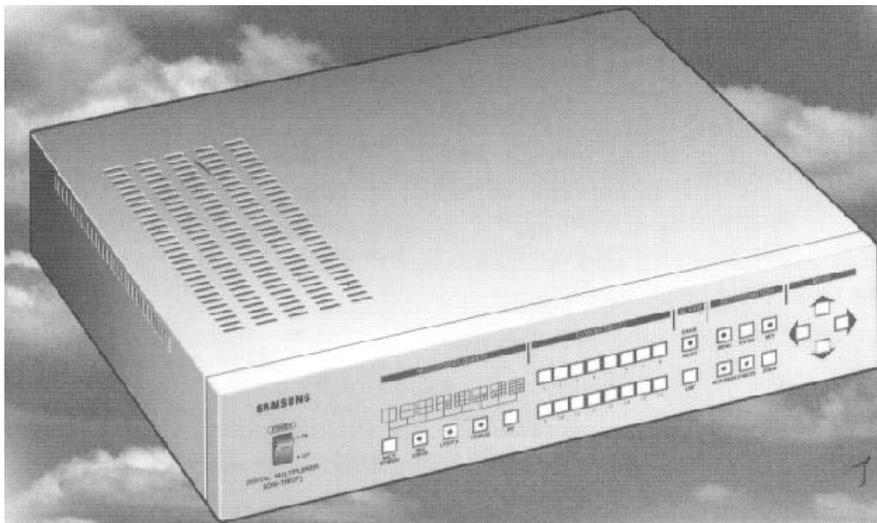




# MANUAL DE INSTRUÇÕES

**Multiplexador Digital Triplex Colorido**

**Modelo: SDM-160N**



Antes de operar a unidade, leia todo este manual e conserve-o para consulta futura.  
As especificações e desenho externo do produto podem sofrer modificações para melhoria da  
qualidade, sem notificação.

	<b>ATENÇÃO</b> RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO NÃO ABRA!	
<p><b>AVISO:</b>          PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO ABRA A TAMPA. AS PEÇAS INTERNAS NÃO DEVEM SER MANUSEADAS PELO USUÁRIO. ENCAMINHE AO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA PARA PESSOAL QUALIFICADO.</p>		

### Explicação dos Símbolos Gráficos

	<p>O raio com símbolo da seta, dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de “tensão perigosa” sem isolamento dentro do gabinete do aparelho podendo ser de suficiente intensidade para se constituir em risco de choque elétrico.</p>
	<p>O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de instruções de operação e manutenção (assistência) importantes, no manual que acompanha o aparelho.</p>

**ATENÇÃO:** Para evitar Fogo ou Risco de Choque, Não Exponha Este Equipamento de vídeo à Chuva ou Umidade.

As especificações do produto estão sujeitas a alterações sem notificação prévia.

# SALVAGUARDAS IMPORTANTES

1. Leia as Instruções: Todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de operar o aparelho.
2. Conserve as Instruções: As instruções de segurança e operação devem ser conservadas para consulta futura.
3. Atenção: Todos os avisos sobre o equipamento e as instruções de operação devem ser observados.
4. Siga as Instruções: Todas as instruções de operação e uso devem ser seguidas.
5. Limpeza: Desconecte o equipamento de vídeo da tomada antes de limpá-lo. Não use limpador líquido ou em aerossol. Use um pano úmido para limpeza.
6. Acessórios: Não use acessórios não recomendados pela Samsung, pois eles podem apresentar risco.
7. Água e Umidade: Não use este equipamento de vídeo próximo da água, por exemplo, banheira, pia, tanque, em base úmida, próximo a piscina, ou lugares do tipo.
8. Acessórios: Não coloque este equipamento de vídeo sobre carrinho, estante, tripé, prateleira ou mesa instável. O equipamento pode cair causando ferimentos graves em crianças ou adultos e sérios danos no aparelho. Use somente com carrinho, estante, tripé, suporte ou mesa recomendada pela Samsung, ou comprada com o equipamento de vídeo. Qualquer montagem do equipamento de vídeo deve seguir as instruções e usar acessórios recomendados pela Samsung.



- 8A. O carrinho e o aparelho combinados devem ser movidos com cuidado. Paradas repentinas, força excessiva e superfícies irregulares podem virar o conjunto.
9. Ventilação: As ranhuras e aberturas no gabinete destinam-se à ventilação e para assegurar operação confiável do equipamento de vídeo e para protegê-lo contra sobre-aquecimento. Estas aberturas nunca devem ser bloqueadas pela colocação do equipamento de vídeo sobre a cama, sofá, tapete ou outras superfícies similares. Este equipamento de vídeo nunca deve ser colocado próximo ou sobre o radiador ou registro do aquecedor. Este equipamento de vídeo não deve ser colocado em instalação embutida tal como estante para livros ou racks exceto se for provida ventilação adequada, ou as instruções da Samsung tenham sido observadas.
  10. Fonte de Alimentação: Este equipamento de vídeo deve ser operado somente com o tipo de fonte indicado na etiqueta de fabricação. Se você não está seguro do tipo de fonte de alimentação do local de instalação, consulte o seu revendedor ou a companhia elétrica. Se estiver utilizando bateria ou outra fonte de energia, consulte as instruções de operação.
  11. Proteja o cabo de Alimentação: Não permita que nada esteja sobre a extensão. Não coloque este aparelho onde a extensão fique exposta ao trânsito de pessoas.
  12. Raios: Para proteção extra do equipamento de vídeo durante as tempestades, ou quando ele é deixado sem assistência ou fora de uso por um longo período, desconecte-o da tomada e também do sistema de cabos. Isto evitará danos ao equipamento de vídeo devido a raios e surtos da rede.
  13. Sobrecarga: Não sobrecarregue as tomadas e extensões de alimentação, pois isto pode provocar fogo ou choque elétrico.

