

MANUAL DE OPERAÇÕES

TV-SWITCHER
MESA DE CORTE POR SOFTWARE

VM-MAN-TVS-2026

VERSAO 2026

AGOSTO / 2026

Sumário

Capítulo	Conteúdo
1	Apresentação do TV-SWITCHER
2	Interface e fluxo de operação
3	Comutador e mesa de corte
4	Cortes, transições, máscaras e PIP
5	Canais de entrada e recursos operacionais
6	REC, streaming, audio over e automação de corte
7	Multiview
8	Gerador de caracteres
9	Setup do sistema
10	Instalação e registro
11	Manutenção, suporte e requisitos
12	Compartilhamento de rede
13	Checklists de operação

1. Apresentação do TV-SWITCHER

O TV-SWITCHER centraliza a operação de corte, preview, programa, multiview, áudio, gravação, streaming e gerador de caracteres. A operação foi desenhada para produções ao vivo com múltiplas fontes, permitindo selecionar entradas, preparar o preview e enviar o sinal ao programa por corte seco ou transição.

Recurso	Finalidade
Entradas SDI/IP	Receber sinais de câmeras, players, NDI, WebRTC, URLs e arquivos.
Program e Preview	Separar o sinal no ar do sinal preparado para entrada.
Transições	Executar corte seco, auto transition ou transição manual por alavanca.
Máscaras	Aplicar padrões de transição entre fontes.
Multiview	Visualizar todas as fontes em um único monitor.
Audio Mixer	Monitorar e ajustar áudio de PVW, PGM e audio over.
Streaming/REC	Transmitir e gravar saídas configuradas.
G.C.	Inserir textos, imagens, tickers e composições gráficas.

2. Interface e fluxo de operação

A interface possui monitores superiores para Preview e Program, área central de transição, banco de fontes, botões por canal, controles de áudio, comandos de gravação/streaming e acesso ao G.C. A operação básica segue a lógica preparar, conferir e enviar ao ar.



Figura 1 - Preview, Program, fontes e controles principais.

1. Configure as fontes de entrada no Setup > Device.
2. Confirme se as fontes aparecem nos monitores e no multiview.
3. Selecione no Preview a fonte que será preparada.
4. Defina se a troca será por CUT, AUTO ou alavanca.
5. Execute a transição para enviar a fonte ao Program.
6. Acompanhe áudio, status de gravação e streaming durante a operação.

Rotina recomendada

Antes de entrar ao vivo, teste cada fonte, monitore áudio e confira o destino de saída. Em produção ao vivo, a troca deve ser feita somente após o sinal estar visível e estável no Preview.

3. Comutador e mesa de corte

O comutador controla a exibição dos sinais de entrada. Cada botão numérico corresponde a uma fonte configurada. O operador escolhe a fonte de Preview e envia ao Program pelo tipo de corte definido.



Figura 2 - Operação de corte com fontes ao vivo.

Controle	Função
1 a 10	Seleciona o sinal de entrada correspondente.
CB	Exibe colorbar.
BK	Exibe fundo preto.
PIP	Habilita Picture-in-Picture.
PIP-1 / PIP-2	Ativa ou desativa camadas de PIP.
MVIEW	Aciona o modo multiview.
CUT	Executa corte seco.
AUTO	Executa transição automática.
Alavanca	Executa transição manual e gradual.

4. Cortes, transições, máscaras e PIP

O TV-SWITCHER oferece corte seco, transição automática e transição manual. As máscaras definem o desenho visual usado na troca entre fontes, e o PIP permite posicionar uma ou mais fontes sobre o sinal principal.

Modo	Uso operacional
CUT	Troca imediata entre Preview e Program.
AUTO	Executa a transição automaticamente com o tempo configurado.
Alavanca	Permite controlar manualmente a progressão da transição.
Máscaras	Aplicam padrões visuais entre as fontes.
PIP	Insere uma fonte em janela sobre outra fonte.

