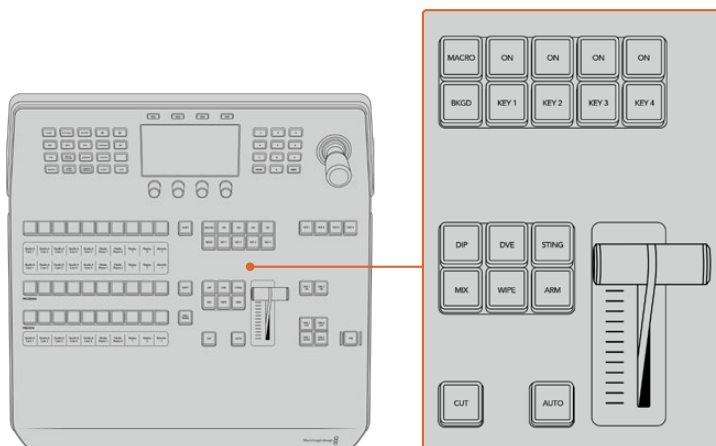
Prev Trans

O botão “Prev Trans” habilita o modo de pré-visualização da transição permitindo que o operador confira uma transição antes de executá-la na saída de pré-visualização usando a alavanca fader. Depois que você apertar este botão, o recurso de pré-visualização de transição é habilitado e possibilita pré-visualizar sua transição quantas vezes quiser. Isto permite que você teste a transição antes de entrar no ar e fazer alterações e correções conforme necessário. É possível até pré-visualizar transições stinger! Após ter configurado, pressione o botão novamente para desabilitar o recurso e você estará pronto para levar sua transição ao ar.

Próxima Transição

Os botões BKGD, KEY 1, KEY 2, KEY 3, KEY 4 são usados para selecionar os elementos que transicionarão no ar e fora do ar com a próxima transição. Qualquer combinação de fundos e chaves pode ser selecionada ao pressionar múltiplos botões simultaneamente. Apertar o botão “BKGD” duas vezes seleciona todos os chaveadores upstream disponíveis atualmente no ar e os copia para os botões de Próxima Transição.

Pressionar qualquer um dos botões “Próxima Transição” desativará a seleção de todos os outros. Ao selecionar os elementos da próxima transição, o operador de switcher deve observar a saída de pré-visualização, pois ela oferece uma representação adequada do aspecto final da saída de programa depois que transição é concluída. Quando apenas o botão “Bkgd” é selecionado, ocorrerá uma transição da fonte atual no barramento de programa para a fonte selecionada no barramento de pré-visualização.



Controle de Transição e Chaveadores Upstream.

On Air

Os botões indicadores “No Ar” acima de cada chaveador são marcados como “On” e indicam qual das chaves upstream está atualmente no ar. Eles também podem ser usados para inserir ou extrair uma chave no ar ou fora do ar.

Macro

O botão “Macro” é utilizado para habilitar este recurso que altera a fileira de botões de seleção de fontes para botões macro correspondentes a compartimentos macro.

DICA Há dez botões macro na fileira de seleção de fontes, portanto caso tenha macros gravados para mais compartimentos, é possível acessá-los ao abrir as configurações de macro no menu LCD e alterando o grupo de macros usando o controle giratório.

Para mais informações sobre como gravar e executar macros usando o Advanced Panel, consulte a seção ‘Gravar Macros usando um ATEM 1 M/E Advanced Panel’.

Chaveadores Downstream

DSK TIE

O botão DSK TIE habilitará o DSK na saída de pré-visualização, junto com os efeitos da próxima transição, e vincular ao controle de transição principal para que o DSK possa ser levado ao ar com a transição seguinte.

Como o chaveador downstream agora está vinculado à transição principal, a transição acontecerá na taxa especificada na configuração de taxa automática no menu principal do LCD. Quando o DSK estiver vinculado, o roteamento de sinal para a alimentação limpa 1 não é afetado.

DSK CUT

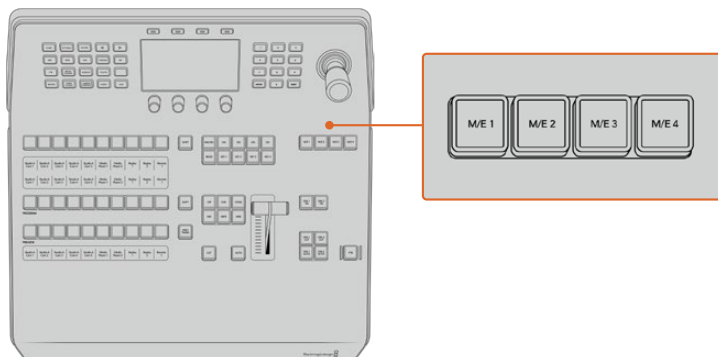
A tecla DSK CUT é utilizada para inserir ou tirar o DSK do ar e indica se o DSK está no ar ou fora do ar no momento. O botão acende se o DSK estiver no ar momento.

DSK AUTO

O botão DSK AUTO é utilizado para inserir ou tirar o DSK do ar na taxa configurada no menu de taxa DSK na tela LCD.

Botões M/E

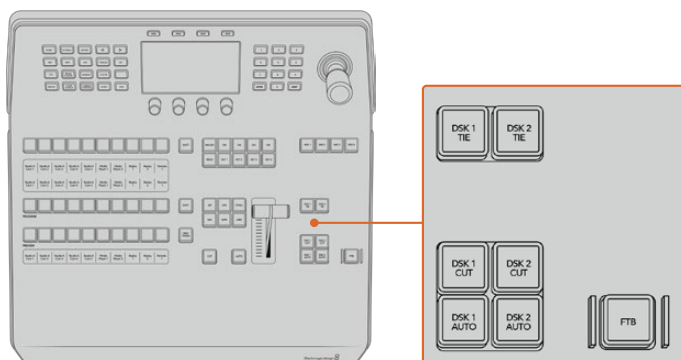
Como alguns switchers ATEM possuem múltiplos M/Es, você pode selecionar qual você deseja controlar usando os botões M/E. Quando um M/E é selecionado, o menu LCD será alterado para exibir as configurações que correspondam àquele painel M/E.



Aperte os botões M/E numerados de 1 a 4 para selecionar um painel M/E para controle.

Fade to Black

O botão FTB irá desvanecer a saída de programa para preto a uma taxa especificada na configuração de taxa FTB no menu LCD. Depois que a saída de programa é esmaecida para preto, o botão FTB piscará em vermelho até que seja pressionado novamente, fazendo a saída de programa aparecer a partir do preto na mesma taxa. Um fade to black não pode ser pré-visualizado.



Chaveadores Downstream e Fade to Black.

Você também pode configurar seu switcher para abaixar o áudio junto do fade to black ao navegar até o menu LCD FTB e habilitar "AFV". Isto configura o switcher para reduzir o áudio ao silêncio na taxa definida para o fade to black. Caso deseje que seu áudio permaneça ativado durante e depois do fade to black, desabilite "AFV".

Botões do Menu de Controle do Sistema

Os botões no lado superior esquerdo do seu painel, combinados com o LCD e seus quatro botões contextuais, são chamados de controle de sistema. Quando você pressiona um botão do controle de sistema, por exemplo, o botão "Início", o LCD será alterado para exibir os controles e configurações relevantes. Utilize os botões e controles giratórios em volta do LCD para fazer alterações.

Caso haja pequenos ícones de pontos no menu LCD, isto significa que há mais de uma página de configurações e você pode se deslocar por elas ao pressionar os botões de seta à esquerda e direita.

Por exemplo, para alterar a suavidade da borda em uma transição wipe.

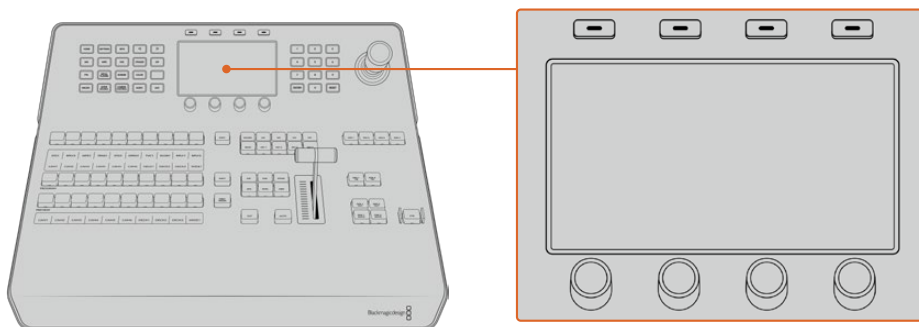
- 1 Pressione o botão “Wipe”.
- 2 Pressione a seta direita próxima do LCD para navegar até a terceira página de configurações.
- 3 Gire o controle sob a configuração “Suavidade” para alterar a suavidade da borda da transição wipe.

Caso deseje alterar a direção da transição wipe:

- 1 Pressione os botões de seta para retornar à primeira página de configurações ou basta apertar o botão “Wipe” para retornar à primeira página.
- 2 Pressione a tecla de sentido inverso na parte superior do LCD para alterar a direção.
- 3 Depois que estiver satisfeito com a configuração, pressione o botão “Início” para retornar à página inicial.

DICA Ao alterar a suavidade da borda, você pode monitorar seus ajustes visualmente em tempo real. Basta pressionar o botão “Prev Trans” e mover a alavanca fader à medida que assiste a saída de pré-visualização no multivisualizador para monitorar suas configurações visualmente. Lembre-se de pressionar “Prev Trans” novamente para desabilitar a pré-visualização da transição quando estiver satisfeito com os ajustes.

Os botões de controle do sistema e o menu LCD são utilizados para acessar todas as configurações do seu painel e você pode inclusive ajustar as configurações gerais do switcher diretamente do próprio painel. Por exemplo, caso precise alterar o formato de vídeo do seu switcher.

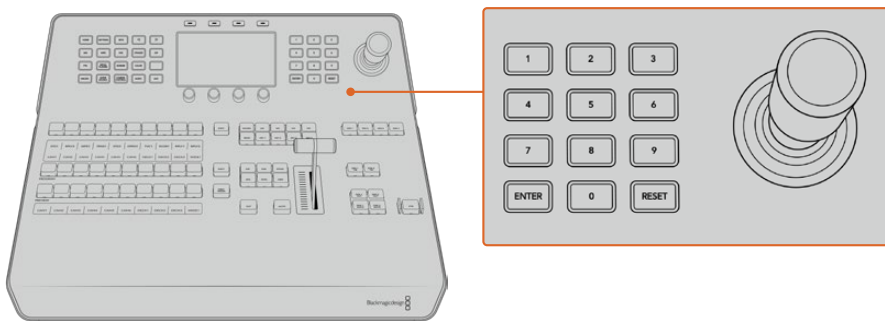


Controle do sistema.

Joystick e Teclado Numérico

O teclado numérico é utilizado para a inserção de dados numéricos. Por exemplo, ele pode ser usado para inserir um valor numérico para a duração da transição. Ao inserir dados usando o teclado numérico, as teclas multifuncionais abaixo de cada parâmetro são utilizadas para aplicar os dados inseridos a cada parâmetro.

O joystick de três eixos é utilizado para dimensionar e posicionar chaves, DVEs e outros elementos. Nos switchers ATEM de grande porte com uma porta remota RS-422, o joystick também pode ser utilizado para controlar câmeras VISCA PTZ.



Controle de joystick.

Mapeamento de Botões

Os painéis de controle físico e virtual suportam o mapeamento de botões para que você possa atribuir suas fontes mais importantes, especialmente as câmeras, aos botões mais acessíveis nas fileiras de programa e pré-visualização. Fontes menos usadas podem ser atribuídas a botões menos proeminentes. O mapeamento de botões é configurado de maneira independente para cada painel de controle, ou seja, o mapeamento configurado no painel de controle virtual não afetará o mapeamento configurado no painel hardware.

Mapeamento e Nível de Brilho de Botões no ATEM Advanced Panel

Para acessar as configurações de mapeamento de botões, pressione o botão de configurações para abrir o menu LCD de ajustes gerais, depois pressione a tecla multifuncional “Mapeamento de Botões”.

Use os potenciômetros sob cada configuração LCD para selecionar o botão que deseja mapear e a entrada para qual quiser alterá-lo. Você também pode alterar a cor do botão e do rótulo exibidos no painel se quiser destacar fontes específicas. Por exemplo, você talvez queira destacar suas fontes de reprodução com uma cor diferente para que possa identificá-las instantaneamente no painel. O botão acenderá tanto na fileira de pré-visualização quanto de programa até que a fonte seja transmitida à saída de pré-visualização ou programa, onde ficará verde ou vermelho respectivamente.

Depois da alteração da configuração, o ajuste é feito instantaneamente e você não tem que se preocupar em salvar. Basta pressionar “Home” para retornar ao menu inicial.

Caso deseje alterar o brilho dos botões, pressione o botão de configurações para abrir as configurações gerais do menu LCD, depois pressione a tecla “Painel” para exibir as configurações do painel.

Gire o potenciômetro sob cada ajuste até obter o nível de brilho desejado.

Após ter ajustado todas as configurações dos botões, pressione o botão “Home” para retornar ao menu inicial.