14. Entrada de Objetos e Líquidos: Nunca empurre objetos de qualquer tipo para dentro do equipamento de vídeo através das aberturas, pois eles podem entrar em contato com pontos de tensão perigosa ou provocar curtos-circuitos que podem provocar fogo ou choque elétrico. Nunca derrame líquido sobre o equipamento de vídeo.

15. Serviços de assistência: Não tente prestar assistência ao equipamento de vídeo você mesmo, pois a abertura ou remoção da tampa pode expô-lo a tensão perigosa ou outros riscos. Encaminhe todos os serviços de assistência ao pessoal qualificado.

16. Danos que requerem reparos: Desconecte o equipamento de vídeo da tomada e encaminhe os serviços de assistência para pessoal qualificado sob as seguintes condições:

- a. Se a extensão ou o plugue estiver danificado.
- b. Se tiver sido derramado líquido, ou algum objeto tenha caído dentro do equipamento de vídeo.
- c. Se o equipamento de vídeo tiver sido exposto à chuva ou água.
- d. Se o equipamento de vídeo não opera normalmente de acordo com as instruções de operação. Ajuste somente aqueles controles que estão cobertos pelas instruções de operação pois o ajuste incorreto dos outros controles pode provocar dano requerendo muitas vezes extensos serviços de técnico qualificado para restabelecer a operação normal do equipamento de vídeo.
- e. Se o equipamento de vídeo tiver sido derrubado ou o gabinete danificado.
- f. Quando o equipamento de vídeo apresenta modificação evidente na performance, isto indica a necessidade de serviço de assistência.

17. Peças de Reposição: Quando são necessárias peças de reposição, certifique-se de que o técnico que prestou assistência tenha usado peças de reposição especificadas pela Samsung ou que tenham as mesmas características das originais. Substituições não permitidas podem provocar fogo, choque elétrico ou outros riscos.

18. Verificação de Segurança: Ao completar qualquer serviço ou reparo neste equipamento de vídeo, solicite ao técnico que prestou assistência que execute as verificações de segurança para determinar se o equipamento de vídeo está em condições de operação correta.

# Índice

SALVAGUARDAS IMPORTANTES.....	03
CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO.....	07
Introdução.....	07
Funções e Características.....	07
Nomes e Funções.....	08
Painel Frontal.....	08
Painel Traseiro.....	10
CAPÍTULO 2. INSTALAÇÃO.....	11
Preparando a Instalação.....	11
Cuidados na Instalação.....	11
Desembalagem.....	12
CAPÍTULO 3. CONECTANDO COM OUTROS EQUIPAMENTOS.....	12
Conexão normal com VCR e Monitor.....	12
Conexão com VCR S-VHS e Monitor S-VHS.....	13
Conexão com <i>Time Lapse</i> .....	13
Conexão com Sensores de Alarme.....	14
Controle Remoto através de PC.....	15
Conexão com RS-232.....	15
Pinagem do Conector RS-232.....	15
Conexão com RS-485.....	16
CAPÍTULO 4. MÉTODO BÁSICO DE USO.....	18
Operação Inicial.....	18
Modo ao Vivo e Reprodução.....	18
Modo Triplex.....	18
Modo Tela Cheia.....	19
Modo Multiplexado.....	19
Modo Seqüencial.....	19
Modo Congelado.....	20
Modo <i>Zoom</i> .....	20
Modo <i>PIP</i> .....	21
Modo Gravação.....	21
Saída do VCR.....	21
CAPÍTULO 5. PROGRAMAÇÃO.....	22
Configuração da Gravação ( <i>REC OUT SET</i> ).....	22
Configuração do Formato de Apresentação ( <i>MON OUT SET</i> ).....	23
Configuração dos Títulos de cada Câmera ( <i>CHANNEL TITLE SET</i> ).....	26
Configuração da Apresentação de Data e Hora ( <i>DATE/TIME SET</i> ).....	27
Configuração de Alarme ( <i>ALARM SET</i> ).....	27
Configuração da Detecção de Movimento ( <i>MOTION SET</i> ).....	28
Configuração do Sistema ( <i>SYSTEM SET</i> ).....	29

CAPÍTULO 6. GRAVAÇÃO.....	30
Modo de Gravação Normal.....	30
Modo de Gravação em <i>Time Lapse</i> .....	31
Frequência de Imagens para Gravação (REC DUTY) .....	31
Frequência de Imagens para Gravação em Alarme .....	31
Gravação Programada.....	32
CAPÍTULO 7. Eventos de Alarme.....	32
Ações em Alarme .....	32
Reconhecimento de Alarme .....	32
Conversão de Tela.....	33
Gravação em Alarme.....	33
Sinal de Alarme Padrão.....	33
Lista de Eventos de Alarme.....	33
Operação em Perda de Sinal.....	34
Operação em Detecção de Movimento .....	34
APÊNDICE A. ESPECIFICAÇÕES .....	35
Especificações.....	35
Desenho .....	36
APÊNDICE B. VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS.....	36

# CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

## Introdução

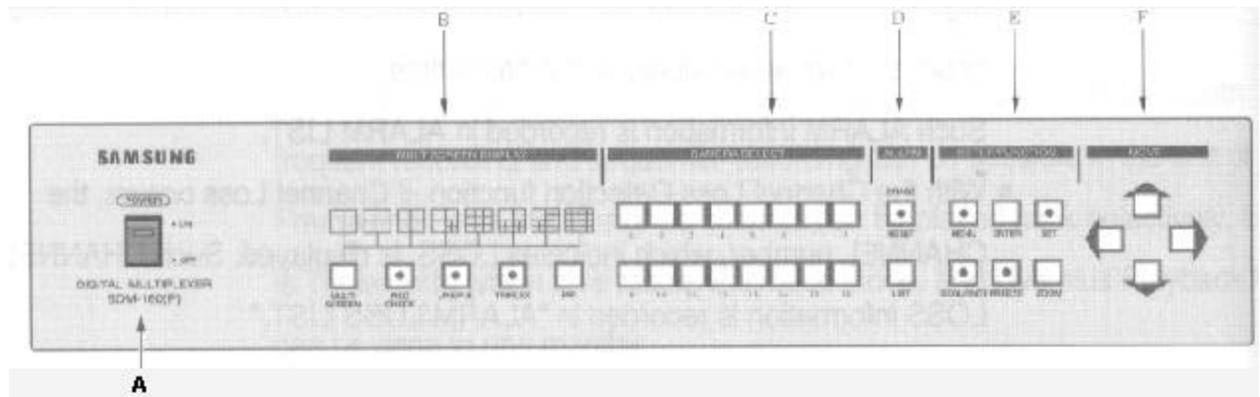
Esta unidade pode combinar até 16 câmeras em 1 VCR, suas frequência e seqüência de gravação podem ser ajustadas em *frame* ou *field* e a seleção do canal também pode ser selecionada.

Sendo um TRIPLEX é possível obter o modo ao vivo, o modo reprodução e o modo ao vivo mais reprodução, tudo em um mesmo monitor.

## Funções e Características

- O botão de MENU é usado para entrar na tela de configuração do sistema.
- Até 16 imagens de câmeras assíncronas (coloridas ou preto e branco) podem ser conectadas.
- Até 16 imagens de câmeras podem ser combinadas em 1 monitor, pois é possível ver telas com imagens multiplexadas.
- O formato de apresentação com várias câmeras pode ser selecionado, mesmo durante a gravação.
- Zoom digital de 4x.
- Função de detecção de movimento incorporada.
- Usando o monitor SPOT, cada câmera poderá ser observada em tela cheia, assim como câmeras alarmadas.
- No modo seqüencial, as câmeras são exibidas em tela cheia na ordem programada.
- A apresentação de: data, hora, alarme e outras informações podem ser retiradas da tela.
- Para o controle remoto você pode usar conexão RS232 ou RS485.
- A alimentação é chaveada, automaticamente, entre 100 e 240Vca.
- Em evento de alarme, o canal da câmera alarmada aparece ao lado da indicação de alarme, o aviso sonoro é disparado e a informação é registrada na lista de eventos.
- Se o sinal de vídeo for perdido, a indicação será exibida ao lado do canal da câmera e a informação será registrada na lista de eventos.

## Nomes e Funções Painel Frontal



### **A. Power Switch**

Ligar (ON) e desligar (OFF)

### **B. Multi Screen Display**

#### **Várias telas**

Neste modo, cada botão pressionado mostra um formato de apresentação de acordo com a figura.

#### **REC CHECK**

No modo ao vivo (*Live*): A saída para o VCR é exibida na tela.

No modo reprodução (P.B.): A entrada do VCR é exibida na tela. Neste modo o LED fica piscando durante o REC CHECK

#### **LIVE P.B.**

Botão para selecionar os modos *Live* ou *Playback*.

#### **TRIPLEX**

Botão para selecionar o modo Triplex. Este ficará piscando durante a operação.

#### **PIP**

Botão para selecionar imagem sobre imagem.

### **C. Camera Select**

Botões para selecionar a câmera correspondente.

### **D. Alarm**

#### **RESET/ERASE**

Botão para desativar o alarme. Quando ocorrer eventos de alarme o botão Reset/Erase deverá ficar aceso. Quando na tela estiver sendo apresentada a lista de alarmes, você pode ir apagando página por página, apertando este botão.

#### **LIST**

Mostra a lista de alarmes.

## **E. SETUP/FUNCTION**

### **MENU**

Pressionando este botão o LED ficará piscando e o menu aparecerá na tela.

### **ENTER**

Para entrar nos submenus.

### **SET**

No modo programação: Para alteração feita.

No modo Multi Screen: Para selecionar o lugar de cada câmera na tela, com várias divisões. Neste caso, os canais selecionados ficarão piscando.

### **SEQUENCE**

Para iniciar ou interromper a programação de seqüência, pressione este botão.

### **FREEZE**

Quando pressionado, a tela ficará congelada e seu LED ficará acesso.

