

SONY

HDV
HDV 1080i

PROGRESSIVE



Digital HD Video Camera Recorder

HVR-Z7N

HVR-S270N

Digital HD Videocassette Recorder

HVR-M35N

SISTEMA DE LENTES INTERCAMBIÁVEIS, GRAVAÇÃO PROGRESSIVA NATIVA E GRAVAÇÃO EM MEMÓRIA DE ESTADO SÓLIDO

O COMPROMISSO DA SONY COM O SEGMENTO HDV TRAZ UMA NOTÁVEL EVOLUÇÃO NA FORMA DE PRODUTOS DE PRÓXIMA GERAÇÃO

A Sony tem o orgulho de introduzir duas novas camcorders HDV™ que oferecem a funcionalidade aprimorada pela qual os profissionais esperavam: um sistema de lentes intercambiáveis, gravação progressiva nativa e gravação em memória de estado sólido. Introduzindo a HVR-Z7N, a primeira camcorder HDV de mão do mundo a usar lentes intercambiáveis com montagem do tipo baioneta de 1/3 de polegada, e a camcorder de ombro HVR-S270N, que suporta cassetes de tamanho padrão, oferecendo tempos de gravação maiores.

É possível obter um fluxo de trabalho otimizado para edição não linear usando a Unidade de Gravação em Memória fornecida, que oferece gravação de arquivos HDV/DV CAM/DV em cartões de memória CompactFlash®, que estão disponíveis com facilidade no mercado. Essas novas e pioneiras camcorders apresentam o modo de gravação progressiva nativa HDV 1080/25p e também oferecem saída HDMI ou HD/SD-SDI.

Esse sistema de próxima geração inclui o gravador de videocassete HVR-M35N, que tem saída HD/SD-SDI.

Essas novas soluções melhoram a versatilidade operacional da linha HDV profissional da Sony e abrem um mundo de possibilidades para produção de vídeo digital de alta definição. Seja para documentários, jornalismo, filmes de baixo orçamento, vídeos de música, Internet, educação ou uma ampla gama de aplicações industriais, as novas camcorders HDV da Sony são ideais.

HDV
HDV 1080i

3 ClearVid
CMOS sensor

Exmor™

PROGRESSIVE



HVR-Z7N

(com a lente fornecida)



(com lente ENG*)



(com lente Cinema*)





HVR-M35N



Unidade de gravação em memória
(fornecida com a HVR-Z7N/S270N)

HVR-S270N

(com a lente fornecida)

(com lente ENG*)

(com lente Cinema*)



*Essas lentes, adaptadores e conjuntos de caixilhos quadrados ("matte box") sets não são fornecidos.

CARACTERÍSTICAS COMUNS DA HVR-Z7N E DA HVR-S270N

Nova linha de produtos expande o segmento do formato HDV

HDV
HDV 1080i

O compromisso da Sony com HDV resultou em uma notável evolução de equipamentos de tecnologia de ponta, como a HVR-Z7N e a HVR-S270N, que usam a popular especificação de gravação HDV1080i.

A especificação HDV1080i usa um dos perfis de compressão "MPEG2 Long GOP". Este codec "MPEG2 Long GOP" é altamente eficiente e robusto, usado também nas séries XDCAM HD e XDCAM EX da Sony, e permite que os usuários gravem vídeo HD de altíssima qualidade.

A HVR-Z7N oferece mais de 60 minutos*² de tempo de gravação, usando fitas miniDV, amplamente disponíveis no mercado. E a HVR-S270N tem a opção adicional de usar cassetes de tamanho padrão, que permitem mais de 4,5 horas*³ de gravação contínua.

*² Quando for usada a fita HDV profissional DigitalMaster™ modelo PHDVM-63DM recomendada da Sony, o tempo de gravação é de aprox. 63 minutos.

*³ Quando for usada a fita HDV profissional DigitalMaster™ modelo PHDV-276DM recomendada da Sony, o tempo de gravação é de aprox. 276 minutos (4 horas e 36 minutos).

Edição nativa no formato HDV agora é suportada pela maioria dos principais programas de software de edição não linear (NLE).

Além disso, os sinais HDV podem ser gravados como um arquivo em mídia que não seja fita. Por exemplo, ao usar a Unidade de gravação em memória CompactFlash (CF) fornecida, as imagens podem ser armazenadas em um cartão CF padrão para uma rápida edição não linear.

A Unidade opcional HVR-DR60 de gravação em disco rígido pode ser usada da mesma forma, sendo que as imagens são gravadas em seu disco rígido de 60 GB, o que proporciona 4,5 horas de tempo de gravação.



Gravação e reprodução alternáveis - HDV 1080i/DVCAM/DV

DVCAM **DV** Digital Video Cassette

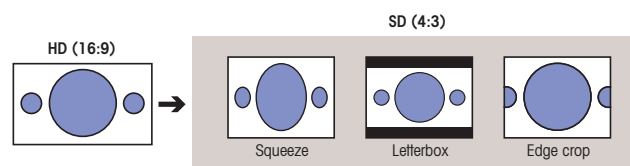
A HVR-Z7N e a HVR-S270N podem ser alternadas entre os modos de gravação HDV 1080i, DVCAM e DV, oferecendo total flexibilidade para gravar tanto em definição padrão quanto em alta definição dependendo das necessidades de sua produção.

Conversor integrado para produção SD

A HVR-Z7N e a S270N podem converter material do formato 1080i para 576i, e enviar esses sinais de saída de vídeo por meio de sua interface i.LINK e outros conectores de saída SD.

Isso permite que os usuários editem material gravado com um sistema de edição não linear compatível usando o atual software de edição DV, assim como gravar sinais SD para um VTR externo.

* O modo Letterbox não está disponível com o conector i.LINK. i.LINK é uma marca comercial da Sony usada apenas para indicar que um produto contém um conector IEEE 1394. Nem todos os produtos com um conector i.LINK se comunicarão necessariamente uns com os outros. Para informações sobre compatibilidade, condições operacionais e conexões adequadas, consulte a documentação fornecida com qualquer dispositivo que tenha um conector i.LINK. Para informações sobre dispositivos que incluem uma conexão i.LINK, entre em contato com o escritório Sony mais próximo.



SISTEMA DE IMAGEM DE ÚLTIMA GERAÇÃO PARA AS NOVAS CAMCORDERS

Sistema 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3 polegada

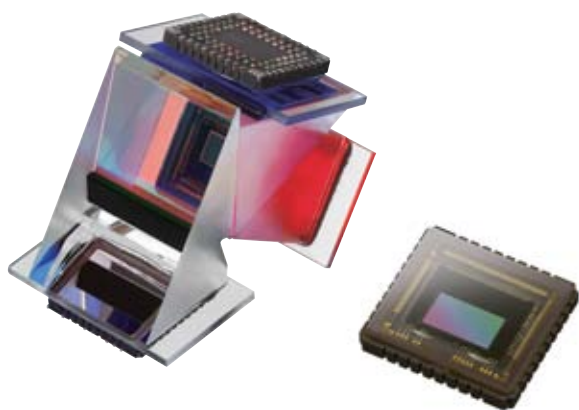
O recém desenvolvido sistema 3 ClearVid CMOS Sensor™ de 1/3 de polegada possui pixels girados em 45 graus em cada chip para aumentar a densidade do sinal, e ao mesmo tempo cada pixel mantém área de superfície suficiente.

Em combinação com o processador EIP (Enhanced Imaging Processor™), o sistema 3 ClearVid CMOS Sensor atinge uma alta resolução, alta sensibilidade, ampla faixa dinâmica e excelente reprodução de cores.

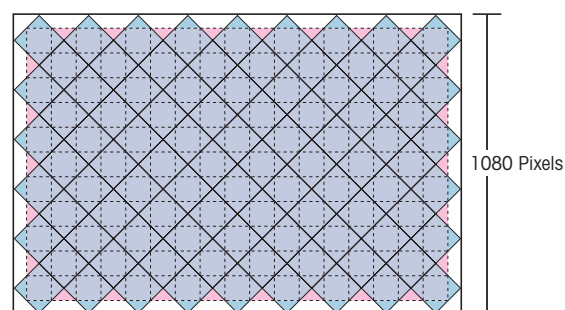
A técnica de interpolação de pixel tem sido tradicionalmente usada em pequenas camcorders 3CCD. Entretanto, ela requer normalmente a combinação de todos os três sinais de cor (RGB) para maximizar a resolução. Se um objeto não tiver um ou mais elementos de cor, sua resolução pode ser degradada.

O sistema 3 ClearVid CMOS Sensor é diferente. Ele sempre é capaz de produzir a máxima resolução, independentemente do equilíbrio entre elementos de cor, graças à sua exclusiva e sofisticada tecnologia de interpolação.