Fazer Transições usando ATEM 1 M/E Advanced Panel

O ATEM 1 M/E Advanced Panel possui o mesmo layout que o painel de controle virtual, além de um LCD grande com potenciômetros e teclas multifuncionais que permitem ajustar configurações dinamicamente à medida que você controla o switcher. Esta é uma maneira rápida e conveniente de trabalhar com seu painel.

Esta seção descreve como fazer os vários tipos de transição no seu switcher usando um ATEM 1 M/E Advanced Panel externo.

Transições de Corte

O corte seco é a transição mais básica que você pode realizar no switcher. Com uma transição “Cut”, a saída de programa é alterada imediatamente entre uma fonte e outra.



Saída de programa pra uma transição de corte seco.

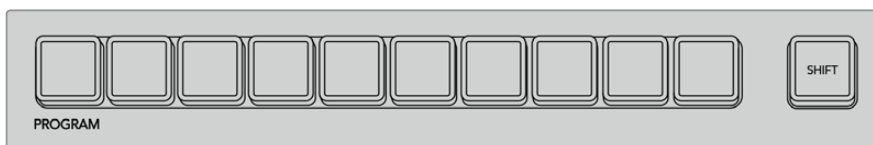
A transição de corte seco pode ser feita diretamente a partir do barramento de programa ou usando o botão “Cut” no bloco de controle de transição.

Barramento de Programa

Quando uma transição de corte é feita a partir do barramento de programa, apenas o fundo será alterado e todas as chaves upstream e downstream manterão seu estado atual.

Como fazer uma transição de corte seco a partir do barramento de programa:

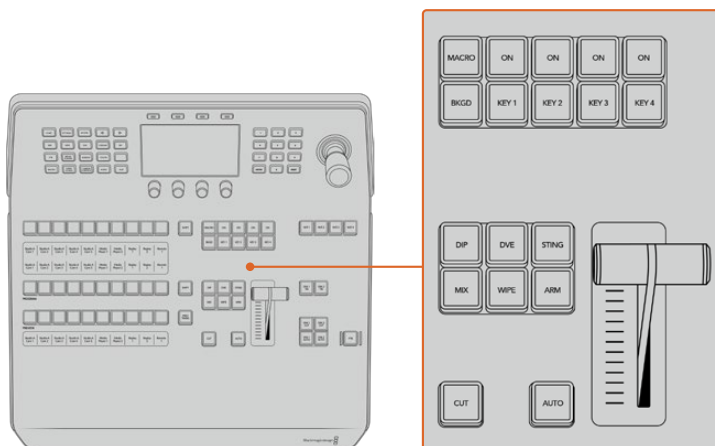
No barramento de programa, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa. A saída de programa se alternará para a nova fonte imediatamente.



Pressione qualquer botão de fonte na fileira de programa para fazer uma transição de corte seco.

Botão “Cut”

Quando uma transição de corte seco é realizada com o botão “Cut”, qualquer chave upstream selecionada na próxima transição e qualquer chave downstream vinculadas ao controle de transição também mudarão de estado. Por exemplo, uma chave downstream vinculada ao controle de transição entrará no ar se fora do ar e sairá do ar se estiver no ar. Da mesma forma, uma chave upstream selecionada na próxima transição entrará no ar se estiver fora do ar e sairá do ar se estiver no ar.



Pressione o botão marcado “Cut” no bloco de controle de transição para fazer uma transição de corte seco.

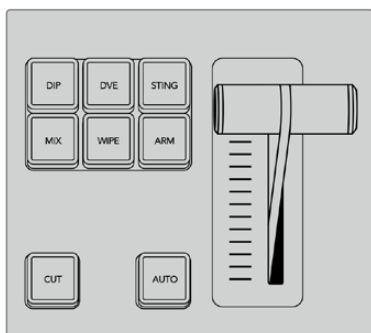
Como fazer uma transição de corte seco usando o botão “Cut”:

- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa. A saída de programa permanecerá inalterada.
- 2 No bloco de controle de transição, pressione o botão “Cut”. As fontes selecionadas nos barramentos de programa e pré-visualização são trocadas para indicar que a fonte de vídeo que estava na pré-visualização agora está no programa e vice-versa.

DICA Recomendamos usar o controle de transição para fazer transições porque ele proporciona a oportunidade de conferir o conteúdo de vídeo na saída de pré-visualização antes de enviá-lo à saída de programa, por exemplo, para conferir se uma câmera está em foco.

Transições Automáticas

Uma transição automática permite que você transicione automaticamente entre fontes de programa e pré-visualização a uma taxa predeterminada. Quaisquer chaves upstream selecionadas na próxima transição e quaisquer chaves downstream vinculadas ao controle de transição também alterarão estado. As transições automáticas são desempenhadas usando o botão automático no bloco de controle de transição. Mix, Dip, Wipe, DVE e stinger podem todas ser feitas como transições automáticas.



O botão de transição automática é parte do bloco de controle de transição.

Como fazer uma transição automática:

- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa.
- 2 Selecione o tipo de transição usando os botões de tipo de transição no bloco de controle de transição.
- 3 No sistema de controle, configure a taxa de transição e ajuste qualquer outro parâmetro para a transição conforme necessário.

DICA No ATEM 1 M/E Advanced Panel, todas as configurações de transição via o menu LCD.

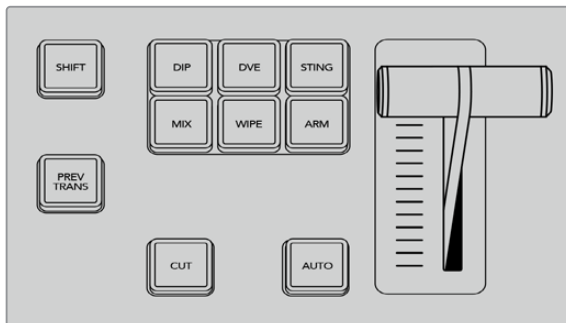
- 4 Pressione o botão “Auto” no bloco de controle de transição para iniciar a transição.
- 5 Durante a transição, os botões vermelho e verde nos barramentos de programa e pré-visualização ficarão vermelhos para indicar que você está no meio de uma transição. O indicador da alavanca fader exibe a posição e o progresso da transição e a exibição da taxa de transição é atualizada para indicar o número restante de quadros à medida que a transição avança.

- 6 Ao final da transição, as fontes selecionadas nos barramentos de programa e pré-visualização são trocadas para indicar que a fonte de vídeo que estava na pré-visualização agora está no programa e vice-versa.

Cada tipo de transição tem sua própria taxa de transição independente permitindo que você faça transições mais rápidas ao simplesmente selecionar o tipo de transição e pressionar o botão “Auto”. A taxa de transição previamente utilizada é memorizada para aquele tipo de transição até que seja alterada.

Um switcher de produção oferece vários métodos de transicionar de um plano a outro. Normalmente, uma transição de corte seco é usada para passar de uma fonte de segundo plano à outra. Transições como mesclagem, imersão, wipe e DVE permitem que você alterne entre duas fontes de segundo plano de maneira gradual.

As transições de vinheta e wipes gráficas são especiais e serão apresentadas numa seção posterior. As transições de mesclagem, imersão, wipe e DVE são desempenhadas como uma transição automática ou manual usando o bloco de controle de transição.



No ATEM 1 M/E Advanced Panel, os tipos de transição, por exemplo, Dip, Mix e Wipe, têm seu próprio botão de seleção individual.

Transições de Mesclagem

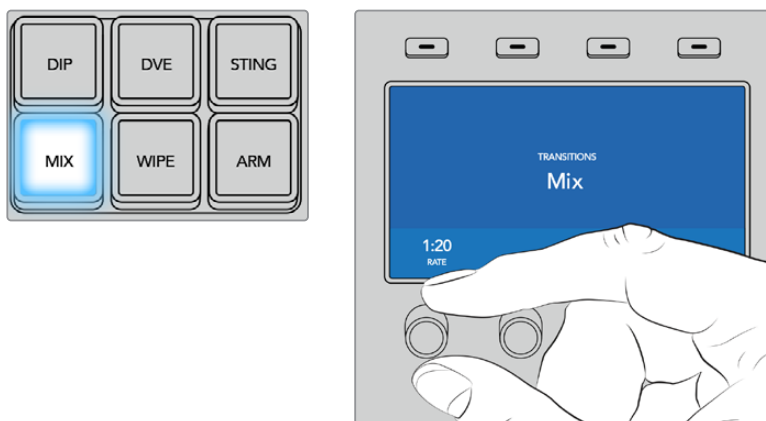
Uma mesclagem é uma transição de uma fonte a outra realizada com a interpolação gradual das duas fontes, efetivamente sobrepondo as fontes pela duração do efeito. A duração da transição ou a duração da sobreposição pode ser ajustada ao alterar a taxa de mesclagem.



Saída de programa para uma transição de mesclagem.

Como fazer uma transição de mesclagem no ATEM 1 M/E Advanced Panel:

- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa.
- 2 Pressione o botão “Mix” para selecionar o tipo de transição de mesclagem. O menu LCD exibirá as configurações de transição automaticamente.
- 3 Nos ajustes da transição, utilize o potenciômetro correspondente no LCD para ajustar a taxa de mesclagem. Você também pode inserir uma taxa de duração usando o teclado numérico.
- 4 Faça a transição como uma transição automática ou manual a partir do bloco de controle de transição.



Pressione o botão “Mix” e defina a taxa de transição utilizando o menu LCD.

Parâmetros da transição de mesclagem

Taxa	A taxa de transição de mesclagem em segundos e quadros.
-------------	---

Transições de Imersão

A transição de imersão é semelhante a uma mesclagem na medida em que é uma transição gradual entre uma fonte e outra. Contudo, uma transição de imersão se mistura gradualmente a uma terceira fonte, a fonte de imersão.

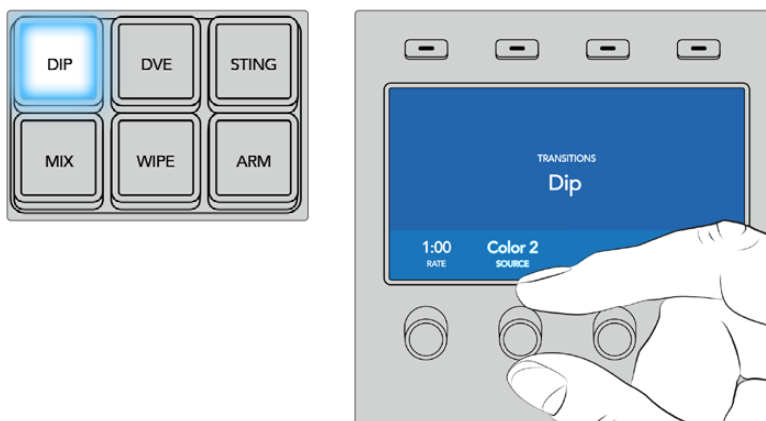
Por exemplo, a transição de imersão pode ser utilizada para uma transição que pede por um flash branco ou uma transição que rapidamente mostra o logotipo do patrocinador. A duração da transição de imersão e a fonte de imersão podem ser personalizadas.



Saída de programa para uma transição de imersão.

Como fazer uma transição de imersão no ATEM 1 M/E Advanced Panel:

- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa.
- 2 Pressione o botão “Dip” para selecionar o tipo de transição de imersão. O menu LCD exibirá as configurações de transição automaticamente.
- 3 Nos ajustes da transição, utilize o potenciômetro correspondente no LCD para ajustar a taxa de mesclagem. Você também pode inserir uma taxa de duração usando o teclado numérico. Selecione uma fonte de imersão.
- 4 Faça a transição como uma transição automática ou manual a partir do bloco de controle de transição.



Pressione o botão “Dip” no bloco de controle de transição, depois configure a fonte de imersão e a taxa de transição usando o menu LCD.

Parâmetros da transição de imersão

Taxa	A taxa de transição de imersão em segundos e quadros.
Fonte de Imersão	A fonte de imersão é qualquer sinal de vídeo que será usado como a imagem intermediária para a transição de imersão, normalmente, um gerador de cores ou leitor de mídia.

Transições Wipe

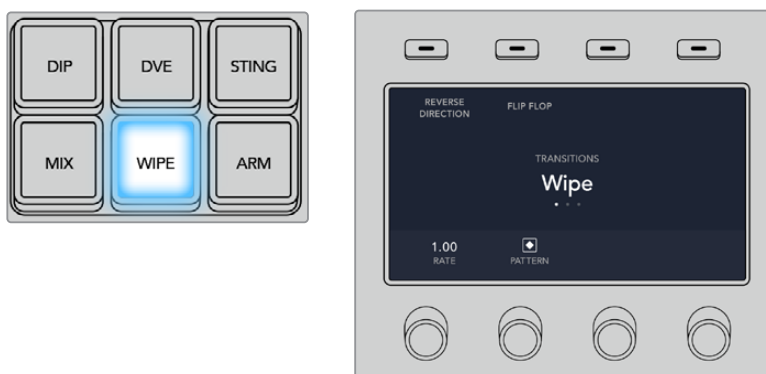
Uma wipe é uma transição de uma fonte à outra e é realizada ao substituir a fonte atual pela outra com um padrão que constitui uma forma. Por exemplo, um círculo ou um diamante em expansão.