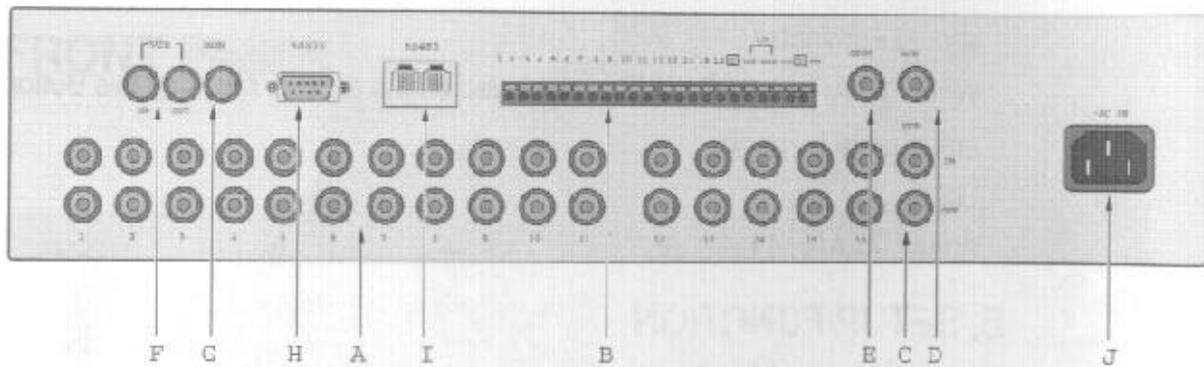
### **ZOOM**

Quando pressionado, a tela é alargada. Pressionando uma vez a tela é alargada 2x, se pressionar duas vezes a tela é alargada em 4x, na terceira vez a tela volta ao tamanho normal.

## **F. MOVE (→, ←, ↓, ↑)**

Estes botões são usados no menu, nos canais de tela dividida, no modo Zoom e para movimentar o cursor.

## Painel Traseiro



### A. Entradas de Câmeras/Saídas em “Loop Through”

Até 16 câmeras podem ser conectadas. Você pode utilizar o sinal de cada câmera em outros equipamentos usando a saída “Loop Through” e controles.

### B. Entrada/Saída de alarme

**VTI:** saída de *Trigger* para VCR.

**ALARM IN:** até 16 sensores de alarme podem ser conectados. Conecte-o ao canal da câmera correspondente.

**ALARM OUT (HOT/COLD):** quando ocorrer alarme, um sinal é gerado neste terminal.

**ALARM RESET:** conecte-o ao terminal *Reset* do VCR, quando o alarme é desativado um pulso é gerado.

### C. Entrada/Saída de VCR (BNC)

**VCR IN:** conectar a saída (out) do VCR do tipo VHS.

**VCR OFF:** conectar a entrada (in) do VCR do tipo VHS.

### D. Saída para Monitor Principal (BNC)

**MON:** conecte a entrada (in) do monitor principal.

### E. Saída para Monitor SPOT (BNC)

**SPOT:** conecte a entrada (in) do monitor secundário, este só mostrará imagens em tela cheia.

### F. Entrada/Saída de VCR (4PINOS MINI DIN)

**VCR IN:** conectar a saída (out) do VCR do tipo S-VHS.

**VCR OFF:** conectar a entrada (in) do VCR do tipo S-VHS.

### G. Saída para Monitor Principal (4PINOS MINI DIN)

**MON:** conecte a entrada (in) do monitor principal do tipo S-VHS.

### H. RS-232

Para usar o controle remoto via RS-232.

### I. RS-485

Para usar o controle remoto via RS-485.

### J. ~AC IN

Conecte o cabo de alimentação.

# CAPÍTULO 2. INSTALAÇÃO

## Preparando a Instalação

As informações seguintes servem para uma instalação segura.

Esta unidade pode ser colocada sobre a mesa ou em rack e não deve ser colocada na posição vertical ou na diagonal. Sua localização e a conexão dos seus cabos são muito importantes para a boa operação do sistema. Se a ventilação do local de instalação não for adequada, o sistema pode não operar corretamente. Para prevenir falhas, verifique a circulação do ar na sala e mantenha a carcaça da unidade fixada. Nunca abra a tampa do multiplexador, porque a alta tensão está presente no equipamento e pode provocar choques elétricos.

### Ambiente

Temperatura de operação: 0 ~ 40°C

Temperatura de armazenamento: -20 ~ 60°C

Umidade de operação: 20 ~85% (UR)

Umidade de armazenamento: 20 ~ 95% (UR)

Alimentação: 100 ~ 240Vca

Potência de consumo: inferior a 14W

Frequência da rede: 50/60Hz

### Cuidado!

Quando o sistema estiver ligado, a tensão de entrada não pode ultrapassar 10% da tensão nominal e a alimentação deve estar aterrada. Dispositivos de aquecimento, tais como: secador de cabelo, ferro, refrigerador e chuveiro não devem ser ligados no mesmo circuito de tomada do multiplexador.

Para a segurança do fornecimento de energia é recomendado o uso de estabilizador de tensão adequado.

## Cuidados na Instalação

Verifique se a unidade está desligada, até que sua instalação seja completada.

Evite choque e vibração, pois pode provocar mau funcionamento da unidade.

Mantenha distância de campos magnéticos (TV, rádio, etc...) para evitar interferência.

Mantenha a área próxima a unidade sempre limpa durante e depois da instalação.

Coloque a unidade em superfície plana e mantenha a temperatura apropriada. Deixe 15cm livre da traseira do equipamento.

Não deixe cair nenhum tipo de material condutivo dentro da unidade pela área de ventilação.