3 ClearVid
CMOS sensor



Layout de pixel



- ◆ Pixels (Diodos fotossensíveis)
- Sinais depois da interpolação

Funcionalidade aprimorada via tecnologia “Exmor”

Tanto a HVR-Z7N quanto a HVR-S270N oferecem recursos de última geração, como a tecnologia “Exmor™” desenvolvida pela Sony, que utiliza o potencial total do sistema 3 ClearVid CMOS Sensor.

A tecnologia “Exmor”, que apresenta a técnica de conversão A/D de colunas paralelas e o método dual de supressão de ruído, também é usada nos mais recentes produtos da linha de câmeras da Sony.

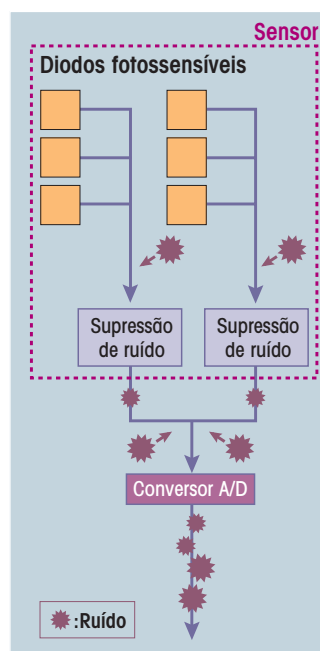
Múltiplos conversores A/D (análogo para digital) em cada fileira de pixels convertem sinais analógicos para digitais assim que eles são gerados, ao contrário da tecnologia tradicional que só possui um conversor A/D em cada chip. A tecnologia “Exmor” pode eliminar a influência do ruído externo que entra na cadeia de sinal durante a transferência para o conversor A/D, resultando em sinais digitais de alta qualidade com ruído extremamente baixo. Isso melhora significativamente a captura de imagens em ambientes com pouca luz.

Ao adotar essa tecnologia pioneira, o novo sistema 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3 polegada permite que a HVR-Z7N e a HVR-S270N alcancem uma sensibilidade de apenas 1,5 lux*.

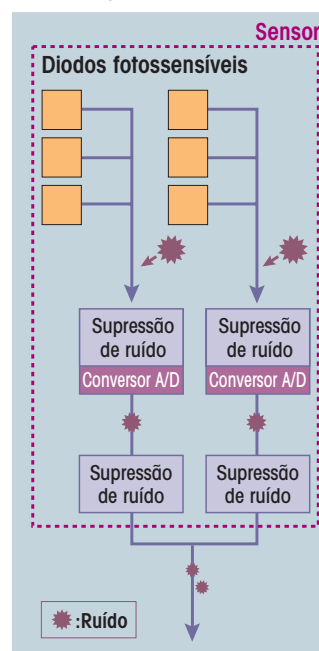
* Com obturador 1/25, íris automática e ganho automático.

Exmor™

Tecnologia atual



Tecnologia “Exmor”



SISTEMA DE LENTE INTERCAMBIÁVEL OFERECE POSSIBILIDADES ILIMITADAS

Várias lentes de vídeo podem ser acopladas à HVR-S270N e à HVR-Z7N, ambas equipadas com um mecanismo universal padrão de montagem do tipo baioneta de 1/3 de polegada para uma troca rápida de lentes.

Lente Carl Zeiss para vídeo HD como item padrão

Uma lente Carl Zeiss de alta qualidade e múltiplas finalidades para vídeo HD é um item padrão da HVR-S270N e da HVR-Z7N. Uma resolução e contraste incríveis são obtidos graças ao revestimento Carl Zeiss Vario-Sonnar™ T*, que suprime reflexos indesejados. Uma lente grande-angular projetada especialmente também está disponível como opcional, visando atender uma ampla gama de requisitos de captura de imagem.

Lente		Zoom óptico	Distância focal*4	Número F
Lente padrão (fornecida)	VCL-412BWH (para a HVR-Z7N)	12x	32mm-384mm (16:9)	1.6 - 2.0
	VCL-412BWS (para a HVR-S270N)			
Lente grande angular (opcional)	VCL-308BWH (para a HVR-Z7N)	8x	24mm-192mm (16:9)	1.6 - 2.4
	VCL-308BWS (para a HVR-S270N)			

*4 Estes valores são calculados para serem equivalentes ao filme de 35 mm.

Lente intercambiável de fácil utilização para usuários de camcorder com lente fixa

Essas lentes dão às duas novas camcorders HDV da Sony a mesma funcionalidade das populares camcorders de lente fixa, como a HVR-Z1N e a HVR-V1N, graças a recursos embutidos como foco automático, estabilizador óptico e ajuste automático do foco de fundo. Os atuais usuários das camcorders acima passarão facilmente a utilizar a HVR-Z7N e a HVR-S270N, mesmo que eles nunca tenham usado lentes intercambiáveis.

Operação natural da lente

Foco

O recém desenvolvido anel de foco oferece dois tipos de foco manual, além de um modo de foco automático que pode ser facilmente acionado deslizando o anel de foco para frente ou para trás. Quando o anel de foco estiver na posição frontal, a lente funciona da mesma forma que na HVR-Z1N, HVR-V1N e DSR-PD170. Neste caso, é possível selecionar tanto o modo de foco manual quanto automático usando o botão definido na lente. Por outro lado, quando o anel de foco estiver para trás, ele tem uma posição de parada física no infinito e funciona da mesma forma que uma lente intercambiável profissional, com indicadores da posição fixa do foco e da distância.

Zoom

Uma resposta de zoom manual rápida e intuitiva é obtida por meio de um mecanismo interno de engrenagens que oferece um posicionamento preciso do zoom. Um servomecanismo de alta qualidade proporciona o desempenho suave do zoom, característica de que os profissionais do setor tanto dependem.

Iris

O anel da íris circunda o tubo da lente. O ajuste manual da íris é possível com um sistema de anel do tipo ENG que permite um controle preciso da exposição para situações com pouca iluminação.



Anel deslizante de foco — Anel de zoom — Anel de íris



Frente: AF/MF

← → Atrás : Full MF

Modo AF/MF

- Full AF
- MF com One-push AF

Modo Full MF

- Full MF (posição absoluta do foco)

AMPLA GAMA DE LENTES

O sistema flexível de montagem de lente do tipo baioneta permite usar uma ampla variedade de lentes. Lentes de vídeo HD padrão de 1/3 polegada, de fabricantes como Fujinon e Canon, podem ser instaladas diretamente na HVR-Z7N e HVR-S270N.

Se quiser instalar lente de vídeo HD de 2/3 ou 1/2 polegada na HVR-Z7N ou HVR-S270N, é possível fazê-lo adicionando um adaptador de lente padrão fornecido pelo fabricante da lente.

As camcorders HVR-S270N e HVR-Z7N possuem conectores de lente de 12 pinos permitindo a compatibilidade com lentes ENG profissionais.

Esse recurso é muito útil não apenas para aqueles que já possuem esse tipo de lente de vídeo HD profissional, mas também para aqueles que preferem usar lentes de cinema digital HD devido a seu contraste, cor e atmosfera exclusivos.



Lente Cinema na HVR-S270N com um adaptador



Adaptador de lente

Compatibilidade de lente α

Com um adaptador especial da Sony, também é possível usar a série de lentes α projetadas para câmeras fotográficas Sony Digital SLR.

Ao usar lentes α em várias configurações, é possível obter efeitos criativos.

Esta abordagem é ideal para cineastas com pouco orçamento ou aqueles que já possuem lentes α .

Observações:

A distância focal é duplicada com um adaptador de lente de 2/3 de polegada

A distância focal é aumentada 1,3 vez com um adaptador de lente de 1/2 polegada

A distância focal é multiplicada por 7 com um adaptador de lente α

Algumas lentes podem não ser compatíveis e nem todas as funções da lente podem estar disponíveis.



Lentes α

VERSATILIDADE OPERACIONAL

Novas configurações manuais da câmera

Três filtros ND (1/4, 1/16, 1/64)

A HVR-Z7N e a HVR-S270N possuem três filtros ND (densidade neutra) integrados, que ajudam os usuários a reduzir a intensidade de luz em condições com iluminação excessiva.

Ganho negativo

As configurações de ganho negativo de -6 e -3 dB também foram adicionadas para ajudar a reduzir a sensibilidade sob condições de luz intensa. Quando a íris precisar ser aberta para criar uma profundidade de campo pequena, é possível obter um brilho adequado com esta função.