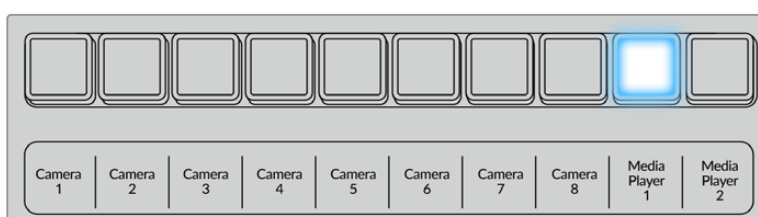
Saída de programa para uma transição wipe.

Como fazer uma transição wipe no ATEM 1 M/E Advanced Panel:

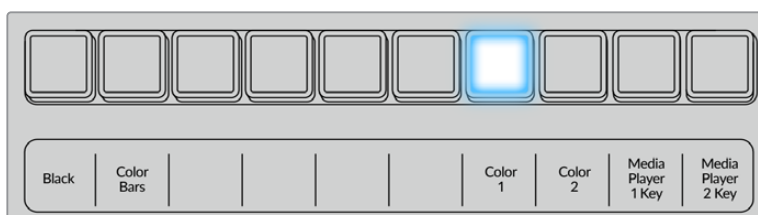
- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa.
- 2 Pressione o botão “Wipe” para selecionar o tipo de transição wipe. O menu LCD exibirá as configurações de transição automaticamente.
- 3 Aperte o botão com a forma desejada no painel de controle.
- 4 Nas configurações de transição, utilize os potenciômetros correspondentes ao LCD para ajustar os parâmetros das bordas, taxa e direção da wipe. Você também pode inserir valores de configuração específicos usando o teclado numérico.
- 5 Utilize o barramento de seleção para selecionar a fonte da borda.
- 6 Faça a transição como uma transição automática ou manual a partir do bloco de controle de transição.



Pressione um botão de fonte na fileira da seleção de fontes para escolher uma fonte para a borda da wipe. Segure a tecla shift para selecionar uma fonte deslocada, como um gerador de cores ou leitor de mídia.



Pressione um botão de fonte na fileira de seleção de fontes para escolher a borda da wipe, como uma câmera ou leitor de mídia.



Segure a tecla shift para selecionar uma fonte deslocada, como barras de cores ou um gerador de cores.

DICA A fonte da borda utilizada em uma transição wipe pode ser qualquer fonte no switcher. Por exemplo, uma borda grossa com o leitor de mídia como sua fonte pode ser usada para patrocinadores ou branding.

Parâmetros de transição wipe

Taxa	A duração da transição wipe em segundos e quadros.
Simetria	A simetria pode ser usada para controlar as proporções da forma. Por exemplo, ajustar a simetria permitirá transformar um círculo em uma elipse. A simetria pode ser ajustada usando o eixo z do joystick.
Posição	Se o padrão wipe incluir posicionamento, o joystick no painel externo ou as caixas de posição x e y na paleta de transição do painel de controle virtual podem ser utilizadas para deslocar o centro do padrão. Mover o joystick dinamicamente atualiza a exibição da posição x e y no painel de controle virtual.
Normal	A direção normal para formas fechada como, círculos, diamantes e caixas é se expandir do centro da tela para fora.

Reverter	A reversão altera a progressão de formas fechadas como, círculos, diamantes e caixas para que a forma se feche dos cantos ao centro da tela.
Flip Flop	Quando o modo FlipFlop está habilitado, a transição alterna entre normal e revertida toda vez que for executada.
Borda	Largura da borda.
Suavidade	As bordas da forma da wipe podem ser ajustadas como nítidas e distorcidas como o ajuste do parâmetro de suavidade.

Transições DVE

Seu switcher ATEM inclui um poderoso processador de efeitos de vídeo digital para transições DVE. Uma transição DVE desloca a imagem de várias maneiras para transicionar de uma imagem à outra. Por exemplo, uma transição DVE pode ser usada para espremer a imagem atual fora da tela revelando um novo vídeo sob ela.

Como fazer uma transição DVE no ATEM 1 M/E Advanced Panel:

- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa.
- 2 Pressione o botão do tipo de transição DVE para selecionar a transição DVE. As configurações DVE aparecerão no menu LCD.

OBSERVAÇÃO Se o DVE já estiver sendo usado em uma chave upstream, o tipo de transição DVE não estará disponível para seleção até que a chave seja retirada do ar e da próxima transição. Consulte 'Compartilhar Recursos DVE' mais adiante nesta seção para mais informações.

- 3 No menu LCD DVE, utilize as teclas e botões para configurar os parâmetros DVE. Por exemplo, selecione o padrão DVE e a direção do movimento, e ajuste a taxa de transição DVE.
- 4 Faça a transição como uma transição manual ou automática usando o botão "Auto Fade" ou a alavanca fader.

Parâmetros de transição DVE

Taxa DVE	A duração da transição DVE em segundos e quadros. Gire o potenciômetro da taxa DVE para ajustar a taxa de transição DVE. A nova taxa é exibida imediatamente na janela de taxa de transição no bloco de controle de transição.
Simetria	A simetria pode ser usada para controlar as proporções da forma. Por exemplo, ajustar a simetria permitirá transformar um círculo em uma elipse. A simetria pode ser ajustada usando o eixo z do joystick.
Posição	Se o padrão wipe incluir posicionamento, o joystick no painel externo ou as caixas de posição x e y na paleta de transições do painel de controle virtual podem ser usadas para deslocar o centro do padrão. Mover o joystick dinamicamente atualiza a exibição da posição x e y no painel de controle virtual.
Normal	A direção normal para formas fechadas, como círculos, diamantes e caixas é expandida do centro da tela para fora.

Parâmetros de chave DVE

Ativar Chave	Ativa/desativa a chave DVE. A chave DVE está habilitada quando o botão está aceso.
PreMult	Selecione a chave DVE como uma chave pré-multiplicada.
Clipe	O nível de clipe ajusta o limite da cavidade recortada pela chave. Diminuir o nível do clipe revela mais do segundo plano. Caso o vídeo de plano de fundo seja completamente preto, o valor do clipe está baixo demais.
Ganho	O ajuste de ganho modifica eletronicamente o ângulo entre habilitado e desabilitado, consequentemente suavizando as bordas da chave. Ajuste o valor de ganho até obter a suavidade de borda desejada, mas a luminância do vídeo de segundo plano (brilho) não é afetada.
Inversão	Inverte o sinal de chave quando ela não é pré-multiplicada.

Compartilhar Recursos DVE

O ATEM inclui um canal DVE que pode ser usado para fazer transições DVE ou utilizado em um chaveador upstream. Ao selecionar uma transição DVE, se o DVE é utilizado em outro lugar no sistema, o tipo de transição DVE não estará disponível e uma mensagem de indisponibilidade será exibida. Para usar uma wipe gráfica, é preciso liberar o DVE de onde ele estiver sendo utilizado. Verifique que as chaves upstream de programa ou pré-visualização não sejam chaves DVE e não possuam a chave voadora ativada. Para liberar o DVE do chaveador upstream, selecione um tipo de chave que não seja DVE ou desative a chave voadora. O DVE será liberado e, portanto, estará disponível para uso como uma transição DVE.

A wipe do logo é uma transição popular que usa o DVE e desloca um gráfico pela tela sobre uma transição de segundo plano. Por exemplo, a wipe do logo desloca um gráfico sobre uma wipe horizontal, basicamente substituindo a borda da wipe. Uma mesclagem de logotipo gira o gráfico pela tela sobre uma transição de mesclagem. As transições de logotipo são ideais para wipes com logos de emissoras ou girar uma bola de futebol pela tela revelando um novo plano de fundo. As transições de logotipo utilizam um chaveador especial integrado ao bloco de transição, deixando todos os chaveadores upstream e downstream disponíveis para a composição da saída final.

A próxima seção explica como criar e desempenhar transições de logotipo.



A sequência de imagens acima oferece um exemplo da saída de programa para uma transição wipe gráfica.

Executar uma Transição Gráfica

Como fazer uma transição gráfica no ATEM 1 M/E Advanced Panel:

- 1 Pressione o botão do tipo de transição no bloco de controle de transições. O menu de configurações DVE aparecerá no LCD.

Se o DVE já estiver sendo usado em uma chave upstream, o tipo de transição DVE não estará disponível para seleção até que a chave seja retirada do ar e da próxima transição.

Consulte 'Compartilhar Recursos DVE' mais adiante nesta seção para mais informações.

- 2 Pressione a tecla multifunção do efeito no menu LCD para abrir as configurações de efeito, e configure o efeito como uma wipe gráfica ao selecionar o ícone de wipe gráfica usando o potenciômetro do efeito.

A direção padrão é da esquerda à direita, mas é possível alterar a direção ao selecionar “Reverter Direção”. Você também pode habilitar “Flip Flop”, que permitirá que o efeito se mova para frente e para trás com cada execução da transição, em vez de repetir a mesma direção do movimento.

- 3 Pressione a seta direita nos botões de controle do sistema para ajustar as configurações da chave. Habilite a chave e selecione a fonte de preenchimento e chave. Caso seja necessário fazer ajustes para chave, por exemplo, ajustar as configurações de clipe e ganho, pressione a seta direita nos botões de controle do sistema para acessar os parâmetros da chave.

DICA Em geral, para uma transição gráfica, a fonte normalmente seria um gráfico carregado em um leitor de mídia. Por padrão, quando você seleciona um leitor de mídia para a fonte de preenchimento, a fonte da chave automaticamente seleciona o canal de chave do leitor de mídia e habilita a chave pré-multiplicada. Isto significa que um gráfico com um fosco de chave integrado ao canal alfa será selecionado automaticamente pelo switcher. Você pode desabilitar a chave pré-multiplicada e alterar a fonte da chave se quiser usar outro arquivo de mídia em um leitor de mídia diferente ou uma fonte de entrada diferente.

- 4 Pressione o botão “Auto” para desempenhar a transição como automática ou utilize a alavanca fader para uma transição manual.

Parâmetros da wipe gráfica

Taxa	A duração da transição wipe em segundos e quadros. A taxa pode ser ajustada usando o potenciômetro da taxa ou inserindo um número no teclado numérico e pressionando o botão de definição.
Normal	A direção normal desloca o gráfico da esquerda à direita.
Reverter	Este recurso altera a direção para que o gráfico seja deslocado da direita à esquerda.
Flip Flop	Quando o modo FlipFlop está habilitado, a transição alterna entre normal e revertida toda vez que for executada. A luz “Normal” ou “Reverter” indica a direção da próxima transição.
Preenchimento	O sinal de preenchimento é o gráfico usado para se movimentar por cima da transição.
Chave	O sinal de chave é uma imagem em escala de cinza que define a área do gráfico que será removida para que o sinal de preenchimento possa ser empilhado corretamente por cima da wipe.

Imagens da wipe gráfica

O recurso da wipe gráfica requer um gráfico estático que será usado como uma borda em movimento para uma wipe horizontal. Este gráfico deve ser um gráfico tipo “banner” vertical que não seja maior que 25% do total da largura da tela.



Requisitos de largura de tela para wipes gráficas

1080p	Se o switcher estiver operando a 1080p, então o gráfico não deve ser maior que 1920 pixels.
720p	Se o switcher estiver operando a 720p, então o gráfico não deve ser maior que 320 pixels.

Transições Manuais

As transições manuais permitem realizar transições manuais entre fontes de programa e pré-visualização, usando a alavanca fader. Mix, Dip, Wipe e DVE podem todas ser desempenhadas como uma transição manual.

Como fazer uma transição manual:

- 1 No barramento de pré-visualização, selecione a fonte de vídeo que você deseja na saída de programa.
- 2 Selecione o tipo de transição usando os botões de tipo de transição no bloco de controle de transição.
- 3 Mova a alavanca fader manualmente de uma extremidade à outra para executar a transição. O próximo movimento na alavanca fader iniciará uma nova transição.
- 4 Durante a transição, os botões vermelho e verde nos barramentos de programa e pré-visualização ficarão vermelhos para indicar que você está no meio de uma transição. O indicador LED na alavanca fader também exibe a posição e andamento da transição.

DICA Você também observará o ATEM Software Control refletir o movimento no painel virtual.

- 5 Ao final da transição, as fontes selecionadas nos barramentos de programa e pré-visualização são trocadas para indicar que a fonte de vídeo que estava na pré-visualização agora está no programa e vice-versa.

Gravar Macros Usando ATEM 1 M/E Advanced Panel

O modelo ATEM 1 M/E Advanced Panel permite gravar e executar macros independentemente do ATEM Software Control. Todas as ações do programa ATEM Software Control podem ser realizadas utilizando o painel físico. Caso precise organizar gráficos no pool de mídia ou alterar configurações de câmera, você pode acessar os respectivos ajustes usando o ATEM Software Control.

Os botões utilizados para gravar e executar macros no ATEM 1 M/E Advanced Panel estão localizados no controle de sistema. Os nomes dos seus botões de macro são exibidos no barramento de seleção de fontes.

Siga os passos abaixo para criar o macro “Transições” demonstrado anteriormente usando o ATEM Software Control. Desta vez, você criará um macro no compartimento de macro 2.