Quando for substituir um fusível, certifique-se que a unidade está desligada e desconectada da tomada.

Evite colocar a unidade em direção do Sol e mantenha a temperatura e a ventilação adequadas.

Sua tomada deve possuir aterramento.

Não ignore a fumaça ou cheiro enquanto a unidade estiver em uso, pois pode ocorrer fogo ou choque elétrico. Nestes casos, desligue da tomada imediatamente e consulte o seu revendedor.

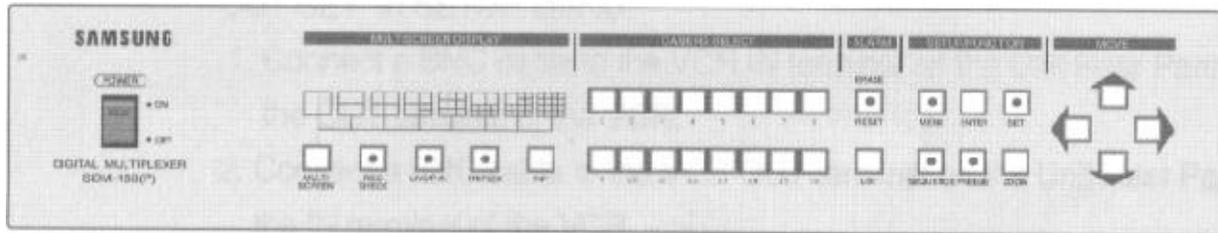
### CUIDADOS:

Quando estiver limpando esta unidade, use um pano seco. Se estiver muito suja, use um pano embebido com uma solução detergente neutra. Não use produtos químicos como álcool, benzina ou tiner, pois podem provocar uma reação química permanente na caixa da unidade.

## Desembalagem

Em uma superfície plana, corte as fitas adesivas e abra a caixa. Imediatamente confira o material incluso:

- Unidade principal
- Manual do usuário
- 1 cabo de alimentação
- 2 adaptadores para montagem em Rack



## CAPÍTULO 3. CONECTANDO COM OUTROS EQUIPAMENTOS

Esta unidade pode ser conectada a outros dispositivos, como monitor, câmera, VCR e PC. Neste capítulo serão descritas estas conexões.

### CUIDADO:

Tensão superior a 2Vcc não pode ser aplicada aos terminais de entrada das câmeras e do VCR.

### Conexão com VCR e Monitor

Quando conectar com VCR normal, selecione "NOR" na opção "REC TYPE" do submenu "1. REC OUT SET".

Conecte um cabo BNC entre a entrada para VCR (VCR IN) do multiplexador e a saída Video OUT do VCR.

Conecte um cabo BNC entre a saída para VCR (VCR OUT) do multiplexador e a entrada Vídeo IN do VCR.

Conecte um cabo BNC entre a saída para monitor (MON OUT) e a entrada (IN) do monitor.

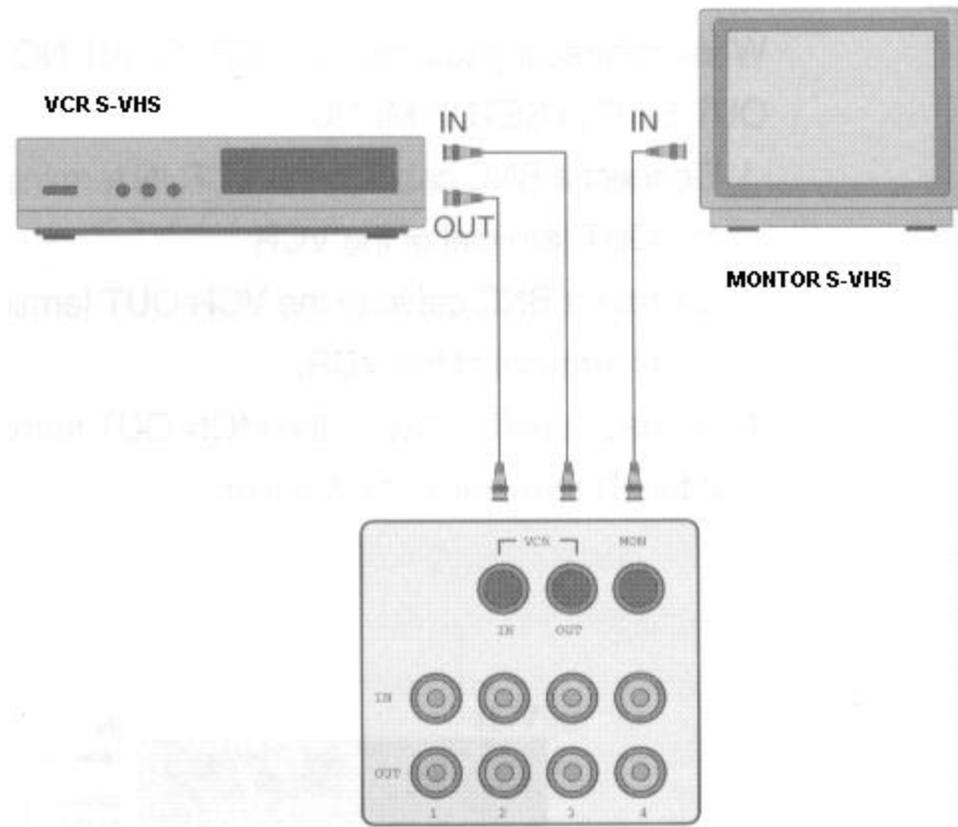
### **Conexão com VCR S-VHS e Monitor S-VHS**

Quando estiver usando um VCR do tipo S-VHS, selecione “Y/N” no item “PB IN” do submenu “2. MON OUT SET”.