Smooth Gain (Ganho suave)

A função Smooth Gain é um sistema de ganho com transição suave que evita mudanças bruscas de brilho causadas pelo ajuste manual do nível de ganho. Com essa função, as mudanças de brilho ocorrem gradualmente quando a posição do nível de ganho é alterada, evitando qualquer ajuste repentino e indesejado da íris.

Smooth WB (balanço de branco suave)

A função Smooth WB é um sistema de transição suave do balanço de branco que evita mudanças bruscas e não naturais da temperatura de cor entre os valores predefinidos de balanço de branco. Por exemplo, essa função é útil quando você passa de um ambiente artificial com pouca luz dentro de um prédio para um ambiente externo com iluminação natural intensa.

Funções de suporte à captura de imagens

Histograma avançado

O indicador de histograma para o brilho pode ser exibido no monitor de LCD e no visor, permitindo que os operadores avaliem facilmente o brilho das imagens capturadas. Uma janela aparece no centro da tela e o nível de brilho é indicado por uma linha vertical vermelha no histograma. O indicador zebra aparece como uma linha vertical amarela no histograma como uma referência para uma exposição adequada.



Marcação de foco

Quando a posição do foco precisa ser movida manualmente até posições predefinidas, é possível inserir até dois marcadores (A e B) em um indicador da posição do foco no LCD/Visor como pontos de referência. Quando a posição do foco ficar alinhada com um desses marcadores, ela começará a piscar. Isso permite manter sua atenção sobre o objeto da captura, sem precisar verificar o indicador de foco na lente.



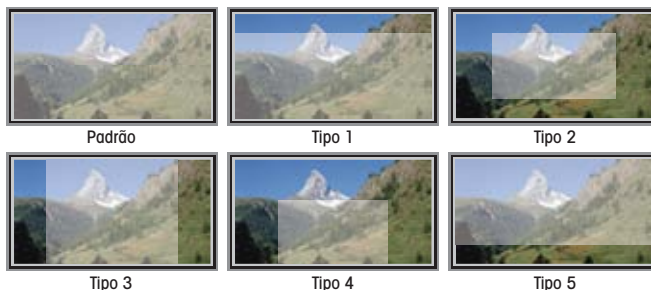
Nivelamento da câmera

A HVR-Z7N e a HVR-S270N possuem um sensor de gravidade tridimensional (3G) embutido, que detecta o nível horizontal da camcorder e o exibe via um indicador no LCD/Visor. Essa função de nivelamento digital permite obter uma leitura do nível horizontal mesmo quando capturando imagens sem um tripé.



Janela AE

É possível selecionar seis tipos de AE (Exposição automática) para ajustar automaticamente a exposição no nível mais adequado.



Perfil da imagem

É possível registrar na memória como perfis de imagem até seis diferentes valores de qualidade de imagem, incluindo configurações de curva gamma e de cor. Essa prática função permite que os operadores acionem facilmente configurações personalizadas da qualidade de imagem para várias condições de captura. Ela também é útil para combinar imagens capturadas em momentos diferentes ou para configurações com várias câmeras.

As funções de perfil de imagem da HVR-Z7N e da HVR-S270N incluem versões aprimoradas da HVR-Z1N ou HVR-V1N, além de uma seleção de novas funções.

Profundidade de cor

Em geral, o brilho de uma imagem de vídeo aumenta à medida que o nível de cor fica mais vívido. Nessas novas camcorders, os níveis de brilho e cor são processados independentemente de modo que seja obtido um tom mais flexível - por exemplo, uma imagem escura com um cor vívida - pelo processamento de cor 3D-LUT.

Observação: 3D-LUT = tabela de consulta tridimensional

Deslocamento WB

A função de Deslocamento WB (balanço de branco) permite que os usuários criem uma cor impressionante ou ajustem a temperatura de cor da camcorder. Existem duas opções de Deslocamento WB:

- Tipo LB-CC: ajusta o eixo LB (temperatura da cor) e o efeito do filtro CC
- Tipo nível R-B: ajusta os níveis de vermelho e azul

Correção de cor

A função de Correção de cor da HVR-Z1N foi melhorada nas camcorders HVR-Z7N e HVR-S270N.

A Correção de cor oferece duas funções para uma captura criativa de imagens. A função de Correção de cor pode reter até duas cores desejadas de imagens monitoradas na tela, ao mesmo tempo transformando todas as outras cores em preto e branco. A função avançada permite que usuários selecionem a cor simplesmente pressionando um botão para memorizar a cor central da imagem capturada.

A função de Revisão de cor pode alterar o matiz apenas da cor designada pela função de Extração de cor.

Essa função é útil não apenas para criar imagens impressionantes, mas também para captura em tela azul ou verde com o objetivo de normalizar cores irregulares.

Os dados de cor são armazenados em cada Perfil de imagem para que os usuários possam selecionar a configuração de cor mais adequada para cada situação de captura.

Detalhe do tom da pele

Esta função permite que usuários alterem a nitidez de um objeto com uma cor específica, e é particularmente útil para fazer com que os tons de pele pareçam mais naturais. A cor de destino pode ser especificada controlando-se os parâmetros Fase / Intervalo / Saturação / Nível Y / Intervalo Y ou pressionando-se um botão para especificar a cor de um objeto com um seletor de cores.

Se a nitidez do objeto de fundo diminuir, o borrão parece mais natural.



Normal



Extração de cor



Revisão de cor

Imagens simuladas de correção de cor

QUALIDADE MELHORADA DO SOM DO MICROFONE

Novo microfone ECM-XM1 (mono) fornecido

A relação sinal/ruído do microfone ECM-XM1 fornecido é de 78 dB, um aumento de sensibilidade de 14 dB em relação ao seu predecessor, o ECM-NV1*6.

*6 O ECM-NV1 é o microfone fornecido com a DSR-PD170, a DSR-250, a HVR-A1N e a HVR-V1N.

Microfone	ECM-XM1	ECM-NV1
Sensibilidade (a 1KHz)	-30 dB±3.5 dB*7	-44 dB±4.0 dB
Relação sinal-ruído	78 dB (típica)	70 dB
Resposta de frequência	50~20.000 Hz	100~15,000 Hz
Nível máx. da pressão do som de entrada*8	127 dB SPL (típica)	121 dB SPL
Faixa dinâmica	111 dB (típica)	97 dB

*7 0 dB=1 V/Pa. at 1 kHz

*8 0 dB SPL=20 µ Pa.

MODOS PROGRESSIVOS SELECIONÁVEIS

A HVR-Z7N e a HVR-S270N possuem dois tipos de modos de captura progressiva.

Modos de gravação progressiva HDV 24p/30p nativa **PROGRESSIVE**

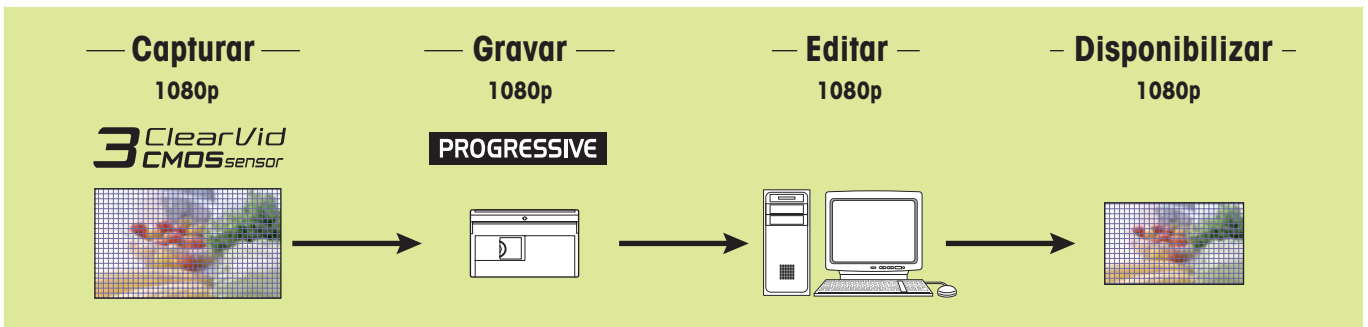
As camcorders HVR-Z7N e HVR-S270N apresentam modos de gravação progressiva HDV 24p/30p nativa.

O sistema 3 ClearVid CMOS Sensor e o EIP criam imagens realmente 1080p, que podem então ser gravadas como sinais progressivos pelas camcorders HVR-Z7N e HVR-S270N no formato HDV.

O fluxo contínuo HDV progressivo pode ser enviado pelo conector de saída i.LINK e usado em uma edição progressiva com um NLE compatível.

Os modos de gravação progressiva nativa são adequados para gerar saída para filme, composição CG, visualização em um monitor progressivo ou como um filme na Internet.