- 1 Pressione tecla “Macro” para abrir o menu de macros na tela LCD.
- 2 Usando o controle giratório sob a opção “Macro” na tela LCD, selecione o compartimento onde deseja gravar o macro. Neste exemplo, selecione a posição 2.
- 3 Pressione “Gravar” na parte superior da tela LCD para iniciar a gravação. O ícone de gravação é exibido como um círculo vermelho. Ao gravar, este ícone se transforma em um quadrado vermelho.



Pressione a tecla “Gravar” para iniciar a gravação do seu macro.



Durante a gravação, uma borda vermelha será exibida em torno do LCD.

- 4 Segure a tecla “Shift” e selecione “Barra de Cores” no barramento de programa. O botão piscará, indicando uma fonte deslocada.
- 5 Segure a tecla “Shift” e selecione “Cor 1” no barramento de pré-visualização. Se desejar, você pode mapear botões como barras de cores, preto e geradores de cores para qualquer um dos 10 botões principais do barramento de programa e pré-visualização para facilitar o acesso. Consulte a seção ‘Mapeamento de Botões’ neste manual para obter mais informações.

- 6 Pressione o botão “Wipe” no controle de transição para garantir que o macro grave a transição wipe selecionada.
- 7 No menu “Wipe” da tela LCD, configure a taxa para 2 segundos.
- 8 Pressione o botão “Auto” no controle de transição para realizar a transição wipe de barras de cores para cor 1.
- 9 Pressione o botão “Macro” para retornar à tela Macro.
- 10 Para instruir o macro para esperar 2 segundos antes de aplicar a próxima transição, pressione a tecla “Adicionar Pausa” no menu LCD e configure a duração como 2 segundos girando o controle “Segundos”. Pressione a tecla “Confirmar” para gravar a pausa.
- 11 Agora, segure “Shift” e pressione “Black” no barramento de pré-visualização. Em seguida, pressione o botão “Mix” no controle de transição e pressione o botão de transição “Auto”. O switcher ATEM realizará uma transição de mesclagem para preto.
- 12 Pressione o botão “Macro” para retornar ao menu Macro. Em seguida, pressione “Gravar” para interromper a gravação.

Você acaba de gravar um macro usando um ATEM 1 M/E Advanced Panel. O macro será exibido como um botão chamado “Macro 2”, pois está localizado no compartimento macro 2. Você pode nomear seu macro e adicionar anotações clicando no botão “Editar Macro” no ATEMSoftware Control.

Para executar o macro, pressione a tecla “Macro” para configurar a fileira de seleção de fontes do painel no modo macro. Os botões acenderão em azul quando estiverem no modo macro. Agora pressione o botão “Macro 2”. Você pode visualizar facilmente que um macro está sendo executado, pois o botão piscará em verde e uma borda laranja será exibida em torno do menu LCD.

Se o macro foi gravado corretamente, seu switcher ATEM realizará uma mesclagem de 3 segundos de duração entre Barras de Cores e Cor 1. Em seguida, o switcher pausará por 2 segundos e realizará outra mesclagem para preto com 2 segundos de duração. Todas essas ações são executadas pressionando um único botão no ATEM 1 M/E Advanced Panel. Pressione a tecla “Loop” na tela LCD para executar o macro de forma contínua. Pressione novamente para desativar esta função.

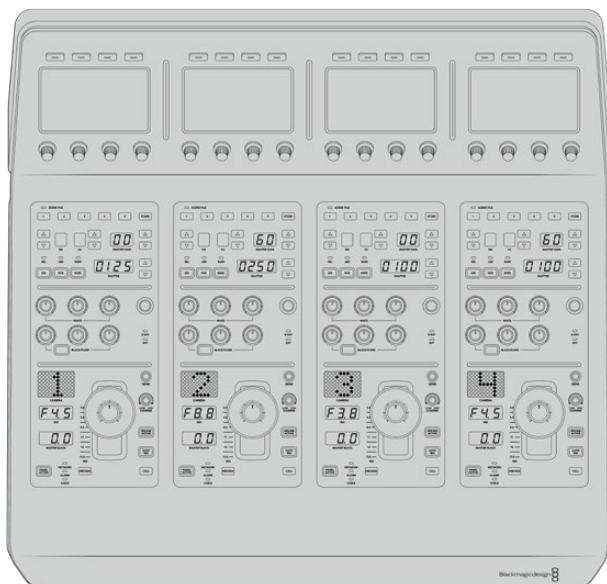
É importante testar seus macros frequentemente utilizando diferentes configurações de switcher para garantir que eles realizem todas as funções específicas que você deseja, sem pular nenhuma instrução ou produzir resultados inesperados.



Caso queira substituir um macro existente ou tenha errado e queira recomençar a gravação do macro, pressione o botão de gravação e confirme que deseja substituir o macro.

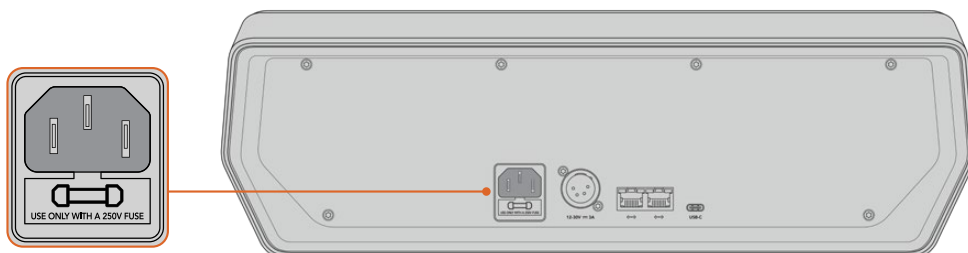
Usar ATEM Camera Control Panel

Originalmente, as unidades de controle de câmera, ou CCUs, foram desenvolvidas para montagem dentro de uma mesa, com unidades independentes para cada câmera. O ATEM Camera Control Panel é uma solução portátil, que pode ser colocada sobre uma mesa ou uma superfície estável, com quatro CCUs integradas para que você possa controlar até quatro unidades Blackmagic Pocket Cinema Camera de uma vez.



Alimentar o Painel

Para alimentar o seu painel de controle de câmera, conecte a energia através da entrada de alimentação IEC no painel traseiro usando um cabo de alimentação IEC padrão. Você também pode usar a entrada da DC de 12 V caso queira conectar a alimentação externa ou a redundante através de uma fonte de alimentação externa, por exemplo um no-break ou uma bateria de 12 V externa.

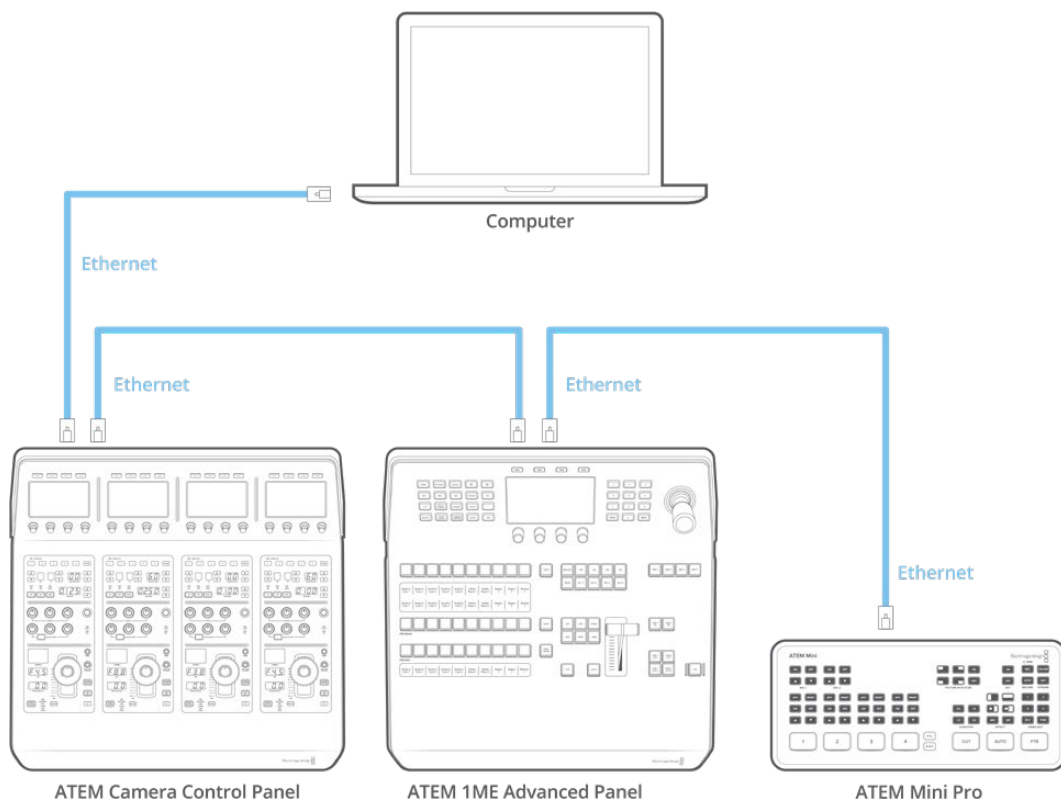


Conecte a alimentação utilizando a entrada no painel traseiro.

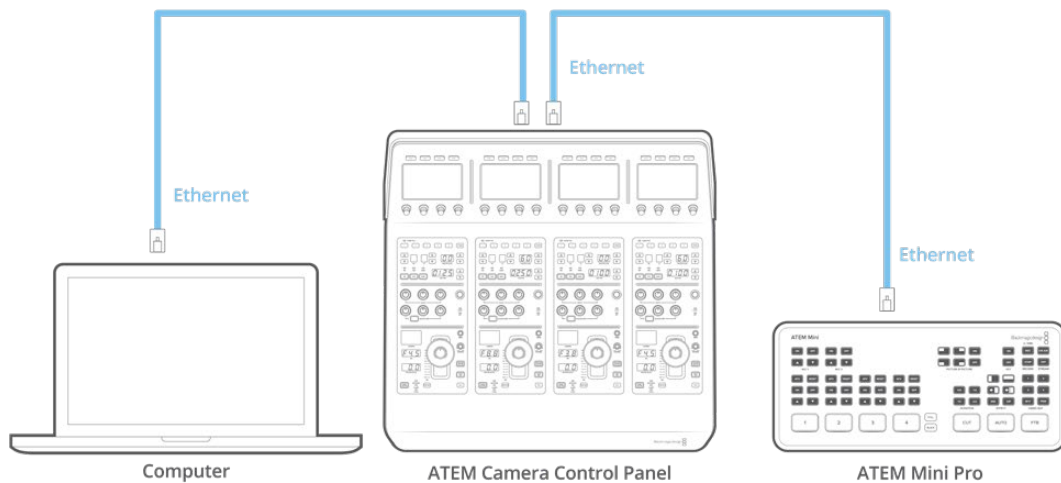
Conectar o Painel ao Switcher

Para conectar o ATEM Camera Control Panel ao switcher, basta adicionar o painel à rede Ethernet existente.

Por exemplo, se você estiver usando um painel ATEM físico externo, como o ATEM 1 M/E Advanced Panel, remova seu cabo Ethernet do computador ou da rede e conecte-o a uma das portas Ethernet do painel de controle da câmera. O painel ATEM físico, portanto, será a unidade central da cadeia. Agora, conecte a porta Ethernet sobressalente do painel de controle de câmera ao seu computador ou rede.



Se você estiver usando o painel de controle de câmera somente com o seu switcher e um computador em uma rede compartilhada, conecte o painel ao seu switcher e, em seguida, a porta Ethernet sobressalente ao seu computador.



Depois de conectar o painel de controle de câmera ao seu dispositivo ATEM, as luzes do painel acenderão e as câmeras atribuídas serão exibidas nas telas de cada CCU. Agora, o painel está alimentado, conectado ao seu switcher e pronto para começar a controlar suas câmeras.

O processo de conexão é rápido porque cada unidade ATEM têm um endereço IP predeterminado. Isso significa que, quando você conecta todos entre si, suas configurações de rede são configuradas automaticamente e funcionam imediatamente.

No entanto, se você estiver adicionando um painel de controle de câmera a um sistema existente, ou precisar atribuir manualmente um endereço IP diferente para evitar possíveis conflitos em sua rede, você pode habilitar o DHCP para que seu painel determine o melhor endereço IP, ou desabilitar o DHCP e definir o endereço IP manualmente.

OBSERVAÇÃO O ATEM Mini Pro não possui um endereço IP fixo porque foi desenvolvido para usar o DHCP. Ao conectar o ATEM Mini Pro diretamente ao ATEM Camera Control Panel, recomendamos a configuração de um endereço IP manual.

Ao se conectar ao painel de controle da câmera e a uma rede, configure o ATEM Mini Pro para DHCP. O servidor de rede atribuirá um endereço IP e você poderá defini-lo como o endereço IP do switcher do painel de controle de câmera para que ele possa se comunicar com o switcher. Você pode ler mais sobre isso na seção a seguir.

Para obter mais informações sobre como definir as configurações de rede do ATEM Mini Pro, consulte a seção 'Conectar a uma Rede'.

Alterar Configurações de Rede

Alterar as configurações da rede significa definir manualmente o endereço IP do painel para que ele possa se juntar à sua rede e, em seguida, digitar o endereço IP do switcher no seu painel para que o switcher possa ser identificado pelo seu painel. Essas configurações estão localizadas no menu de configurações da tela LCD do painel de controle de câmera.