Conecte um cabo S-VHS entre a entrada para VCR (VCR IN) do multiplexador e a saída Vídeo OUT do VCR.

Conecte um cabo S-VHS entre a saída para VCR (VCR OUT) do multiplexador e a entrada Vídeo IN do VCR.

Conecte um cabo S-VHS entre a saída para monitor (MON OUT) e a entrada (IN) do monitor.



\* Os modelos SDM-160M/SDM-160MP não dispõem desta opção.

### **Conexão com Time Lapse**

Quando utilizar um Time Lapse, selecione “TLV” na opção “Rec Type” do submenu “1.REC OUT SET”.

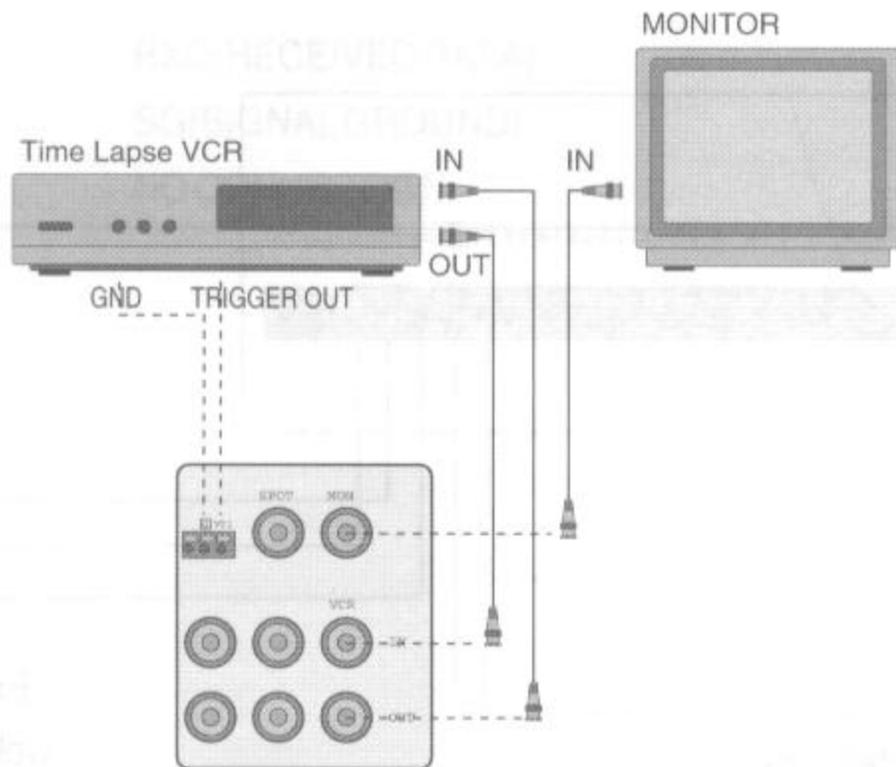
Interligue o terminal “VTI” do multiplexador ao terminal “TRIGGER OUT” do Time Lapse, só assim seu Multiplexador estará sincronizado com seu Time Lapse.

Interligue o terminal “G” do multiplexador ao terminal “G” do Time Lapse.

Conecte um cabo coaxial entre os terminais “VCR IN” do multiplexador e o “OUT” do Time Lapse e um cabo coaxial entre os terminais “VCR OUT” do multiplexador e o “IN” do Time Lapse.

**CUIDADO:**

Dependendo do modelo do Time Lapse, o nome do terminal “REC TRIGGER OUT” pode ser diferente.



### Conexão com Sensores de Alarme

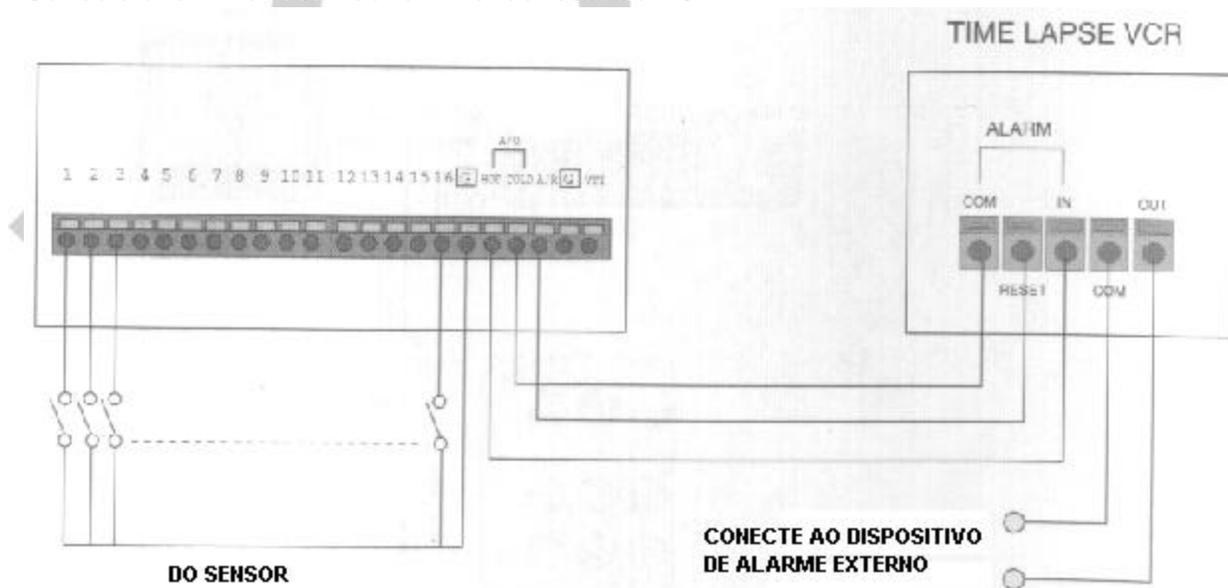
Conecte cada sensor de alarme ao terminal do multiplexador, obedecendo ao canal de câmera.