Observação: vídeo entrelaçado é enviado por conectores diferentes do i.LINK

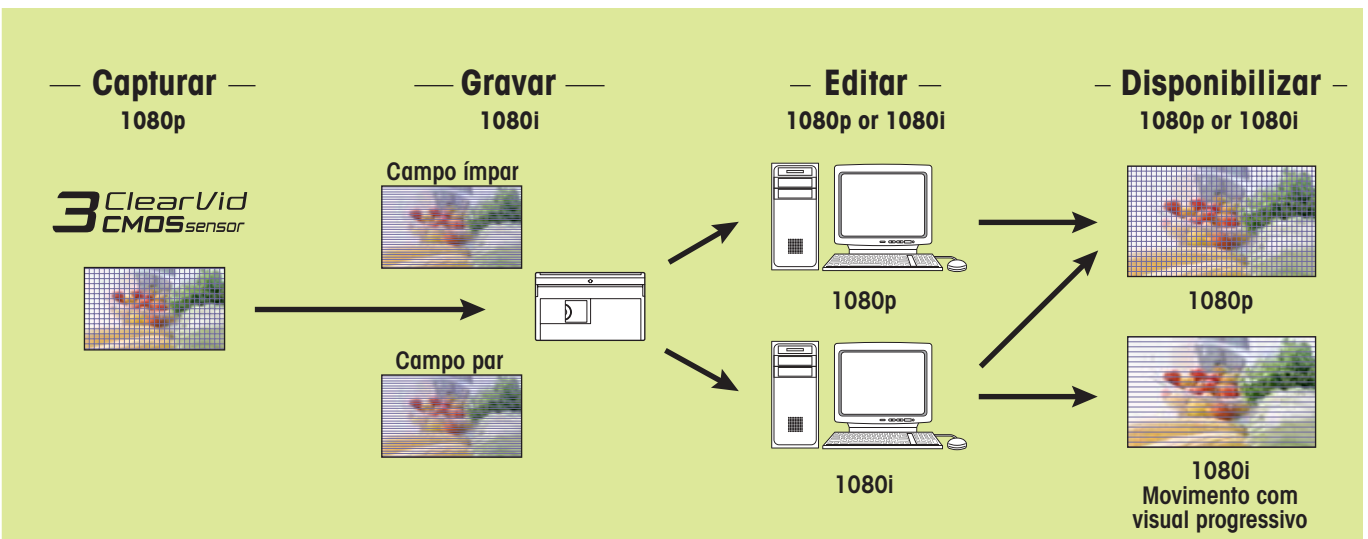


MODO DE VARREDURA PROGRESSIVA 25P

Nesse modo, a imagem 1080p capturada pelo sistema 3 ClearVid CMOS Sensor também é gravada como um sinal entrelaçado por meio da divisão de cada quadro em dois campos. Isso permite compatibilidade com os atuais equipamentos de edição e monitoração que só aceitam sinais entrelaçados, e ao mesmo tempo mantém a qualidade da imagem 1080p. O modo de varredura progressiva é adequado para longas-metragens, documentários e vídeos de música, que precisam ser gravados como vídeo entrelaçado para a visualização em monitores entrelaçados, mas querem oferecer um “visual progressivo” ao movimento.

Também é possível editar imagens gravadas no modo “25p scan” como material progressivo.

A maioria dos programas de software de NLE é capaz de gerar saída no formato progressivo combinando os campos pares e ímpares.



UNIDADE DE GRAVAÇÃO EM MEMÓRIA

HDV no fluxo de trabalho de TI usando a unidade de gravação em memória CompactFlash

A Unidade de gravação em memória é fornecida com cada camcorder para suportar a gravação em fita HDV.

Ela captura o sinal de saída HDV1080i, DVCAM ou DV da camcorder e o grava como um arquivo de filme ao mesmo tempo em que você está gravando em fita.

É possível usar um cartão CompactFlash (CF) padrão*, que oferece gravação segura, acesso de alta velocidade, alta capacidade de dados, facilidade de ser uma mídia removível e alta durabilidade contra vibração externa.

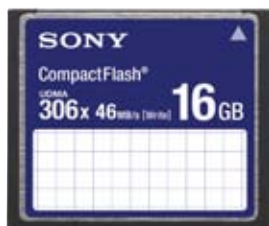
*Não fornecido.

O cartão CF é usado para camcorders HDV pois é fácil obter esse tipo de mídia para gravação de arquivos, assim como é fácil obter uma fita miniDV para gravação HDV. Essa versatilidade geral é muito importante para aqueles que freqüentemente precisam obter mídia com rapidez, como alguém filmando um documentário ou matéria jornalística e que se desloca de cidade para cidade.



Gravação de arquivo HDV/DVCAM/DV em cartão CompactFlash de fácil obtenção

O tempo de gravação em um cartão CF de 16 GB*⁹ no formato HDV, DVCAM e DV*¹⁰ é aproximadamente 72 minutos.



72 min.
16 GB



Capacidade do cartão CF	Tempo de gravação (aproximadamente)
16GB	72 minutos
8GB	36 minutos
4GB	18 minutos
2GB	9 minutos

*⁹ É necessária pelo menos uma velocidade de 133x e capacidade de 2 GB. Recomendamos os cartões CF NCFD8GP e NCFD16GP da Sony.

*¹⁰ O tempo de gravação pode variar de acordo com o tipo de cartão CF e o formato de gravação.

Integração sem cabos

A Unidade de gravação em memória pode ser integrada à HVR-Z7N ou HVR-S270N sem a necessidade de cabos, simplesmente acoplando-a ao conector especial do tipo sapata*¹¹.

Esta combinação inteligente nunca interfere nas operações de captura de imagens. A unidade de gravação em memória sincroniza automaticamente com a ação de gravar da camcorder, isto é, quando a camcorder começa ou pára de gravar, a unidade faz o mesmo.

*¹¹ O conector inteligente de sapata recebe e envia um fluxo contínuo HDV/DV e fornece energia para a unidade de gravação em memória. O conector i.LINK não está disponível quando a unidade é acoplada à camcorder.



acoplada à HVR-Z7N



acoplada à HVR-S270N

Operação híbrida executa arquivamento, fluxo de trabalho de TI e gravação paralela HD/SD

A Unidade de gravação em memória fornece uma operação híbrida, na qual imagens são gravadas em fita e em um cartão CF simultaneamente, de modo semelhante ao que é feito pela Unidade de gravação em disco rígido HVR-DR60*¹².

*¹² A HVR-DR60 não aceita um fluxo contínuo HDV progressivo nativo.

Isso significa que você pode acessar imediatamente um arquivo de filme para um trabalho NLE otimizado, e ao mesmo tempo manter a fita master em um local seguro.

O formato de arquivo é M2T para o modo HDV e AVI ou RawDV para os modos DVCAM/DV.

Da mesma forma que a operação da HVR-DR60, esses arquivos podem ser editados usando-se software popular de NLE.*¹³

*¹³ A unidade de gravação em memória e a HVR-DR60 adotam o sistema de arquivos FAT32. A gravação contínua é dividida em arquivos de 4 GB (aproximadamente 20 minutos de tempo de gravação). Um software utilitário, disponível no site da Sony, pode combinar esses arquivos divididos para uma edição transparente em sistemas NLE. Alguns NLE incluem essa função. Para detalhes sobre a operação do NLE, consulte seu revendedor de software NLE mais próximo.