A tela inicial é o primeiro item do menu que você verá no LCD da unidade de controle de câmera. Para acessar as configurações de rede, pressione a tecla "Configurações".



Pressione a tecla "Configurações" na tela LCD inicial para acessar todas as configurações do painel de controle de câmera.

A configuração DHCP é a primeira configuração na sequência de páginas do menu. Embaixo dessa configuração há uma fileira de pequenos ícones de pontos. À medida que você pressiona o botão de seta para navegar pelas páginas das configurações, os ícones de ponto acenderão para mostrar em qual página você está. Todas as configurações do painel de controle de câmera estão disponíveis através dessas páginas.

Como configurar o endereço IP do painel de controle de câmera:

- 1 Se você quiser que o painel configure automaticamente um endereço IP compatível, selecione a configuração DHCP pressionando o botão “On”.

DICA Se você souber o endereço IP da sua rede, você pode navegar até a próxima página de configuração e verificar a configuração do endereço IP do painel para confirmar que ele selecionou um endereço compatível com a sua rede.

- 2 Se você quiser definir o endereço IP manualmente, certifique-se de que a configuração DHCP esteja configurada como “Off” e, em seguida, pressione o botão de seta para navegar até a configuração do endereço IP do painel.
- 3 Gire os controles correspondentes para alterar os campos de endereço IP.
- 4 Agora, pressione o botão de seta para acessar as configurações de máscara de sub-rede e gateway e fazer as alterações necessárias.
- 5 Uma vez que todos os campos de máscara de sub-rede e gateway estiverem definidos, pressione o botão “Salvar Alterações” para confirmar suas configurações.

Com os endereços IP do painel de controle de câmera configurados, a rede agora pode se comunicar com o seu painel.

O próximo passo é atribuir o endereço IP do switcher ao painel de controle de câmera. Ao configurar o endereço IP do painel de controle, ele pode identificar o seu switcher na rede.

DICA Se o switcher estiver próximo do painel de controle de câmera, é útil abrir o menu de configurações de rede no switcher para observar o endereço IP do switcher ao inserir os números no painel. Esta também é uma boa maneira de conferir as configurações de rede em ambos dispositivos.

Como configurar o endereço IP do switcher no painel de controle:

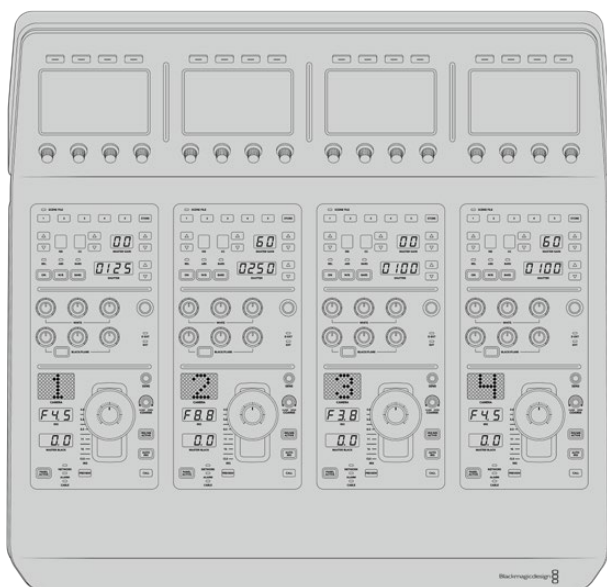
- 1 Pressione o botão de seta para navegar até a opção “Endereço IP do Switcher”.
- 2 Usando os controles giratórios do LCD, ajuste os números para cada campo de endereço.
- 3 Pressione “Salvar” para confirmar suas configurações.

Agora que o seu painel identificou o switcher, todos os controles do seu painel acenderão. Isso indica que o painel está se comunicando com o seu switcher e agora é capaz de controlar suas câmeras através das saídas de programa SDI do switcher.

Se as luzes não estiverem acesas no painel, verifique as configurações da rede e certifique-se de que os cabos Ethernet estejam conectados corretamente.

Layout do Painel de Controle de Câmera

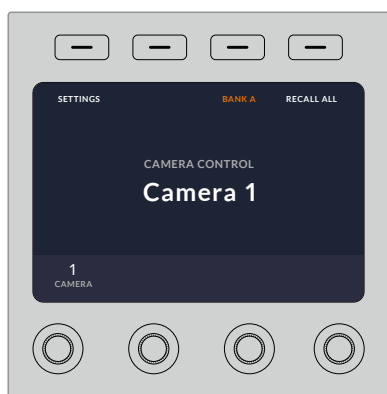
Cada CCU do painel possui exatamente os mesmos controles. As configurações do menu podem ser ajustadas usando os botões contextuais e a telas LCD.



Cada CCU possui exatamente os mesmos controles.

Configurações do Menu LCD

Ao pressionar o botão “Início”, você retorna à tela principal. A partir da tela inicial, você pode acessar todas as configurações do painel de controle de câmera, incluindo as configurações de rede, auxiliar para controle de câmera, ativar e desativar preto mestre, assim como as configurações de brilho para ajustar as luzes nos diversos controles do painel. Você também pode identificar a versão de software instalada no painel de controle de câmera e no switcher ATEM ao qual seu painel está conectada.



A tela inicial exibe recursos que provavelmente serão acessados com mais frequência, por exemplo, para selecionar o banco desejado ou recuperar arquivos de cenas para todas as câmeras.

Bancos de Câmera A e B

Quando o LCD estiver definido para a tela inicial, você verá a configuração do banco da câmera na parte superior do display. Esta configuração exibe qual banco de câmeras você está controlando, o que é recurso importante ao trabalhar com switchers ATEM de maior porte que podem usar até 20 câmeras Blackmagic Design.

Por exemplo, imagine que você está controlando oito câmeras e deseja contar com uma CCU dedicada atribuída a cada câmera. Você pode atribuir câmeras de 1 a 4 para cada CCU no banco A e, em seguida, atribuir câmeras de 5 a 8 a cada CCU no banco B.

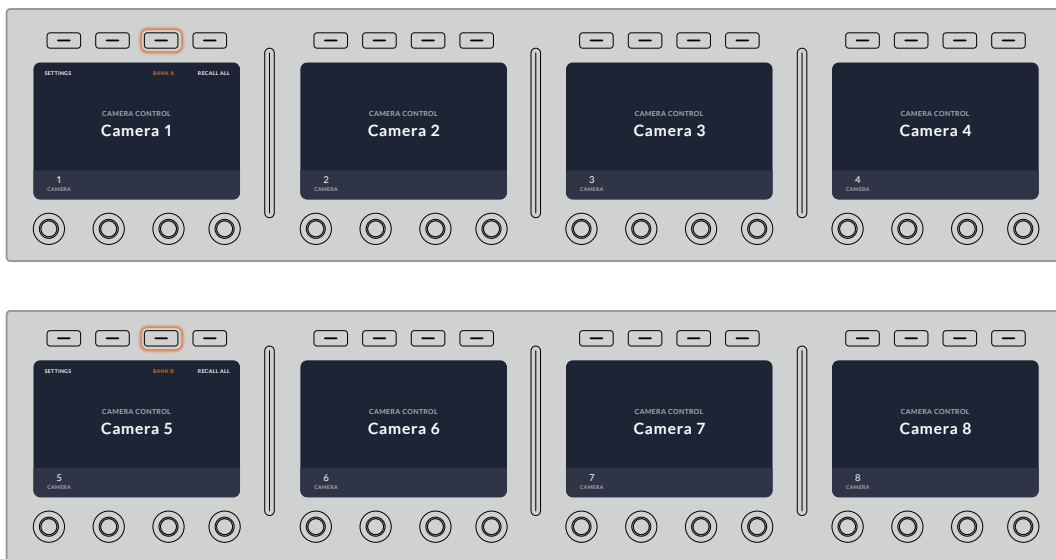
Agora, durante uma produção ao vivo, você pode pressionar o botão “Banco” para alternar entre os bancos A e B, o que permite controlar instantaneamente as câmeras atribuídas às CCUs. Esta é uma forma mais rápida e organizada de controlar câmeras, em vez de alternar entre elas em cada CCU durante uma transmissão.



Pressione o botão “Banco” para alternar entre os bancos de câmera A e B, ou segure o botão para ativar ou desativar bancos de câmera.

Você também pode desativar os bancos segurando o botão “Banco” até “Banco Desativado” aparecer no LCD.

Desativar os bancos permite que você mude as CCUs para outras câmeras quando necessário, com um conjunto definido de câmeras pronto em cada banco que você pode acessar a qualquer momento. Para ativar os bancos, basta pressionar o botão novamente.



A configuração de bancos permite atribuir dois bancos de câmeras para as quatro CCUs e, em seguida, alternar entre elas instantaneamente pressionando o botão “Banco”.

DICA Você pode selecionar qualquer câmera em cada CCU em ambos os bancos. Por exemplo, imagine que você quer ter controle constante sobre a câmera 1, mesmo depois de mudar para outro banco de câmeras. Tudo o que você precisa fazer é garantir que uma CCU em cada banco tenha sempre a câmera 1 selecionada.

Configurações

Pressionar o botão de configurações na tela inicial abre todas as configurações para o painel de controle de câmera. Navegue pelas páginas das configurações pressionando o botão de seta. As configurações da rede, incluindo configurações de DHCP e endereço IP, são as primeiras páginas da sequência. Essas configurações são descritas na seção que mostra como alterar as configurações da rede ao conectar o painel de controle de câmera ao seu switcher ATEM. Continue lendo esta seção para obter informações sobre as configurações adicionais para o painel de controle de câmera.

Seleção de Auxiliar

Esta configuração é importante para switchers ATEM que possuam uma saída auxiliar.

Preto Mestre

Configurar o preto mestre como ligado ou desligado habilita ou desabilita o controle de preto mestre, também conhecido como controle de pedestal. Isso é útil se você quiser bloquear o pedestal para que ele não possa ser ajustado acidentalmente durante a produção. O pedestal é controlado girando o botão do joystick no sentido horário ou no sentido anti-horário. Para mais informações sobre o controle de joystick, consulte as próximas seções.

Brilho

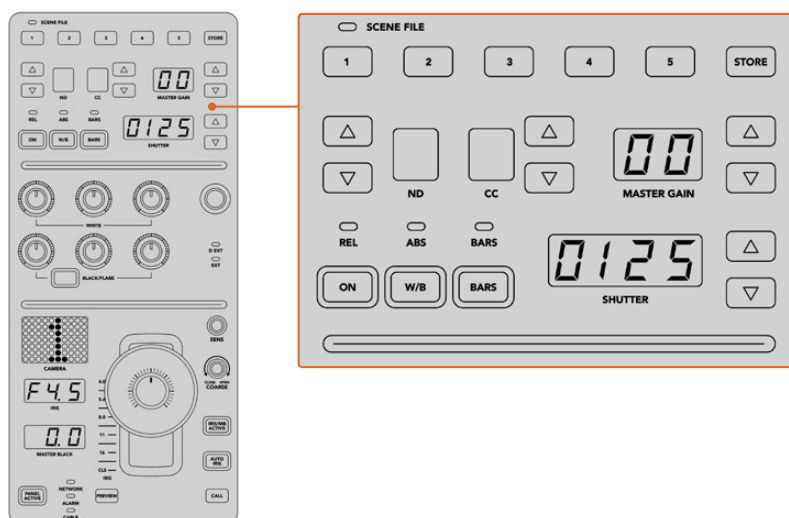
Essas configurações permitem ajustar o brilho para os botões, indicadores, LEDs e LCDs do seu painel de controle de câmera. Gire os botões de controle de cada configuração no sentido horário ou no sentido anti-horário para aumentar ou diminuir o brilho.

Painéis de Controle das CCUs

Os controles correspondentes a cada CCU estão organizados em três grupos distintos. Estes incluem:

Predefinições e Configurações de Câmera

Os botões “Scene Files” permitem armazenar todos os parâmetros de câmera para cada CCU. Você pode alterar configurações de câmera como velocidade do obturador, ganho mestre, balanço de branco, além de ativar barra de cores. Mais informações para essas configurações, além das configurações de controle relativo e absoluto, são descritas detalhadamente na seção ‘Controlar Câmeras’ abaixo.

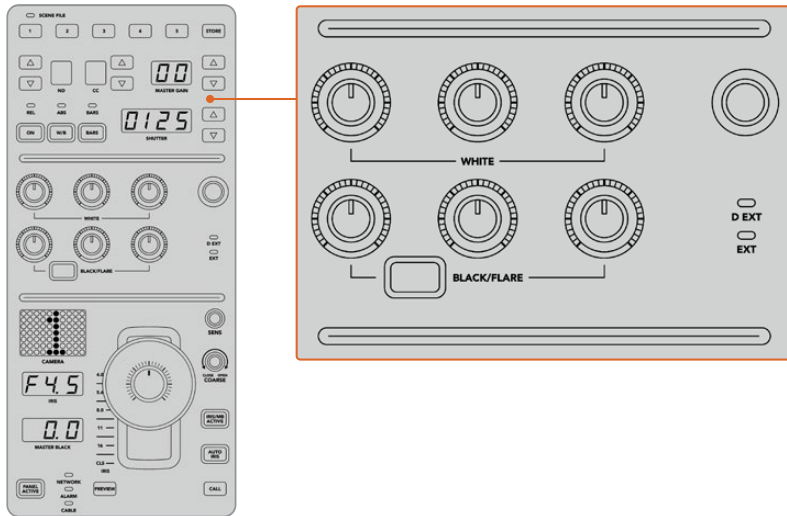


A parte superior de cada CCU é usada para armazenar e aplicar predefinições, além de configurações de controle de câmera, como velocidade do obturador, ganho mestre, balanço de branco e barras de cores.