Conecte os fios comuns e terra.

Conecte o terminal "HOT" a entrada de alarme (ALARM IN) do VCR.

Conecte o terminal "COLD" ao terminal comum (COM) do VCR.

Conecte o terminal "A/R" ao terminal de reset do VCR.



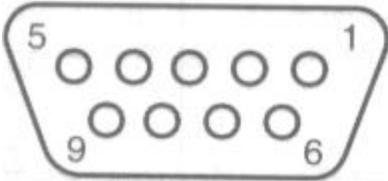
## Controle Remoto através de PC

### Conexão com RS-232

A unidade pode ser controlada remotamente através de um PC com um programa de emulação de terminal instalado.

Use o cabo serial entre o SDM-160 e o PC.

### Pinagem do Conector RS-232



Número do Pino	Especificação do Pino
2	TX
3	RX
5	Terra
1, 4, 6 ~ 9	Sem conexão

ASCII	Função	ASCII	Função
1	Canal 1	T	TRIPLEX
2	Canal 2	P	PIP
3	Canal 3	R	RESET
4	Canal 4	L	LIST
5	Canal 5	M	MENU
6	Canal 6	A(AUTO)	SEQUENCE
7	Canal 7	E	ENTER
8	Canal 8	F	FREEZE
9	Canal 9	S	SET
a(HEX)	Canal 10	Z	ZOOM
b(HEX)	Canal 11	h	(MOVE↑)
c(HEX)	Canal 12	i	(MOVE↓)
d(HEX)	Canal 13	j	(MOVE←)
e(HEX)	Canal 14	k	(MOVE→)
f(HEX)	Canal 15	l	LEFT_UP
g(SEMI-HEX)	Canal 16	m	LEFT_DOWN
W(WINDOW)	MULTI SCREEN	n	RIGHT_UP
C	REC CHECK/PB THROUGH	o	RIGHT_DOWN
V	LIVE/PB		

*Transmission Speed:* Opção 4800, 9600, 19200, 38400 bps.

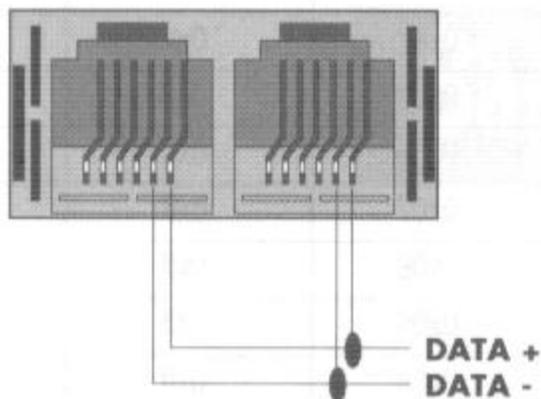
*Data bit :* 8 bits

*Parity:* none

*Stop bit:* 1 bit

### Conexão com RS-485

**RS485**



### Método de comunicação

Data Transmission Type :RS 485

Protocol : 8 bit data, 1Stop bit, None Parity

Transmission Speed : 4800, 9600, 19200, 38400 bps.

## Formato do dado

9Byte

Byte

Início do código AOH(1)	Endereço de Origem (1)	Fixo Endereço de Alvo	Comando (5)	Soma de Verificação (1)
-------------------------	------------------------	-----------------------	-------------	-------------------------

Dado	Tipo	Descrição	Ocorrências
Byte 1	Início do Código	AOH	Início do pacote de dados
Byte 2	Endereço de Origem Endereço de alto	Transmitindo Endereço	Endereçamento dos Dados Endereço Triplex RS-485. (0~255)
Byte 3		Recebendo Endereço	
Byte 4	Comando	Comando de Controle Triplex	
Byte 5		Dado Chave	0X00~0X28
Byte 6		0xff	
Byte 7		0xff	
Byte 8		0xff	
Byte 9	Soma de Verificação	Valor Inferior a (0xffff (somados byte 2.ao byte 8))	