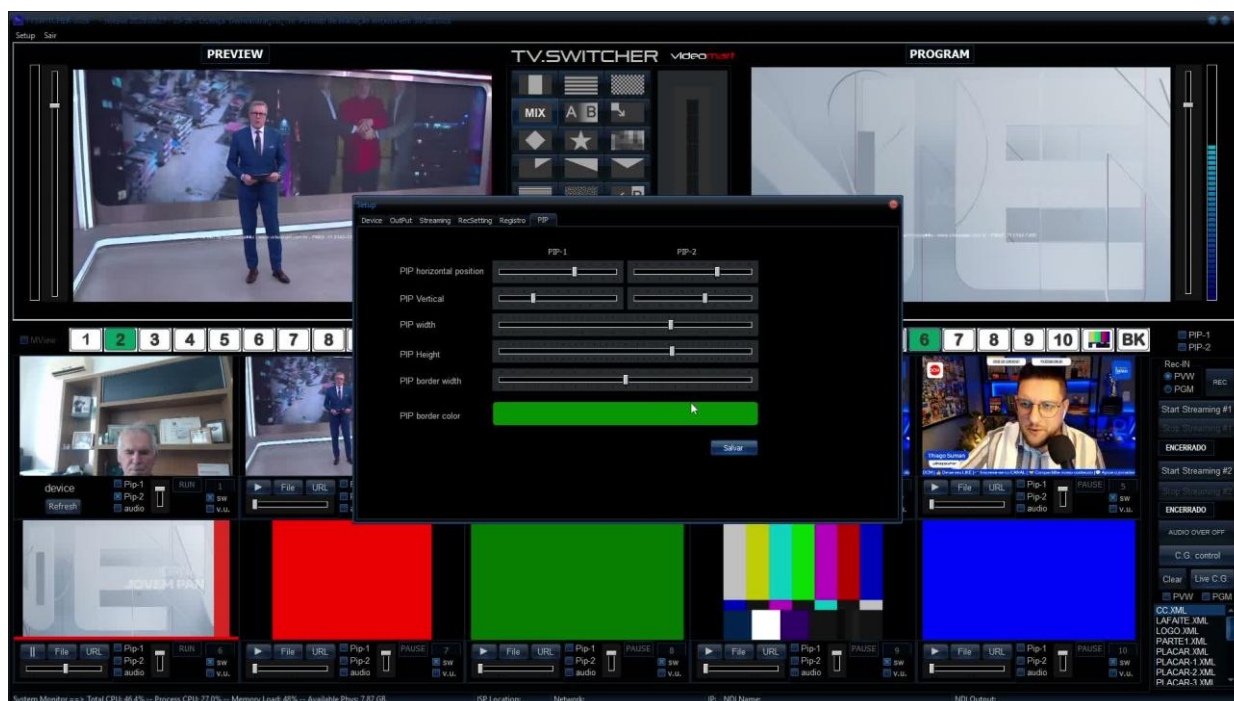


Figura 3 - Configuração de PIP e parâmetros visuais.

O sistema disponibiliza múltiplas opções de máscara. Após selecionar a máscara desejada, o efeito será aplicado na próxima transição compatível.

5. Canais de entrada e recursos operacionais

Cada canal pode receber uma fonte diferente. A origem pode ser dispositivo A/V, sinal de rede, arquivo, URL ou áudio independente, conforme os recursos disponíveis na instalação.

Recurso do canal	Descrição
Play	Reproduz o sinal de entrada.
Stop	Interrompe o sinal de entrada.
File	Carrega arquivo de vídeo.
URL	Recebe sinal por endereço de rede.
Audio	Habilita áudio do canal.
Close/Run	Indica canal parado ou em execução.
V.U.	Mostra nível de áudio.
SW	Habilita o canal para comutação automática.
PIP-1 / PIP-2	Associa o canal a uma camada de Picture-in-Picture.



Figura 4 - Canais, fontes e monitores durante operação ao vivo.

6. REC, streaming, audio over e automação de corte

O painel lateral concentra gravação, transmissão, áudio independente, monitoramento de áudio e comandos relacionados ao G.C. A automação de corte alterna canais habilitados por tempo programado.

Comando	Função
REC	Grava PVW, PGM ou canais configurados.
Streaming #1 / #2	Inicia ou pausa transmissões configuradas.
Audio-over/OFF	Habilita entrada de áudio independente.
PVW áudio	Monitora áudio do Preview.
PGM áudio	Monitora áudio do Program.
Auto-SW	Ativa comutação automática.
SEG	Define o intervalo em segundos da comutação automática.
GC Control	Abre o painel de caracteres.
Clear	Remove caracteres aplicados.
CG PVW / CG PGM	Define visualização/aplicação do G.C. em Preview ou Program.
XML	Carrega caracteres criados e salvos pelo G.C.