Modo	Formato de arquivo
HDV	M2T
DVCAM/DV	DV-AVI (tipo 1) ou Raw-DV

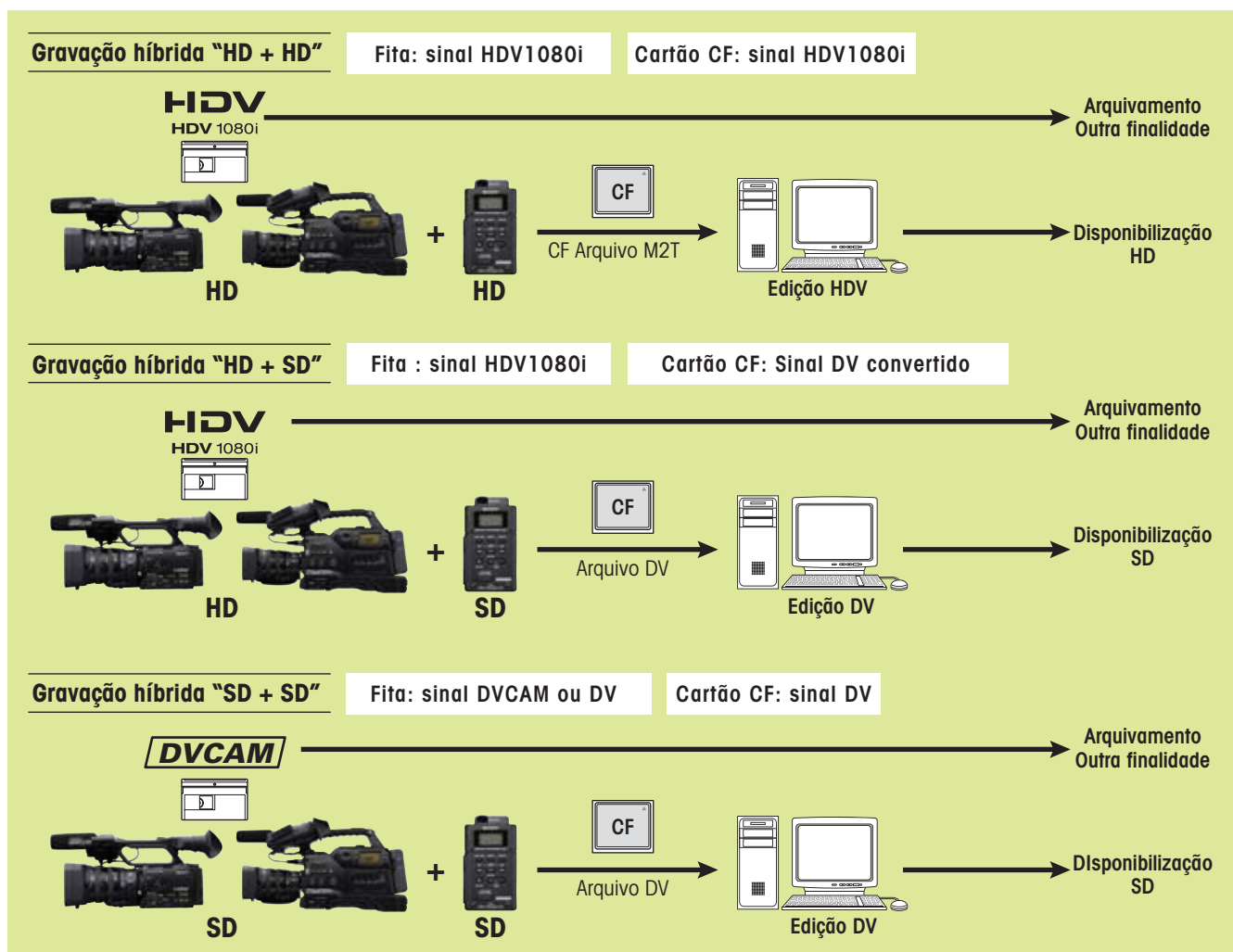
Além disso, quando o conversor integrado da camcorder HDV conectada estiver ativo, imagens SD podem ser gravadas em um cartão CF enquanto imagens HD são gravadas em fita.

A fita HD master é gravada ao mesmo tempo em que os arquivos de filme SD são criados.

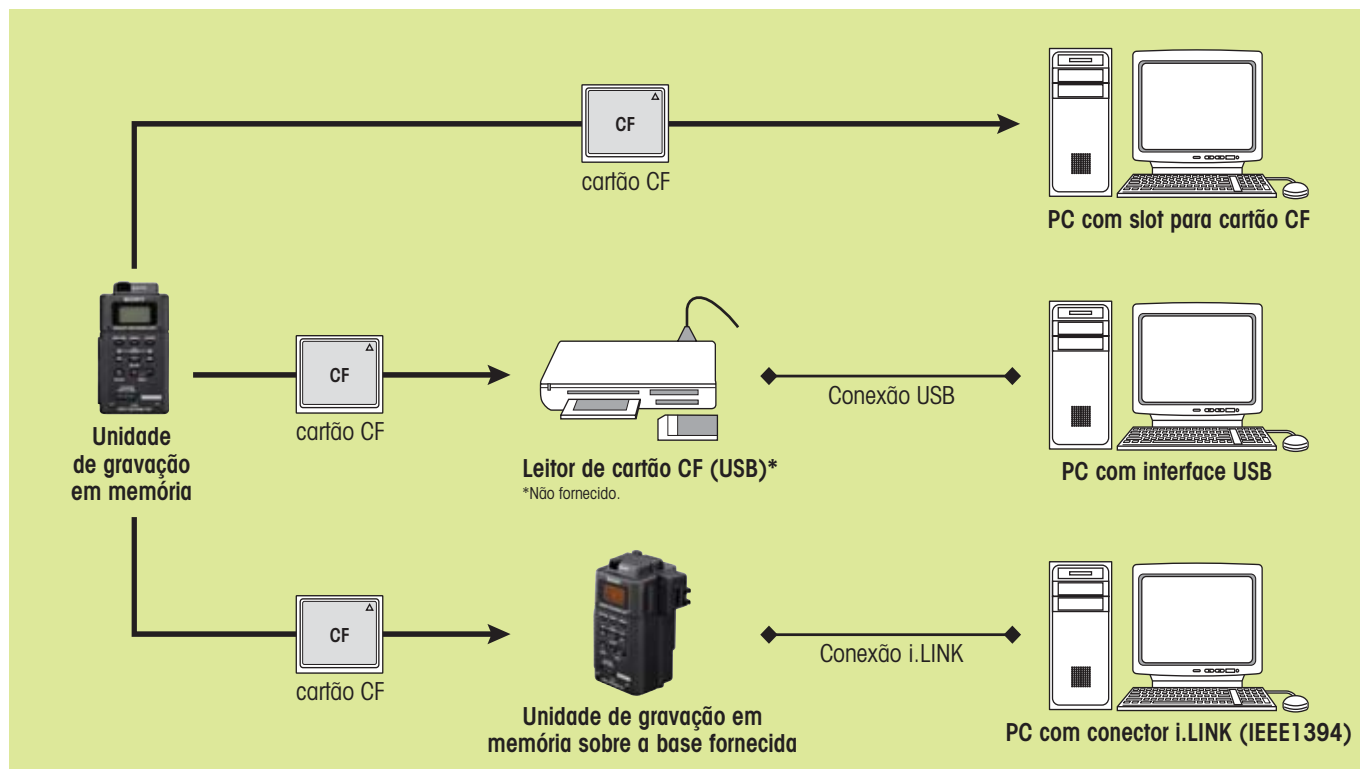
Usuários baseados em fita HDV ou DVCAM podem gradualmente migrar para um fluxo de trabalho de TI usando essa operação híbrida.

Também está disponível uma gravação sem fita, caso necessário.

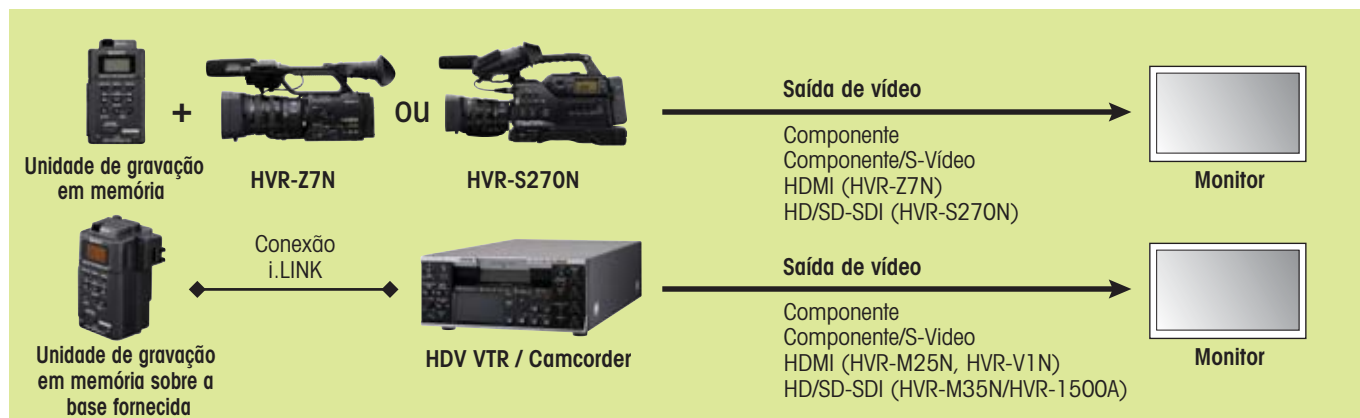
Gravação híbrida



Transferência de arquivos



Reprodução a partir da Unidade de gravação em memória



Uso independente com a base fornecida

A Unidade de gravação em memória pode ser usada como uma unidade de gravação externa, como a HVR-DR60, acoplando a base fornecida que possui um conector i.LINK, um conector para bateria e uma entrada de alimentação DC. Quando a Unidade de gravação em memória estiver conectada a um PC via i.LINK, ela é reconhecida como uma unidade externa e pode ser usada para acessar arquivos. Quando conectada a um dispositivo de vídeo (como um VTR ou um sistema NLE) via i.LINK, ela pode ser usada para receber/enviar um fluxo contínuo HDV/DVCAM/DV.