Controles de Balanço de Cores

Os botões de balanço de vermelho, verde e azul na parte central do painel permitem ajustar o balanço de cores dos níveis de pedestal, gama e ganho. Os controles “White” permitem ajustar os valores RGB para o ganho, ou realces, e os controles “Black” permitem ajustar

valores RGB de pedestal, ou sombras. O botão “Black/Flare” permite ajustar os valores RGB para a gama, ou tons médios, segurando o botão e ajustando os controles RGB de pedestal.



Os controles de balanço de cores permitem que você faça ajustes finos nos canais vermelho, verde e azul para os níveis de ganho mestre/branco, gama e pedestal/preto.

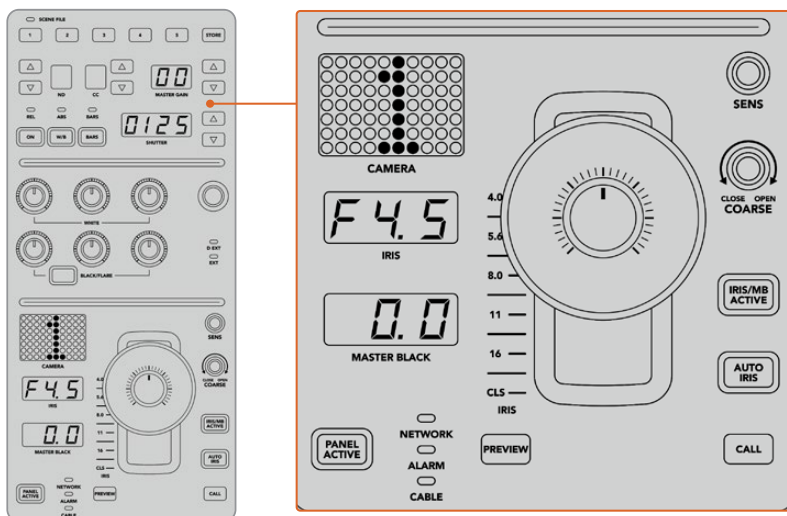
Há também um controle personalizado que será habilitado em uma atualização futura. Atualmente, o botão de controle personalizado é definido para controlar luminância Y. Isso aumenta ou diminui a luminância geral, ou brilho, da imagem. Para mais informações sobre o controle de balanço de cores, consulte a seção ‘Controlar Câmeras’.

Controles de Lente

A parte inferior do painel é onde a maior parte do controle ocorrerá durante a produção.

O primeiro item que você provavelmente notará é o controle via joystick. Isso é usado para abrir e fechar a íris, também conhecido como nível de branco ou controle de ganho; ou para ajustar o nível de preto mestre, também conhecido como controle de pedestal.

O ganho é ajustado inclinando o joystick para frente ou para trás para abrir ou fechar a íris. Aumente ou diminua o pedestal girando o anel localizado sob o joystick no sentido horário ou no sentido anti-horário. Isso oferece um bom controle sobre ambos os parâmetros usando o mesmo controlador.



A parte inferior do painel é onde a maior parte do controle ocorrerá durante a produção.

Outros botões e controles giratórios nesta parte da CCU permitem ajustar a sensibilidade do joystick, definir o limite máximo de ganho, bloquear e desbloquear a CCU, e muito mais. Para mais detalhes sobre todos esses recursos, consulte a seção a seguir.

Controlar Câmeras

Esta seção descreve todos os recursos em cada CCU e oferece uma visão geral sobre como abordar o controle da câmera.

O primeiro passo para controlar câmeras é atribuir uma câmera a uma CCU.

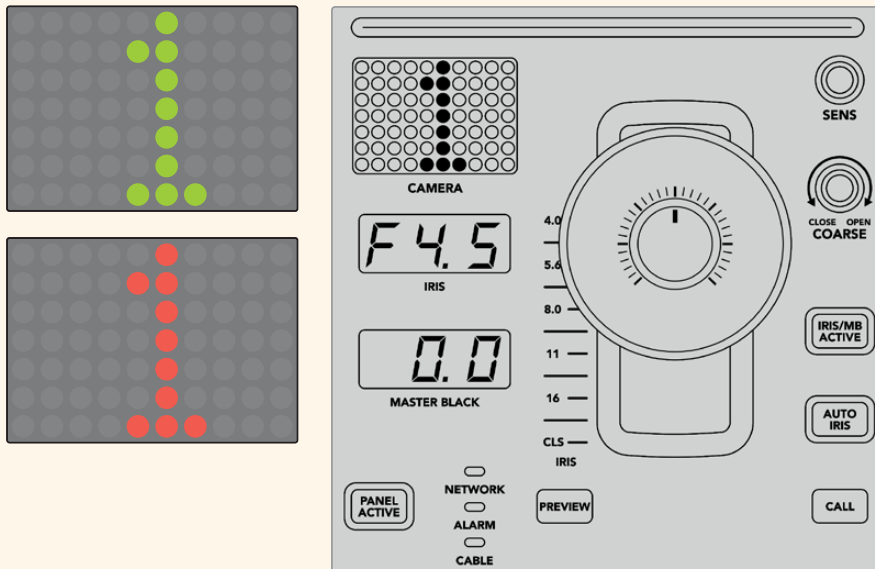
Atribuir uma Câmera a uma CCU

Na parte inferior da tela inicial de cada CCU, você verá seu número da câmera atribuída. Basta girar o controle para alterar o número da câmera. O nome da câmera também será alterado no LCD. O nome da câmera acenderá em vermelho quando estiver no ar.



O nome e o número da câmera na tela inicial indicam qual unidade foi atribuída a cada CCU.

DICA O número da câmera exibido ao lado do joystick da CCU também mudará quando você atribuir uma câmera. Este número de identificação é fácil de ver e acenderá em vermelho quando sua câmera estiver ao vivo na saída de programa.



Predefinições de Cena

Os botões numerados ao longo da parte superior de cada CCU permitem que você armazene e recupere rapidamente até cinco predefinições de cena. Por exemplo, uma vez que você organizou todas as suas configurações para uma câmera e estiver pronto para uma transmissão, você pode salvar todos os parâmetros para cada câmera e reutilizá-los mais tarde. Esse processo é muito rápido!

Como armazenar uma predefinição:

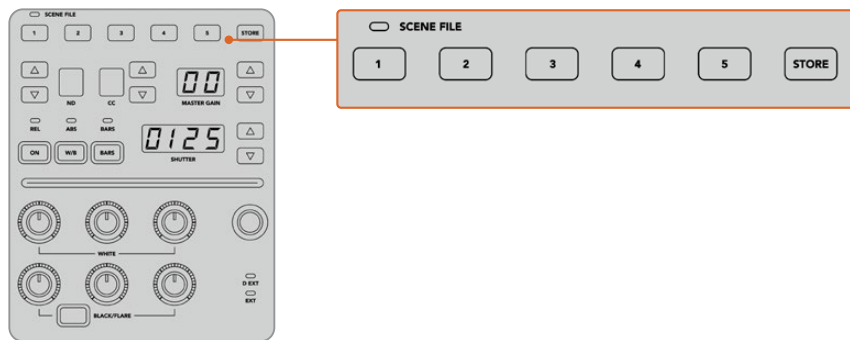
- 1 Pressione o botão “Store” em uma das CCUs. O botão acenderá em vermelho para indicar que o painel está pronto para armazenar um arquivo.
- 2 Pressione um dos botões numerados.

O indicador “Scene File” e os botões acenderão, indicando que os ajustes foram armazenados ou recuperados.

Como recuperar uma predefinição:

Pressione o botão correspondente à predefinição que deseja recuperar.

Isso é tudo que você precisa fazer!



Os botões de predefinição são usados para armazenar e recuperar todas as configurações para controles CCU.

Recuperar Todas

Quando este recurso estiver ativado, você pode recuperar uma predefinição armazenada e aplicar em todas as câmeras simultaneamente ao pressionar o botão correspondente em uma única CCU.

Por exemplo, você pode ter uma configuração específica para cada câmera otimizada para um determinado set na sua produção ao vivo. Esta configuração provavelmente será composta por um grande número de ajustes que você precisará recuperar mais tarde quando retornar ao set.

O exemplo a seguir mostra como você pode recuperar configurações complexas e aplicar em múltiplas câmeras simultaneamente.

Como aplicar predefinições em múltiplas câmeras:

- 1 Uma vez que todas as suas câmeras estiverem configuradas, armazene uma predefinição para cada unidade pressionando o botão 1.
- 2 Habilite a função “Recuperar Todas” pressionando o botão correspondente no menu da tela LCD.
- 3 Em seguida, faça os ajustes necessários para cada câmera.
- 4 Pressione o botão 1 de qualquer CCU. As predefinições armazenadas para o botão 1 serão aplicadas a cada CCU de forma independente.

OBSERVAÇÃO Embora este recurso seja muito poderoso e útil, utilize-o com cuidado, pois ele afeta todas as câmeras, incluindo a câmera que está transmitindo a saída de programa. Recomendamos ativar “Recuperar Todas” para configurações específicas antes de entrar no ar e, em seguida, desativar imediatamente o recurso até que você precise novamente.

ND

Esta configuração será habilitada em uma atualização futura.

CC

Esta configuração será habilitada em uma atualização futura.

Ganho Mestre

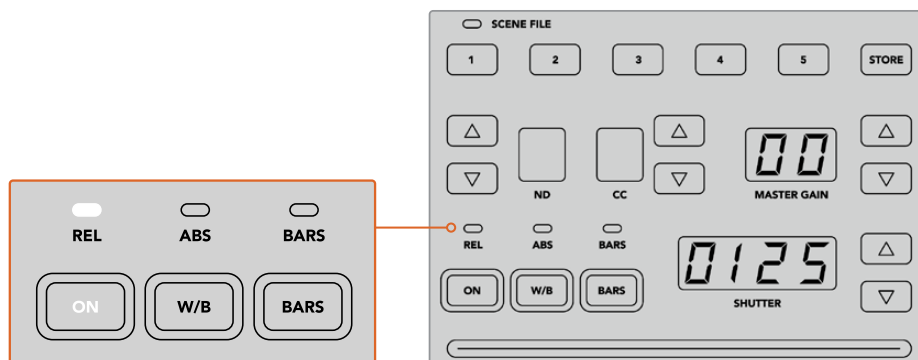
As câmeras Blackmagic Design têm configurações de ISO e ganho que podem ser definidas usando os botões de ganho mestre no painel de controle de câmera. Para aumentar o ganho mestre, pressione a seta para cima, situada ao lado do indicador de ganho mestre. Para diminuir o ganho, pressione a seta para baixo.

Isso permite mais luminosidade em condições de pouca luz. No entanto, é aconselhável usar essa configuração com cautela, pois pode ocasionar ruído eletrônico na imagem em níveis mais altos.

DICA Ao definir um valor de ganho negativo, a seta para baixo acenderá. Ao definir um ganho positivo, a seta para cima acenderá.

Controle Relativo e Controle Absoluto

O painel de controle de câmera possui dois modos de controle que determinam como o painel mantém a sincronização entre os controles físicos e suas configurações. Os dois modos de controle são controle relativo e controle absoluto.



Pressionar o botão “On” repetidamente alternará entre modos de controle relativo e absoluto.

Controle Relativo

No modo de controle relativo, quando uma configuração é ajustada externamente e fica fora de sincronia com o controlador original, na próxima vez que uma mudança for feita, o valor da mesma, gradualmente, voltará a coincidir com o novo ajuste realizado.

Por exemplo, se a íris da câmera estiver definida para f2.8 no painel de controle de câmera e, em seguida, definida para f5.6 no ATEM Software Control, o joystick permanecerá fisicamente em f2.8, embora a configuração atual seja f5.6. No modo relativo, quando você ajustar o joystick para diminuir o nível de ganho, a configuração continuará a partir do f5.6 e voltará a sincronizar com o controlador gradualmente à medida que você faz alterações. O processo é quase invisível e é provável que você nem perceba.

Controle Absoluto

No modo de controle absoluto, as configurações são sempre sincronizadas com seus controles correspondentes.

OBSERVAÇÃO Quando o painel estiver no modo de controle absoluto, vale lembrar que, caso a configuração de um controle seja alterada no ATEM Software Control ou uma CCU diferente, o próximo ajuste no controlador original resultará, inicialmente, em uma mudança drástica de configurações à medida que ele retorna à posição definida originalmente.

Por exemplo, se o joystick definir a íris para f2.8 no painel de controle de câmera e, em seguida, a configuração for alterada para f5.6 usando o ATEM Software Control, na próxima vez que você ajustar o nível de ganho usando o joystick, o nível de ganho imediatamente irá para f2.8 e começará a ser ajustado a partir deste valor. Isso ocorre porque o joystick ainda está posicionado em f2.8 no painel de controle de câmera.