Comutação automática

Para o Auto-SW funcionar, marque o campo SW dos canais que devem participar da alternância e configure o tempo no campo SEG.

7. Multiview

O Multiview permite visualizar os sinais de vídeo em um único monitor. O formato de visualização é definido no Setup > Output, podendo variar conforme o modo configurado para a operação.



Figura 5 - Tela principal com multiview e monitores superiores.

Formato	Uso
4:3	Organização tradicional para múltiplas fontes em preview.
1/2 + 5x2	Um preview maior acompanhado de grade de fontes menores.
Sem multiview	Operação sem monitor agrupado, quando não necessário.

8. Gerador de caracteres

O TV-SWITCHER possui gerador de caracteres multi-layer para textos, gráficos, imagens, tickers horizontais e verticais e sequências TGA. O G.C. pode ser preparado no Preview e enviado ao Program conforme a operação.



Figura 6 - Editor do gerador de caracteres.



Figura 7 - Componentes e listas do gerador de caracteres.

Componente	Aplicação
Text	Criação de textos com fonte, cor e atributos.
Graphic	Inserção de formas e polígonos.
Image	Aplicação de imagens carregadas pelo operador.
Crawl Ticker	Texto em rolagem horizontal, incluindo RSS quando aplicável.
Roll Ticker	Texto em rolagem vertical.
TGA Sequence	Animação por sequência de imagens.
Presets	Padronização de posição e alinhamento.
Grupos	Movimentação conjunta de múltiplos elementos.

8.1 Operação do G.C.

7. Clique em GC Control.

8. Abra o CG Editor para criar ou editar a composição.
9. Escolha o tipo de componente.
10. Configure atributos como fonte, cor, fundo, posição, borda, duração e fade.
11. Arraste o componente para o monitor do G.C.
12. Salve como XML quando a composição precisar ser reutilizada.
13. Envie para CG PVW ou CG PGM conforme a etapa da operação.



Figura 8 - G.C. associado à operação do switcher.

9. Setup do sistema

O setup reúne as configurações de entrada, saída, gravação, streaming e PIP. Configure e teste os parâmetros antes da produção ao vivo.

9.1 Device



Figura 9 - Setup Device para configuração dos canais de entrada.

Campo	Função
Input Selector	Escolhe o canal CH1 a CH10.
Input Source	Define a origem do sinal.
Network	Usado para fonte de rede com URL.
URL	Endereço do sinal web.
File	Carrega arquivo como fonte.
Audio Over	Define canal de áudio independente.
A/V Device	Seleciona NDI, WebRTC, placa SDI ou outro dispositivo.
Video/Line/Format	Define dispositivo, conexão e formato de vídeo.
Audio/Line/Format	Define dispositivo, conexão e formato de áudio.
Inicializar	Ativa o sinal no preview.
Salvar	Grava a configuração do canal.

9.2 Output



Figura 10 - Setup Output para saídas, resolução e NDI/WebRTC.

Área	Descrição
Format CH1 / CH2	Configura áudio, vídeo e dispositivo de cada saída.
Scaling	Define crop, default, letterbox, none ou no scale.
Multiview Format	Escolhe o formato do monitor multiview.
NDI/RTC Output	Habilita saídas virtuais de PGM ou PVW.
VU	Habilita medição de áudio no PGM ou PVW.

9.3 REC Settings



Figura 11 - Setup de gravação e áudio.

O TV-SWITCHER pode gravar PGM, PVW e canais adicionais configuráveis. Em DVR Select, escolha o canal de gravação e defina formato, codec, extensão e bitrates.

Campo	Uso
DVR Select	Escolhe a saída ou canal que será gravado.
Formato	Define o contêiner do arquivo.
Vídeo	Seleciona o codec de vídeo.
Áudio	Seleciona o codec de áudio.
Extensão	Define a extensão do arquivo.
Bitrate	Define bitrate de áudio e vídeo.
Storage	Indica o local de armazenamento dos arquivos.

9.4 Streaming



Figura 12 - Setup Streaming.