HVR-Z7N

A nova HVR-Z7N da Sony é a primeira camcorder profissional HDV de mão do mundo com um sistema de lente intercambiável. O design compacto facilita seu uso e a torna flexível para aplicações de captura que requerem mobilidade e para locais com limitação de espaço.



Gravação HDV, DVCAM e DV em uma fita cassete miniDV

A HVR-Z7N aceita fitas miniDV, que oferecem um tempo de gravação de mais de 60 minutos para os formatos HDV e DV, e de mais de 40 minutos para o formato DVCAM.



Compartimento da fita cassete

Design ideal para uma camcorder de mão

Em resposta às sugestões do usuário profissional a Sony criou a camcorder de mão ideal com uma estrutura ergonomicamente projetada para oferecer um equilíbrio do peso e um layout bem planejado de botões e conectores para reduzir a fadiga do operador da câmera.



VERSATILIDADE OPERACIONAL DA HVR-Z7N

Novo LCD e EVF (visor eletrônico) XtraFine oferecem imagens de alta resolução e alto contraste

LCD XtraFine™

Um LCD XtraFine de 3,2 polegadas está localizado na HVR-Z7N na mesma posição em que na HVR-Z1N.

O alto número de pixels de aproximadamente 921.000 pontos é quase quatro vezes maior do que o LCD da HVR-Z1N, e essa resolução maior permite ajustes mais fáceis do foco.

EVF XtraFine™

O Visor eletrônico (EVF) XtraFine de 0,45 polegada possui aproximadamente 1.227.000 pontos (852x3[RGB]x480).

Esse dispositivo tem três LEDs independentes para as cores R, G e B. Esta tecnologia permite que os usuários verifiquem objetos com uma reprodução de cores e uma resolução incríveis*. O EVF oferece a opção de selecionar exibição colorida ou em preto e branco.

* Quando o operador faz um movimento panorâmico rápido com a camcorder ou quando um objeto na tela move-se rapidamente, as cores primárias R/G/B podem ser vistas momentaneamente no objeto no EVF.

Características comuns do LCD e EVF XtraFine

- Visor com varredura total 100% - ajuda a verificar toda a área gravada.
- Temperatura da cor de 6500k - padrão para monitores profissionais.



LCD e EVF XtraFine

Compatível com bateria de infOLITHIUM da série L

A HVR-Z7N usa as mesmas baterias da HVR-Z1N, HVR-V1N e DSR-PD170, portanto é possível aproveitar integralmente suas atuais baterias e dispositivos de carga.

Conector de saída HDMI

Sinais digitais não comprimidos de vídeo HD e áudio são enviados pelo conector HDMI. É possível ver incríveis imagens HD no monitor compatível com HDMI. Durante a captura, o sinal 1920x1080i/4:2:2 pré-comprimido é enviado pelo conector HDMI.

Smooth Slow Rec (Gravação lenta e suave)

A função Smooth Slow Rec da camcorder HVR-Z7N permite uma reprodução em câmera-lenta ao capturar imagens quatro vezes mais rápido do que a taxa normal de campos (200 campos/s). Neste modo, imagens com velocidade quadruplicada são capturadas por três segundos, armazenadas na memória do buffer interno e então gravadas em fita (no formato HDV, DVCAM ou DV) como imagens em câmera-lenta com duração de 12 segundos*15. Isso permite que imagens gravadas sejam verificadas imediatamente em campo.

Embora a resolução da imagem diminui, essa função é eficaz para certas aplicações que não precisam de qualidade full HD, como filmes para Internet ou a análise de objetos em movimento, por exemplo, uma tacada de golfe.

*15 Não é possível gravar áudio quando for usado este modo.

Dois sapatas auxiliares

A HVR-Z7N apresenta duas sapatas auxiliares. Existe uma sapata fria na parte frontal que pode ser removida para abrir espaço para um caixilho quadrado ("matte box"). Na parte traseira há uma sapata do tipo parafuso, localizada na alça, que pode ser transformada em uma sapata fria, se necessário, usando peças fornecidas.



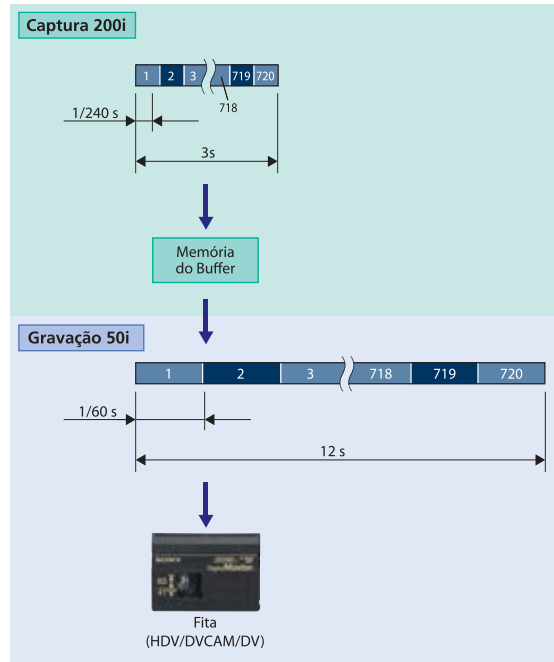
A: Sapata frontal removível B: Orifício do parafuso



Sapata frontal removível



Peças da sapata fria traseira



Smooth Slow Rec (Gravação lenta e suave)

Dois orifícios para parafusos possibilitam uma fixação segura

Para oferecer uma fixação mais segura entre a camcorder e o tripé ou outros acessórios, foram incorporados dois orifícios para parafuso.

Prendedor de microfone tipo clipe acionado com um toque

Um prendedor de microfone do tipo clipe acionado com um toque facilita a remoção do microfone para um rápido armazenamento.



Prendedor de microfone do tipo clipe

HVR-S270N

A HVR-S270N oferece aos profissionais de vídeo a costumeira sensação “sobre os ombros” com as vantagens de uma maior estabilidade da câmera e tempo de gravação maior de até 4,5 horas com cassetes de tamanho padrão.



Compatibilidade com cassete de tamanho padrão

Uma fita cassete de tamanho padrão permite aproximadamente 4,5 horas de gravação HDV/DV ou aproximadamente 3 horas de gravação DVCAM. Claro que gravar em uma fita miniDV continua sendo uma opção.



HD/SD-SDI e outros conectores de saída

Um conector de saída HD/SD-SDI fornece áudio e dados TC embutidos e pode, por exemplo, ser conectado a um deque XDCAM HD. Conectores BNC oferecem ligações seguras dos cabos.



Painel traseiro



Conectores



Painel lateral

Entrada de áudio de quatro canais

A gravação de áudio em quatro canais é feita em HDV e DVCAM graças a quatro conectores de entrada de áudio XLR - dois na frente e dois atrás.

Compatível com bateria da série BP

Baterias profissionais BP V-lock são outro ótimo recurso comum com camcorders de broadcast.

Smooth Slow Rec (Gravação lenta e suave)

Como na HVR-Z7N, a função Smooth Slow Rec da camcorder HVR-S270N permite uma reprodução em câmera-lenta ao capturar imagens quatro vezes mais rápido do que a taxa normal de campos (200 campos/s).

Nova posição "Dual Finder" do LCD na unidade EVF

A nova posição do LCD na unidade EVF (Visor eletrônico) só está disponível no momento em camcorders HDV profissionais de ombro da Sony.

A camcorder HVR-S270N apresenta uma nova configuração de monitor de LCD XtraFine de 3,2 polegadas (aproximadamente 921.000 pontos) e um EVF XtraFine (aproximadamente 1.227.000 pontos, 852x3[RGB]x480)*. O LCD está localizado na unidade do EVF. Esse layout exclusivo permite que o operador da câmera realize tanto o monitoramento tradicional no visor quanto o monitoramento no LCD, enquanto a camcorder é mantida sobre seus ombros. O mecanismo de inclinação de 180 graus permite monitoramento no LCD quando a camcorder for mantida em uma posição alta ou baixa, e o mecanismo articulado giratório de 270 graus permite um monitoramento no LCD a partir da posição frontal, direita e mesmo esquerda da camcorder para que um repórter ou diretor possam monitorar o que está sendo capturado pela camcorder.