Por essa razão, é importante decidir antes de ir ao ar qual modo de controle você deseja utilizar. Dessa forma, você pode ter certeza de que não há risco de mudanças não intencionais ao vivo ao ar.

White Balance

Você pode ajustar o balanço de branco de cada câmera segurando o botão W/B e pressionando as setas situadas junto ao indicador SHUTTER para obter uma imagem mais quente ou mais fria. O indicador SHUTTER exibe o valor do balanço de branco para que você possa monitorar a temperatura de cor em graus Kelvin. Verifique a configuração do balanço de branco a qualquer momento segurando o botão W/B e observando o indicador correspondente.

DICA Ao alterar o balanço de branco ou a velocidade do obturador, você pode ajustar a rapidez da alteração segurando as setas para cima ou para baixo.



Segure o botão W/B e pressione as setas do indicador SHUTTER para definir um balanço de branco em graus Kelvin.

Barras de Cores

Pressionar o botão “Bars” configurará a câmera para exibir barras de cores. Pressione novamente para desabilitar as barras.

Velocidade do Obturador

Os botões de seta próximos ao display SHUTTER permitem alterar a velocidade do obturador da câmera. Pressione a seta para cima para aumentar a velocidade do obturador e seta para baixo para reduzir. Para uso em produção, a velocidade do obturador geralmente é definida como 50, o que significa 1/50 de segundo, o que produz um desfoque de movimento agradável. Caso deseje obter imagens mais nítidas com menos desfoque de movimento, por exemplo na filmagem de esportes, é recomendável utilizar uma velocidade do obturador mais elevada.



Pressione as setas para cima e para baixo para configurar a velocidade do obturador da câmera.

Controles de Balanço de Branco e Preto

As duas fileiras de controles giratórios são usadas para ajustar o balanço de cor dos níveis de branco e preto, também conhecidos como ganho e pedestal, respectivamente. Gire o controle vermelho, verde e azul no sentido horário ou anti-horário para fazer alterações.

DICA Para obter configurações de cor mais precisas durante o ajuste do balanço de cor, é recomendável visualizar os escopos. Por exemplo, forma de onda, padrões RGB e YUV ou vetorscópio, fornecidos por um dispositivo Blackmagic SmartScope 4K.

Botão Preto/Reflexo

Ajuste a cor da gama ou tons médios segurando o botão “Black/Flare” e ajustando os controles de RGB correspondentes.

D EXT/EXT

Este recurso será habilitado em uma atualização futura.

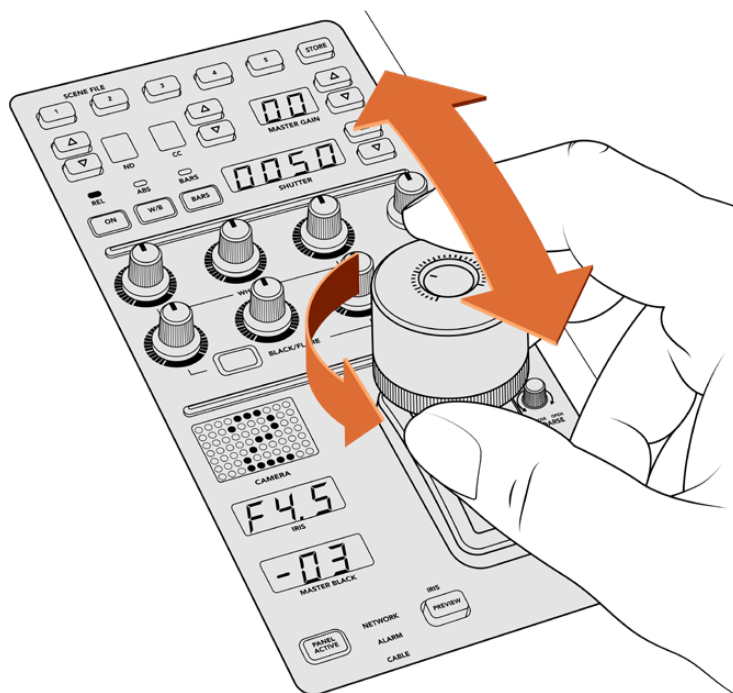
Número de Câmera

Cada CCU possui seu próprio número de câmera, que indica qual unidade está sendo controlada. O display grande acenderá em verde quanto a câmera estiver em estado neutro; e em vermelho quando sua câmera estiver sendo transmitida na saída de programa.

Controles de Ganho e Pedestal

O joystick permite fazer ajustes finos dos níveis de ganho/íris e pedestal/preto mestre.

Movimentar o joystick para frente ou para trás abre ou fecha a íris da câmera, também conhecida como nível de ganho. Conforme você movimenta o joystick para frente ou para trás, o indicador correspondente acenderá, fornecendo um valor aproximado da exposição da câmera. Para uma avaliação precisa do f-stop, observe o indicador da íris.



O joystick permite ajustar o nível de ganho inclinando o controlador para frente e para trás. O nível preto mestre pode ser ajustado girando o anel no sentido horário ou anti-horário. Você também conta com um indicador que oferece uma medida precisa.

O joystick conta com um controle giratório que permite ajustar o nível de pedestal. O controle giratório oferece um controle mais firme, e a parte superior do joystick possui um indicador que mostra a posição física do controle. Gire o controle no sentido horário para aumentar o nível de preto mestre; ou no sentido anti-horário para diminuir.

Indicadores de Íris e Preto Mestre

Estes indicadores para íris e preto mestre mostram o nível de ganho, exibindo a exposição da lente da câmera em f-stops, assim como o nível de preto mestre.

Sensibilidade

A configuração SENS permite definir um intervalo específico entre o nível máximo e mínimo de ganho, para que você obtenha um controle maior ao usar o joystick. Por exemplo, quando a sensibilidade estiver configurada no nível máximo, você pode movimentar o joystick para frente ou para trás até o fim, o que afetará somente um determinado intervalo do ganho.

Você pode definir o tamanho do intervalo aumentando ou diminuindo a sensibilidade.

Controle Limitador

O controle CLOSE/OPEN COARSE permite definir um limite para o controle de ganho máximo. Por exemplo, para garantir que o ganho nunca ultrapasse uma determinada exposição.

Para fazer isto:

- 1 Inclina o joystick até a posição mais alta para aumentar a configuração de ganho ao máximo.
- 2 Diminua a configuração girando o botão COARSE no sentido horário até que o ganho atinja o limite desejado.

Agora, você pode inclinar o joystick até o fim para cima ou para baixo e o ganho nunca ultrapassará o limite que você estabeleceu.

DICA Ao combinar o limitador e a sensibilidade, é possível definir valores máximos e mínimos para o controle de ganho.

Por exemplo, imagine que você queira limitar o ganho para que ele nunca passe de f4.0, porque o ganho acima desse nível reduzirá os realces na sua imagem. Digamos que você também queira limitar o ganho de modo que a configuração mínima seja f8.0, a fim de manter a nitidez ideal para a sua lente.

Para fazer isto:

- 1 Mova o joystick para cima até chegar ao nível de ganho máximo.
- 2 Diminua o ajuste COARSE até o limite desejado. Neste caso, f4.0.
- 3 Para configurar o valor mínimo, mova o joystick para baixo, até o final.
- 4 Aumente o ajuste SENS até que o ganho alcance o limite mais baixo que você deseja configurar. Neste caso, f8.0.

Agora você pode mover o joystick completamente para cima ou para baixo e o ganho não ultrapassará os limites definidos. Esta é uma maneira poderosa de definir seus limites de exposição, além de obter um controle mais preciso com o joystick ao permitir os deslocamentos máximos e mínimos para frente e para trás.

Íris e Preto Mestre Ativados

O botão IRIS/MB ACTIVE permite bloquear os níveis de íris e preto mestre para que não sejam alterados acidentalmente. Isso permite bloquear o ganho e o preto mestre para evitar que movimentos acidentais do joystick afetem suas configurações. O botão IRIS/MB ACTIVE acenderá em vermelho quando o recurso estiver habilitado. Para desativá-lo, basta pressioná-lo novamente.

DICA Você pode bloquear o nível de preto/pedestal independentemente, desabilitando a opção preto mestre no menu de configurações. Ao desabilitar essa opção, ainda é possível ajustar o nível de íris/ganho. Não se esqueça de habilitar a configuração de preto mestre caso queira fazer alterações no nível de preto/pedestal.

Íris Automática

Se a câmera estiver usando uma lente compatível com controle eletrônico de íris, você pode pressionar o botão AUTO IRIS para fazer um ajuste automático. A câmera definirá a exposição com base no brilho médio, proporcionando uma exposição média, entre os realces mais brilhantes e as sombras mais escuras.

Comunicação

Manter pressionado o botão “Call” piscará a luz de sinalização da câmera selecionada no CCU ao utilizar os modelos Blackmagic URSA Broadcast e Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K. Esta é uma maneira útil de chamar a atenção dos operadores de câmera, ou para que seus operadores saibam que você está prestes a entrar no ar.

Ao segurar o botão de chamada, o indicador de número de câmera ao lado do joystick também piscará para que você possa confirmar visualmente que a chamada está sendo enviada.

Painel Ativo

Quando estiver satisfeito com as suas configurações de câmera, é possível que você queira bloquear todos os controles a fim de evitar alterações acidentais. Ao pressionar PANEL ACTIVE, a CCU bloqueia todos os controles para que não possam ser alterados. Pressione o botão novamente para desbloquear. Este pode ser um recurso útil quando você está gravando um plano de imagem fixo e não quer que a sua configuração seja ajustada acidentalmente, por exemplo, um plano geral de um estádio enchendo à medida que os torcedores entram.

O ATEM Camera Control Panel é uma maneira prática e eficiente de controlar câmeras Blackmagic Design na sua produção ao vivo. Acreditamos que você vai gostar da experiência de controlar câmeras usando CCUs, que permitem que você assuma o controle da exposição e outras configurações de câmera, liberando seus operadores de câmera para que possam se concentrar no enquadramento e no foco.

Usar Áudio

Conectar Outras Fontes de Áudio

Seu switcher ATEM inclui entradas tipo jack de 3,5 mm para que você possa conectar microfones e fontes de áudio externas, por exemplo, leitores de música.



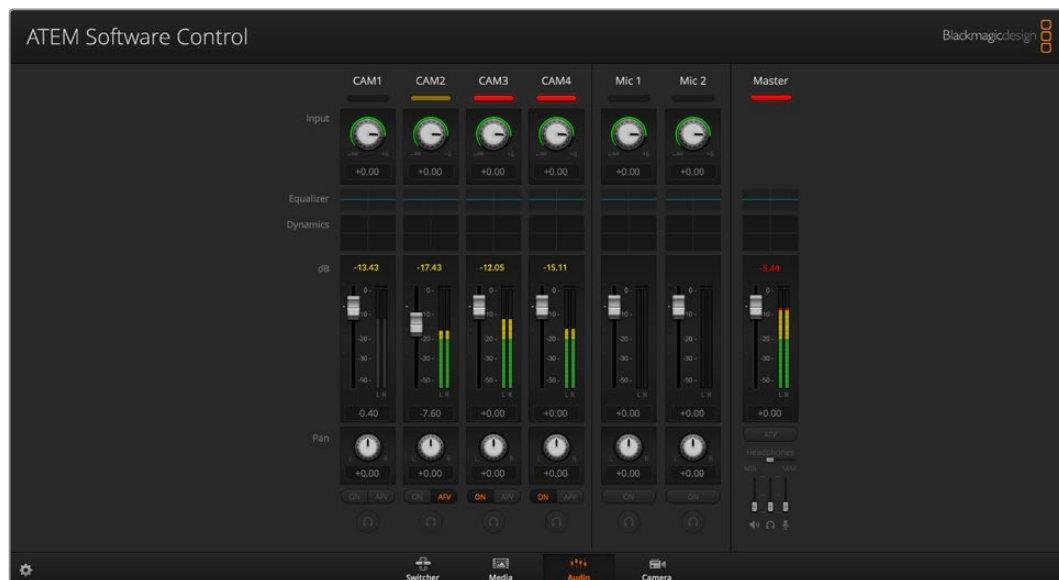
As entradas tipo jack de 3,5 mm permitem conectar áudio analógico externo, por exemplo, microfones e leitores de música.

Usar Fontes de Áudio HDMI Integradas

Seu ATEM Mini inclui um mixer de áudio integrado que permite usar o áudio HDMI integrado das suas câmeras, servidores de mídia e outras entradas sem a necessidade de um mixer de áudio externo.

Após ter conectado suas câmeras HDMI ao switcher para a mixagem visual, mais conexões não são necessárias, já que o mixer de áudio utiliza o áudio embutido no sinal de vídeo. Isto economiza espaço e torna a configuração muito rápida e acessível, porque você não precisa de outras conexões de áudio para cada fonte de vídeo, e você não precisa de um mixer de áudio a não ser que prefira usar um.

O áudio é misturado usando os botões de controle no seu ATEM Mini, ou via a aba de áudio do ATEM Software Control, e enviado nas saídas USB de webcam e HDMI como áudio digital embutido.