14. Preencha os dados fornecidos pelo provedor de streaming.
15. Selecione protocolo, codec de vídeo e codec de áudio.
16. Defina bitrate de vídeo e áudio.
17. Informe URL e autenticação quando necessário.
18. Clique em Salvar.
19. Inicie pelo comando Streaming #1 ou #2.
20. Monitore o destino da transmissão durante a produção.

Teste de streaming

Servidores de teste devem ser usados apenas para validação. Para operação real, utilize servidor próprio ou provedor contratado.

9.5 PIP

O PIP permite posicionar uma fonte dentro de outra. Configure largura, altura, posição horizontal, posição vertical, borda e cor de borda conforme a composição visual da produção.

10. Instalação e registro

21. Baixe o instalador no site da Videomart.
22. Execute o instalador e aguarde a conclusão.
23. Abra o sistema pelo ícone criado na área de trabalho.
24. Use modo demonstração quando disponível.
25. Para registrar, clique em Registrar no setup.
26. Copie o número de série e envie ao consultor para obter a contrassenha.
27. Preencha a contrassenha e conclua o registro.

11. Manutenção, suporte e requisitos

O TV-SWITCHER deve operar como equipamento dedicado de produção. Evite tarefas paralelas que possam comprometer CPU, GPU, disco, rede, áudio ou estabilidade de vídeo.

Rotina	Recomendação
Internet	Evitar acesso permanente na máquina de operação.
Discos	Monitorar saúde, espaço livre e desempenho.
Pendrives	Evitar uso em ambiente de produção.
Antivírus	Manter atualizado sem interferir na operação.
Nobreak	Utilizar UPS.
Acesso remoto	Executar apenas quando necessário para suporte.
Atualizações	Atualizar sistema operacional, drivers Blackmagic/AJA e TV-SWITCHER conforme orientação técnica.

11.1 Requisitos mínimos

Item	Requisito indicado
Processador	Intel i7 ou superior equivalente.
Memória RAM	16 GB.
Vídeo	NVIDIA GeForce GTX 750 ou superior equivalente.
Sistema	SSD 128 GB para sistema.
Storage	Dois HDs de 2 TB em RAID para vídeo.
Captura	Blackmagic Decklink, AJA ou interface compatível.
Sistema operacional	Windows Professional 64 bits.
Monitor	Full HD.
Softwares	DirectX e QuickTime quando exigidos pela instalação.

12. Compartilhamento de rede

O compartilhamento de rede permite trocar arquivos entre sistemas Videomart e acessar pastas de vídeo em ambiente controlado. Use apenas em redes estáveis e testadas.

28. Abra Central de Rede e Compartilhamento no Windows.
29. Acesse as configurações avançadas de compartilhamento.
30. Ative o compartilhamento de pasta pública quando necessário.
31. Desative compartilhamento protegido por senha se a política da instalação exigir.
32. Abra as propriedades da unidade ou pasta de vídeo.
33. Em Compartilhamento avançado, habilite Compartilhar esta pasta.
34. Configure permissões conforme a política da emissora.
35. No cliente, localize a pasta e use Mapear unidade de rede, preferencialmente com letra V.

Cuidado

Fontes, arquivos e saídas por rede dependem de estabilidade, latência e largura de banda. Para produção ao vivo, teste a rota de sinal antes do evento.

13. Checklists de operação

13.1 Antes de entrar ao vivo

36. Confirmar todas as fontes NDI, WebRTC e SDI.
37. Testar Preview e Program.
38. Conferir CUT, AUTO e alavanca.
39. Validar máscaras e PIP quando usados.
40. Monitorar áudio de cada canal.
41. Testar REC e caminho de gravação.
42. Testar streaming e destino.
43. Abrir e revisar elementos de G.C.
44. Conferir multiview no monitor de operação.

13.2 Durante a produção

Acompanhar	Motivo
Preview	Garantir que a próxima fonte esteja correta.
Program	Confirmar sinal que está no ar.
VU de áudio	Evitar ausência, excesso ou canal incorreto.
Streaming	Confirmar continuidade da transmissão.
REC	Garantir gravação ativa quando necessária.
G.C.	Evitar texto ou gráfico incorreto no ar.
Multiview	Visualizar estabilidade de todas as fontes.



Figura 13 - Saída de produção e conferência externa.



TV-SWITCHER

Manual de Operação

Documentação técnica para operação, configuração
e suporte dos sistemas Videomart Broadcast.

www.videomart.com.br

suporte@videomart.com.br