* Quando o operador faz um movimento panorâmico rápido com a camcorder ou quando um objeto na tela move-se rapidamente, as cores primárias R/G/B podem ser vistas momentaneamente no objeto no EVF.



HVR-M35N

O HVR-M35N é compatível com os modos de gravação HDV progressiva nativa e suporta saída HD/SD-SDI com áudio e dados TC embutidos.



Saída HD/SD-SDI

A saída HD/SD-SDI do HVR-M35N permite uma duplicação direta para um deque com entrada HD/SD-SDI.

Recurso de reprodução/gravação multiformato

O HVR-M35N suporta os modos de gravação HDV nativa progressiva e possui uma função 60i/50i, para que ele possa reproduzir/gravar:

- HDV1080i: 60i/50i/24p/30p/25p
- DVCAM/DV:60i/50i
- A reprodução de fita HDV720p(24/25/30p) está disponível apenas para simples visualização.*
- * Nenhuma saída i.LINK para a HDV720p

Compatibilidade com fita padrão e mini

São suportadas tanto fitas cassete padrão quanto mini. Ele aceita cassetes padrão gravadas na HVR-S270N ou em outras camcorders DVCAM de ombro.



Reprodução de dados de áudio em quatro canais

O HVR-M35N pode reproduzir os dados de áudio em quatro canais no formato HDV1080i gravado pela HVR-S270N.

Ela também pode reproduzir os dados de áudio em quatro canais no formato DVCAM. Os dados de áudio de quatro canais estão embutidos na saída i.LINK e HD/SD-SDI, ou são enviados pelos conectores de áudio AES/EBU.

Tela Clear Photo LCD Plus widescreen de 2,7 polegadas e alto-falante mono

Uma tela integrada Clear Photo LCD plus™ widescreen e alto-falante mono embutido permitem uma rápida e conveniente verificação de vídeo e áudio.

Outras funções do HVR-M35N

O HVR-M35N cobre a maioria das funções de seu modelo low-end, o HVR-M25E.

Recursos de reprodução com conversão

O HVR-M35N pode converter material de HD para SD, e gerar uma saída de vídeo SD por meio de seus conectores i.LINK, SD-SDI, vídeo componente analógico, S-vídeo e vídeo composto.

Isso permite que os usuários editem material gravado com um sistema de edição não linear compatível usando o atual software de edição DV, assim como gravar sinais SD para um VTR externo.

Ao converter esses sinais, a relação de aspecto exibida pode ser convertida de 16:9 para 4:3. Os modos de exibição podem ser selecionados entre as opções Squeeze, Letterbox e Edge crop (aparar bordas).*16

*16 A saída Letterbox não está disponível com o conector i.LINK. Para a gravação HDV com dados de áudio de quatro canais, os dados de áudio do sinal DV convertido pode ser selecionado entre 1/2 canais ou 3/4 canais.

Ajuste do modo Edge Crop (aparar bordas)

Ao converter sinais no modo Edge Crop, é possível usar a função de ajuste do Edge Crop para ajustar a posição em que as bordas serão aparadas. Ao exibir o marcador para aparar bordas no monitor de LCD, os operadores podem convenientemente verificar a posição em que as bordas serão aparadas antes de gerar os sinais de saída convertidos.

DUPLICATE PLUS

A função DUPLICATE PLUS facilita copiar vídeo e áudio de um VTR ou camcorder para a HVR-M35N - juntamente com o timecode original. Os operadores simplesmente devem conectar os dois dispositivos i.LINK via suas interfaces i.LINK e pressionar os botões DUPLICATE PLUS e PLAY no painel frontal do HVR-M35N. A cópia tem início.



Frente



Trás

ACESSÓRIOS

Novo Lente grande-angular opcional
VCL-308BWH (para HVR-Z7N)*
VCL-308BWS (para HVR-S270N)*

Novo Adaptador para lente α
LA-100W*

* Para detalhes sobre a data de lançamento, consulte seu escritório Sony ou revendedor autorizado mais próximos.

Cartão CompactFlash

Cartão CompactFlash NCFD16GP de 16 GB e 306x (disponível a partir de abril de 2008)
Cartão CompactFlash NCFD8GP de 8 GB e 306x



Novo VCT-SP1BP

Suporte para camcorder (HVR-Z7N)

- Suporte de peso para uma operação estável/confortável
- Suporte para vários estilos de captura (por exemplo, captura em um ângulo alto)
- Função de soltura rápida dos cabos para uma excelente mobilidade
- Design perfeito para monopé da camcorder
- Estrutura de carbono para um peso leve e design rígido
- Controle remoto RM-1BP fornecido como item padrão



Novo AC-VQL1BP

Adaptador e carregador AC (HVR-Z7N)

- Carregador de bateria com 4 slots (um par de cargas paralelas)
- 2 modos de carga (Normal/Full)
- Informação de carga
 - Tempo restante para concluir a carga
 - Tempo disponível restante para captura
- Informações de log da bateria
 - Tempo total de carga
 - Ciclo total de carga
 - Data da última operação



HVR-DR60

Unidade de gravação em disco rígido

Uma unidade externa de gravação em disco rígido com 60 GB de capacidade e 4,5 horas de tempo de gravação para HDV, DVCAm* e DV. (bateria não fornecida)



HVL-LBP

LED Battery Video Light (HVR-Z7N/S270N)

- Confiabilidade do LED e baixo consumo de energia de 16 W
- Alimentação com bateria NP-F770/F970
- Ampla compatibilidade para uma instalação flexível (Sapata fria/parafuso e porca/parafuso e orifício)
- Ideal para captura grande-angular e entrevistas (600 lx a 1 m) ou iluminação espalhada (300 lx a 1 m) com lente de condensação acoplada no modo ON ou Off
- Difusor de luz acoplado para suavizar as sombras e reduzir o contraste
- Tempo de operação longo: aprox. 3 horas com a NP-F970 (com brilho máximo)

2NP-F970/B

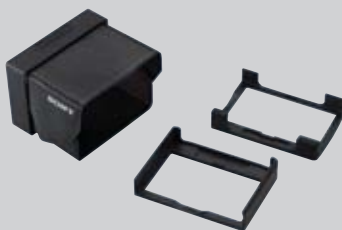
Pacote de bateria de InfoLITHIUM recarregável (2 pacotes) (HVR-Z7N)

NP-F970/F770/F570

Pacote de bateria de InfoLITHIUM recarregável (HVR-Z7N)

VCT-PG11RMB

Tripé com controle remoto RM-1BP (HVR-Z7N)



Novo SH-L32WBP

Anteparo para o LCD (HVR-Z7N/S270N)

- Anteparo para o monitor de LCD de 3,2 polegadas
- Sombra ajustável (360° de sombra)
- Estrutura dobrável facilita transporte com a camcorder

RM-1BP

Controle remoto de LANC (HVR-Z7N/S270N)

BP-GL95/GL65/L60S/L80S
Pacote de bateria de íon de lítio (HVR-S270N)

BC-L70/M150/L500
Carregador de bateria (HVR-S270N)

AC-DN10
Adaptador AC (HVR-S270N)

ESPECIFICAÇÕES (HVR-Z7N, HVR-S270N)