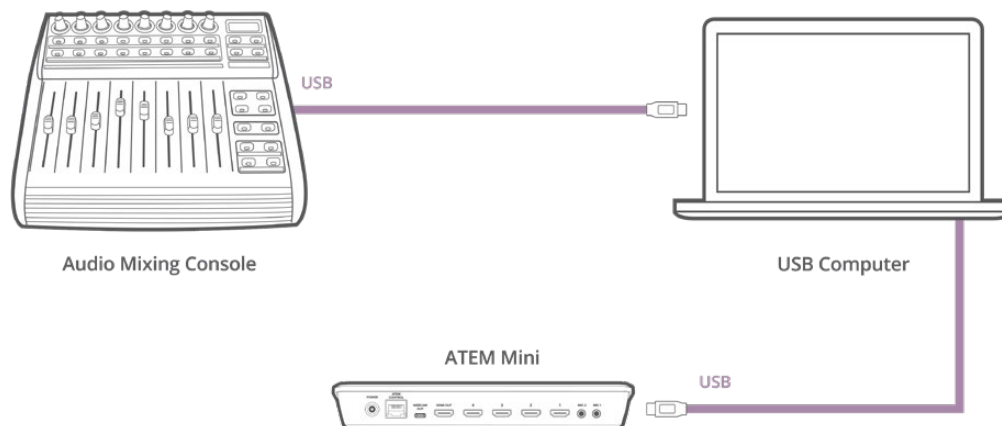
Usar uma Mesa de Som de Terceiros

Usar uma Mesa de Som

Conectar um controle de mixagem de áudio em hardware ao seu ATEM Mini oferece a capacidade de utilizar ambas as mãos e ajustar múltiplos níveis de áudio ao mesmo tempo.

Uma mesa de som pode ser conectada ao seu Mac ou PC como um dispositivo MIDI utilizando comandos de controle Mackie para se comunicar com o ATEM Mini.

Muitas superfícies de controle MIDI de terceiros são compatíveis com o seu ATEM Mini, mas verifique com o fabricante da sua superfície de controle em caso de dúvida.



É possível ajustar múltiplos níveis de áudio ao mesmo tempo ao conectar uma mesa de som ao computador que está executando o ATEM Software Control.

Como conectar sua mesa de som:

- 1 Conecte sua superfície de controle compatível com MIDI ao seu Mac ou PC. A maioria das superfícies de controle modernas utiliza USB.
- 2 Verifique se a sua superfície de controle é reconhecida pelo seu computador como um dispositivo MIDI.

Para computadores Mac OS, vá até Aplicativos/Utilitários/Configuração de Áudio e MIDI e inicie o aplicativo. Vá até o menu Janela e selecione Exibir Estúdio MIDI. Certifique-se de que sua superfície de controle apareça como um dispositivo MIDI nesta janela.

Para computadores Windows, vá até Computador/Propriedades/Gerenciador de Dispositivos/Controladores de Som, Vídeo e Jogos e certifique-se de que sua mesa de som apareça na lista de ícones.

- 3 O mixer de áudio ATEM foi desenvolvido para se comunicar com a sua superfície de controle usando comandos Mackie Control, então a sua superfície de controle precisa ser compatível com Mackie Control. Você também terá que assegurar que sua superfície de controle esteja configurada para usar Mackie Control nativo ou emulação Mackie Control. Consulte o manual de instruções da sua superfície de controle para obter detalhes sobre as configurações.

Algumas superfícies de controle oferecem vários tipos de emulação Mackie Control e você deve selecionar uma que ative uma maior quantidade de recursos na sua superfície. Por exemplo, com a Behringer BCF 2000, selecionar “Mackie Control Mapping for Cakewalk Sonar 3 [MCS0]” habilita níveis dos faders, seletores de banco, controle de balanço, AFV e funções ON/MUTE, além de ativar a tela LED que exibe qual é o banco de faders selecionado para a sua mixagem de áudio. A tela LED não ativará se você selecionar outra emulação Mackie Control.

- 4 Inicie o ATEM Software Control e ele buscará automaticamente a sua superfície de controle usando a primeira porta no primeiro dispositivo MIDI encontrado. Clique na aba Áudio do ATEM Software Control para exibir o mixer de áudio ATEM. Tente deslizar os faders de ganho para cima e para baixo na sua mesa de som e verifique se os faders do mixer de áudio exibem um aumento e redução correspondente no software na tela do seu computador. Sendo o caso, você configurou sua superfície de controle para trabalhar com o switcher ATEM com sucesso.

DICA Se o seu dispositivo MIDI não estiver funcionando como esperado, certifique-se de que “Habilitar controle MIDI” esteja selecionado nas preferências gerais do switcher no ATEM Software Control.



Tente deslizar os faders de ganho para cima e para baixo na sua mesa de som e verifique se os faders do mixer de áudio exibem um movimento correspondente no software na tela do seu computador.

Botão MUTE

Na interface do mixer de áudio ATEM, o som está sempre ligado, ou presente no mix, quando o botão ON estiver selecionado. Quando o botão ON não estiver selecionado, o áudio não está presente ou está silenciado. Para combinar com a interface virtual, você observará que o botão MUTE na sua superfície de controle de mixagem de áudio ficará aceso quando o áudio estiver sempre ligado ou presente na mixagem. O botão MUTE apagará quando o áudio não estiver presente ou silenciado.

Escala de Decibéis

Todos os mixers físicos são fabricados de forma diferente, e a escala impressa na sua superfície de controle pode não corresponder à escala na interface do mixer de áudio ATEM. Sempre consulte os níveis do mixer de áudio ATEM para as escalas decibéis reais.

Ajuda

Obter Ajuda

A maneira mais rápida de obter ajuda é visitando as páginas de suporte online da Blackmagic Design e consultando os materiais de suporte mais recentes disponíveis para seu ATEM Mini.

Páginas de Suporte Online da Blackmagic Design

O manual, o software e as notas de suporte mais recentes podem ser encontrados na Central de Suporte Técnico da Blackmagic Design em www.blackmagicdesign.com/br/support.

Fórum Blackmagic Design

O fórum da Blackmagic Design no nosso site é um recurso útil que você pode acessar para obter mais informações e ideias criativas. Também pode ser uma maneira mais rápida de obter ajuda, pois já podem existir respostas de outros usuários experientes e da equipe da Blackmagic Design, o que o ajudará a seguir em frente. Você pode visitar o fórum em <https://forum.blackmagicdesign.com>

Contatar o Suporte Blackmagic Design

Como alternativa, clique no botão “Encontre sua equipe de suporte local” na página de suporte e ligue para a sua central de assistência técnica Blackmagic Design mais próxima.

Verificando a Versão Atualmente Instalada

Para verificar qual versão do software ATEM está instalada no seu computador, abra a janela “Sobre ATEM Software Control”.

- No Mac OS, abra ATEM Software Control a partir da pasta de Aplicativos. Selecione Sobre ATEM Software Control a partir do menu de aplicativos para consultar o número da versão.
- No Windows, abra o ATEM Software Control a partir do menu “Iniciar”. Clique em “Ajuda” na barra de menu e selecione “Sobre” para revelar o número da versão.

Como Obter as Atualizações Mais Recentes

Após verificar a versão do software ATEM instalada no seu computador, por favor visite a Central de Suporte Técnico da Blackmagic Design em www.blackmagicdesign.com/br/support para conferir as últimas atualizações. Embora seja uma boa ideia executar as atualizações mais recentes, é recomendável evitar atualizar qualquer software caso esteja no meio de um projeto importante.

Informações Regulatórias



Descarte de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos na União Europeia

O símbolo no produto indica que este equipamento não pode ser eliminado com outros materiais residuais. Para eliminar seus resíduos de equipamento, ele deve ser entregue a um ponto de coleta designado para reciclagem. A coleta separada e a reciclagem dos seus resíduos de equipamento no momento da eliminação ajudarão a preservar os recursos naturais e a garantir que sejam reciclados de uma maneira que proteja a saúde humana e o meio ambiente. Para mais informações sobre onde você pode entregar os resíduos do seu equipamento para reciclagem, por favor entre em contato com a agência de reciclagem local da sua cidade ou o revendedor do produto adquirido.



Este equipamento foi testado e respeita os limites para um dispositivo digital Classe A, conforme a Parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferências nocivas quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado ou usado de acordo com as instruções, poderá causar interferências nocivas nas comunicações via rádio. A operação deste produto em uma área residencial pode causar interferência nociva, nesse caso o usuário será solicitado a corrigir a interferência às suas próprias custas.

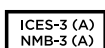
A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- 1 Este dispositivo não poderá causar interferência nociva.
- 2 Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar uma operação indesejada.

A conexão com interfaces HDMI devem ser feitas com cabos HDMI protegidos.



R-R-BMD-20200131005
R-R-BMD-201911001



Norma Canadense ISED

Este dispositivo cumpre com as exigências canadenses para aparelhos digitais de classe A.

Quaisquer modificações ou utilização deste produto fora dos limites previstos poderão anular a conformidade com estas normas.

A conexão com interfaces HDMI devem ser feitas com cabos HDMI protegidos.

Este equipamento foi testado para fins de cumprimento com a sua utilização pretendida em um ambiente comercial. Se o equipamento for usado em um ambiente doméstico, ele poderá causar interferência radioelétrica.

Informações de Segurança

Este equipamento é adequado para uso em locais tropicais com uma temperatura ambiente de até 40°C.



Utilize apenas em altitudes inferiores a 2000 m acima do nível do mar.

Não há componentes em seu interior reparáveis pelo operador. Solicite o serviço de manutenção à assistência técnica local da Blackmagic Design.

Declaração do Estado da Califórnia

Este produto pode expô-lo a produtos químicos, tais como vestígios de bifenilos polibromados dentro de peças de plástico, considerados pelo estado da Califórnia como causadores de câncer e defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos.

Para mais informações, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Aviso para Singapura

O adaptador de energia fornecido com o seu equipamento Blackmagic Design possui plugues intercambiáveis para atender às tomadas de parede em vários países. Todos os plugues identificados com os números de modelo APD2-UK ou APD2-UE são aprovados e adequados para uso em Singapura.

Garantia

12 Meses de Garantia Limitada

A Blackmagic Design garante que este produto estará isento de quaisquer defeitos de materiais e fabricação por um período de 12 meses a partir da data de compra. Se o produto se revelar defeituoso durante este período de garantia, a Blackmagic Design, a seu critério, consertará o produto defeituoso sem cobrança pelos componentes e mão-de-obra, ou fornecerá a substituição em troca pelo produto defeituoso.

Para obter o serviço sob esta garantia você, o Consumidor, deve notificar a Blackmagic Design do defeito antes da expiração do período de garantia e tomar as providências necessárias para o desempenho do serviço. O Consumidor é responsável pelo empacotamento e envio do produto defeituoso para um centro de assistência designado pela Blackmagic Design com os custos de envio pré-pagos. O Consumidor é responsável pelo pagamento de todos os custos de envio, seguro, taxas, impostos e quaisquer outros custos para os produtos que nos forem devolvidos por qualquer razão.

Esta garantia não se aplica a defeitos, falhas ou danos causados por uso inadequado ou manutenção e cuidado inadequado ou impróprio. A Blackmagic Design não é obrigada a fornecer serviços sob esta garantia: a) para consertar danos causados por tentativas de instalar, consertar ou fornecer assistência técnica ao produto por pessoas que não sejam representantes da Blackmagic Design, b) para consertar danos causados por uso ou conexão imprópria a equipamentos não compatíveis, c) para consertar danos ou falhas causadas pelo uso de componentes ou materiais que não são da Blackmagic Design, d) para fornecer assistência técnica de um produto que foi modificado ou integrado a outros produtos quando o efeito de tal modificação ou integração aumenta o tempo ou a dificuldade da assistência técnica do serviço. ESTA GARANTIA É FORNECIDA PELA BLACKMAGIC DESIGN NO LUGAR DE QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS. A BLACKMAGIC DESIGN E SEUS FORNECEDORES NEGAM QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. A RESPONSABILIDADE DA BLACKMAGIC DESIGN DE CONSERTAR OU SUBSTITUIR PRODUTOS DEFEITUOSOS É A ÚNICA E EXCLUSIVA MEDIDA FORNECIDA AO CONSUMIDOR PARA QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS OU ACIDENTAIS INDEPENDENTEMENTE DA BLACKMAGIC DESIGN OU DO FORNECEDOR TIVER INFORMAÇÃO PRÉVIA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS. A BLACKMAGIC DESIGN NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER USOS ILEGAIS DO EQUIPAMENTO PELO CONSUMIDOR. A BLACKMAGIC NÃO É RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS CAUSADOS PELO USO DESTE PRODUTO. O USUÁRIO DEVE OPERAR ESTE PRODUTO POR CONTA E RISCO PRÓPRIOS.

© Direitos autorais 2020 Blackmagic Design. Todos os direitos reservados. 'Blackmagic Design', 'DeckLink', 'HDLINK', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' e 'Leading the creative video revolution' são marcas comerciais registradas nos Estados Unidos e em outros países. Todos os outros nomes de empresas e produtos podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas com as quais elas são associadas.

Thunderbolt e o logotipo Thunderbolt são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.