		HVR-Z7N	HVR-S270N
Seção da câmera			
Lente fornecida		Lente Carl Zeiss Vario-Sonnar T*, zoom óptico 12x, f = 4,4 a 52,8 mm, f = 32,0 a 384 mm* no modo 16:9 f = 39,5 a 474 mm* no modo 4:3, diâmetro do filtro: 72 mm	
Filtro embutido		Clear, 1/4, 1/16, 1/64	
Sistema de imagem		Sistema progressivo 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3 de polegada com tecnologia Exmor	
Elementos de imagem		Aprox. 1.037.000 pixels (efetivos), aprox. 1.120.000 pixels (total)	
Foco		Auto, manual (anel de foco/one push auto/infinito/ajuda de AF/ foco macro)	
Balanço de branco		Auto, one-push auto (posições A/B), interno (3200 K), externo (níveis selecionáveis entre -7 e +7, aprox. 500K/incremento), temperatura manual de WB (selecionável entre 2300K e 15000K, 100K/incremento)	
Velocidade manual do obturador	Auto	1/60 - 1/2000	
	Manual	60i/30p: 1/4 - 1/10000 24p: 1/3 - 1/10000	
Ganho		-6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 dB	
Iluminação mínima		1,5 lux (ganho automático, iris automática, obturador 1/25)	
Seção VTR			
Formato de gravação		HDV1080/60i, DVCAM, DV SP 480/60i (NTSC)	
Formato de reprodução/conversão		HDV1080/60i, DVCAM, DV SP 480/60i (NTSC)	
Tempo de reprodução/ gravação	HDV/DV SP	Máx. 63 min com cassete PHDVM-63DM	Máx. 276 min com cassete PHDV-276DM - Máx. 63 min com cassete PHDVM-63DM
	DVCAM	Máx. 41 min com cassete PHDVM-63DM	Máx. 184 min com cassete PHDV-276DM - Máx. 41 min com cassete PHDVM-63DM
Conectores de entrada/saída			
Saída de áudio/vídeo		A/V OUT, conector de 10 pinos (composto, áudio não balanceado de 2 canais com cabo fornecido)	Vídeo composto (BNCx1) Áudio não balanceado (2 canais)
Saída de vídeo componente		Component out jack (special connector)	BNC x3
Entrada/saída HDV/DV		Interface i.LINK (IEEE 1394, conector de 6 pinos)	
Entrada de áudio XLR		XLR fêmea de 3 pinos x 2 canais	XLR fêmea de 3 pinos x 4 canais
Fone de ouvido		Mini conector estéreo (ø 3,5 mm)	
LANC		Mini conector estéreo (ø 2,5 mm)	
Saída de vídeo digital		conector HDMI	HD/SD-SDI BNC x1
Dispositivos de saída embutidos			
Visor de LCD		Tipo 0,45 polegada (área visível medida diagonalmente), aprox. 1.226.880 pontos (852x3 [RGB]x480), relação de aspecto 16:9	
Monitor LCD		Tipo 3,2 polegada (área visível medida diagonalmente), XtraFine LCD, aprox. 921.600 pontos, tipo híbrido, relação de aspecto 16:9	
Geral			
Peso		Aprox. 2,4 kg (com a lente fornecida, sem fita e bateria)	Aprox. 6,3 kg (com a lente fornecida, sem fita e bateria BP-GL95)
Requisitos de energia		7,2 V DC (bateria), 8,4 V DC (adaptador AC)	
Consumo de energia	HDV	Aprox. 7,0 W (com ECM-XM1 / Visor de LCD ON)	
	DVCAM/DV	Aprox. 6,8 W (com ECM-XM1 / Visor de LCD ON)	
Temperatura de operação		0 to 40 °C (32 a 104 °F)	
Temperatura de armazenamento		-20 to +60 °C (-4 a 140 °F)	
Acessórios fornecidos		Adaptador/carregador AC AC-VQ1050, pacote de bateria recarregável de inoLITHIUM NP-F570, cabo de conexão A/V, cabo vídeo componente, anteparo de lente com tampa da lente, bateria de lítio (CR2025), adaptador de sapata, anteparo grande do visor, kit de sapata normal adicional, controle remoto sem fio RMT-831, microfone de condensador ECM-XM1 (mono), instruções de operação (CD-ROM), instruções de operação impressas, kit de unidade de gravação em memória HVR-MRC1	Anteparo de lente com tampa da lente, bateria de lítio (CR2025), anteparo grande do visor, kit de sapata norma adicional, microfone de condensador ECM-XM1 (mono), alça para os ombros, instruções de operação (CD-ROM), instruções de operação impressas, kit de unidade de gravação em memória HVR-MRC1
Unidade de gravação em memória fornecida (HVR-MRC1)			
Mídia de gravação		Cartão CompactFlash (2 GB ou maior, 133x ou mais veloz)	
Sistema de arquivos		FAT32	
Formato de arquivo	HDV	.M2T	
	DVCAM/DV	.AVI (DV-AVI, tipo 01) ou .DV (Raw-DV)	
Conectores		sapata quente especial i.LINK de 6 pinos (na base fornecida) entrada de alimentação DC (na base fornecida) slot para bateria de inoLITHIUM da série L (na base fornecida)	

Especificações (HVR-M35N)

Desempenho de gravação/reprodução		
Formato de gravação	HDV	HDV1080/60i, 1080/50i, 1080/24p, 1080/25p, 1080/30p
	DVCAM / DV SP	DVCAM, DV SP 480/60i (NTSC), 576/50i (PAL)
Formato de reprodução	HDV	HDV1080/60i, 1080/50i, 1080/24p, 1080/25p, 1080/30p, HDV720/24p, 720/25p, 720/30p
	DVCAM / DV SP	DVCAM, DV SP 480/60i (NTSC), 576/50i (PAL)
Sinal do vídeo de reprodução	1080/60i, 1080/50i, 480/60i (NTSC), 576/50i (PAL), 480/60p, 576/50p 720/60p, 720/50p	
	720/60p, 720/50p	
Velocidade da fita	HDV/DV SP	Max. 18.812 mm/s
	DVCAM	Max. 28.218 mm/s
Tempo de reprodução/ gravação	HDV/DV SP	Máx. 276 min com cassete PHDV-276DM Máx. 63 min com cassete PHDVM-63DM
	DVCAM	Máx. 184 min com cassete PHDV-276DM Máx. 41 min com cassete PHDVM-63DM
Tempo de avanço rápido/recuo		Aprox. 2 min com cassete PHDV-276DM
Input/output connectors/devices Vídeo		
input/output		BNCx1 / BNCx1
Monitor vídeo out		Pino RCA x1
S-vídeo input/output		Mini-DIN de 4 pinos x1 / Mini-DIN de 4 pinos x1
Component vídeo output		BNC x 3
i.LINK interface (HDV / DV)		6 pinos (sem energia)

Saída HD/SD-SDI	BNC x1
Entrada de áudio	pino RCA x 4 canais
Saída de áudio	XLR de 3 pinos x 4 canais
Saída do monitor de áudio	pino RCA x 1
Saída AES/EBU	BNC x2
Saída TC	BNC x1
Fones	Mini conector estéreo (ø 3,5 mm)
LANC	Mini conector estéreo (ø 2,5 mm)
Entrada Control S	Mini conector estéreo (ø 3,5 mm)
Monitor LCD	Tipo 2,7 polegada (área visível medida diagonalmente), aprox. 211.200 pontos (960 x 220), Clear Photo™ LCD Plus
Geral	
Peso	Aprox. 4,4 kg
Dimensões (LxAxP)	Aprox. 212 x 88 x 390,3 mm (8 3/8 x 3 1/2 x 15 3/8 polegadas)
Requisitos de energia	120 V AC, 60 Hz
Consumo de energia	15 W (no modo de reprodução com o monitor de LCD ligado)
Temperatura de operação	41 a 104 °F (5 a 40 °C)
Temperatura de armazenamento	-4 a 140 °F (-20 a +60 °C)
Acessórios fornecidos	Unidade Remote Commander (1), cabo de alimentação (1), baterias AA (2), cassete de limpeza (1), instruções de operação (1)

HDV

HDV 1080i

www.sonypro.com.br



Sony
Empresa Madrinha:



Meio Ambiente

A Sony orgulha-se de ter seu pessoal, instalações, processos, produtos e serviços incorporados a um Sistema de Gestão Ambiental.

Programa "Green Partner"

Para garantir que os componentes e matérias-primas utilizados nos produtos sejam inofensivos ao Meio Ambiente, a Sony instituiu o Programa "Green Partner", pelo qual seus fornecedores são homologados com base no atendimento a parâmetros ambientalmente adequados.

"Lead-Free Soldering"

O sistema de soldagem "Lead-Free" (Isento de Chumbo) para circuitos e componentes já é aplicado pela fábrica da Sony em Manaus. Trata-se de um tecnologia moderna, por não utilizar no processo o Chumbo, metal pesado prejudicial ao meio ambiente. Estas são algumas das ações nas quais a Sony reforça o seu compromisso com a melhoria contínua e preservação do Meio Ambiente!

Distribuído por

© 2008 Sony Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.

Fica proibida a reprodução total ou parcial sem permissão por escrito. As características e especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Todos os pesos e medidas não métricas são aproximados.

Fotos, gráficos e ilustrações podem não corresponder a uma representação fiel da realidade. As imagens visualizadas neste catálogo são simuladas.

Sony, DVCAM, ClearVid CMOS Sensor, Exmor, Enhanced Imaging Processor, DigitalMaster, SteadyShot, i.LINK, InfoLITHIUM, Memory Stick Duo, **α**, XDCAM, XtraFine, Picture Profile, Shot Transition, Clear Photo LCD plus, 3 ClearVid CMOS Sensor, HDV e seus respectivos logos são marcas comerciais da Sony Corporation e Victor Company of Japan, Limited.

Zeiss e Vario-Sonnar T* são marcas comerciais de Carl Zeiss AG.

Versão: Junho/2008



Central de Atendimento:
(11) 3677 1080

SONY®