Número	Item	Byte4	Byte5	Byte5	Byte6	Byte7
1	Canal1	0x05	0x01	0xff	0xff	0xff
2	Canal2	0x05	0x02	0xff	0xff	0xff
3	Canal3	0x05	0x03	0xff	0xff	0xff
4	Canal4	0x05	0x04	0xff	0xff	0xff
5	Canal5	0x05	0x05	0xff	0xff	0xff
6	Canal6	0x05	0x06	0xff	0xff	0xff
7	Canal7	0x05	0x07	0xff	0xff	0xff
8	Canal8	0x05	0x08	0xff	0xff	0xff
9	Canal9	0x05	0x09	0xff	0xff	0xff
10	Canal10	0x05	0x0a	0xff	0xff	0xff
11	Canal11	0x05	0x0b	0xff	0xff	0xff
12	Canal12	0x05	0x0c	0xff	0xff	0xff
13	Canal13	0x05	0x0d	0xff	0xff	0xff
14	Canal14	0x05	0x0e	0xff	0xff	0xff
15	Canal15	0x05	0x0f	0xff	0xff	0xff
16	Canal16	0x05	0x10	0xff	0xff	0xff
15	MULTI	0x05	0x11	0xff	0xff	0xff
16	REC_CHECK	0x05	0x12	0xff	0xff	0xff
17	LIVE/P.B	0x05	0x13	0xff	0xff	0xff
18	TRIPLEX	0x05	0x14	0xff	0xff	0xff
19	PIP	0x05	0x15	0xff	0xff	0xff
20	RESET	0x05	0x16	0xff	0xff	0xff
21	LIST	0x05	0x17	0xff	0xff	0xff
22	MENU	0x05	0x18	0xff	0xff	0xff
23	SEQUENCE	0x05	0x19	0xff	0xff	0xff
24	ENTER	0x05	0x1a	0xff	0xff	0xff
25	FREEZE	0x05	0x1b	0xff	0xff	0xff
26	SET	0x05	0x1c	0xff	0xff	0xff
27	ZOOM	0x05	0x1d	0xff	0xff	0xff
28	LEFT	0x05	0x1e	0xff	0xff	0xff
29	RIGHT	0x05	0x1f	0xff	0xff	0xff
30	UP	0x05	0x20	0xff	0xff	0xff
31	DOWN	0x05	0x21	0xff	0xff	0xff
32	LEFT_UP	0x05	0x22	0xff	0xff	0xff
33	LEFT_DN	0x05	0x23	0xff	0xff	0xff
34	RIGHT_UP	0x05	0x24	0xff	0xff	0xff
35	RIGHT_DN	0x05	0x25	0xff	0xff	0xff

# CAPÍTULO 4. MÉTODO BÁSICO DE USO

## Operação Inicial

### Ligando o equipamento.

Uma tela com 4 divisões aparecerá no monitor. As divisões em azul indicam que as câmeras respectivas não estão conectadas.

Toda a programação é armazenada mesmo que a energia seja interrompida.

### Configurando os canais para gravação.

Prepare as câmeras que serão gravadas, selecione "OFF" para as câmeras que NÃO serão gravadas, no "DUTY SET" do submenu "1.REC OUT SET".

### Alterando para o modo desejado.

Para câmera em tela cheia, pressione o botão da câmera correspondente.

Para tela multiplexada, pressione o botão "MULTI SCREEN" o número de vezes necessárias para exibir o formato desejado.

Para seqüenciar as imagens, pressione o botão "SEQUENCE".

Para congelar, pressione o botão "FREEZE" e o botão da câmera correspondente.

Para ver a reprodução da fita pressione o botão "LIVE/PB" e ative a reprodução no VCR.

Para ver uma câmera sobre posta a outra imagem, pressione o botão "PIP".

Para expandir (ZOOM) a imagem, pressione o botão "ZOOM" e escolha a área da tela, através dos botões "move". A imagem pode ser expandida até 4 vezes.

Para verificar as imagens que estão sendo gravadas, pressione o botão "REC CHECK".

Para visualizar o modo Triplex (imagens ao vivo e gravadas, simultaneamente, na tela do mesmo monitor principal), pressione o botão "TRIPLEX".

## Modo ao Vivo e Reprodução

A seleção no botão "LIVE/PB" determina o modo de apresentação: ao vivo ou reprodução (PB).

O LED indicativo ficará aceso no modo ao vivo.

O botão "LIVE/PB" não funciona nos casos seguintes:

- Durante a operação de ZOOM.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.

## Modo Triplex

O botão "TRIPLEX" seleciona o modo triplex e o seu LED fica aceso.

O botão "TRIPLEX" não funciona nos casos seguintes:

- Durante a operação de ZOOM.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.

## Modo Tela Cheia

Todas as câmeras podem ser exibidas em tela cheia, tanto no modo ao vivo como na reprodução.

Pressione o botão do canal da câmera correspondente.

Os botões das câmeras não exibem tela cheia nos casos seguintes:

- No modo de programação, exceto na seleção da área de detecção de movimento.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.
- Quando a função congelar (freeze) estiver ativa o botão da câmera apenas congela/descongela a imagem correspondente.

## Modo Multiplexado

A tela do monitor principal pode apresentar as divisões: 2, 4, 7, 9, 10, 13 e 16 nos modos ao vivo e reprodução.

No modo triplex, apenas, as divisões 2, 4, 9 e 16 estão disponíveis.

Pressione o botão “MULTI SCREEN” o número de vezes necessárias para exibir o número de divisões desejado.

Escolhendo as câmeras para cada divisão:

1. Com a tela do monitor no formato de divisões desejado, pressione o botão “SET”, seu LED irá acender e a linha da borda da divisão superior mais a esquerda ficará piscando.
2. Use os botões “MOVE” para movimentar a borda piscante até a divisão que você desejar ver a imagem da câmera inserida.
3. Pressione o botão do canal da câmera desejado.
4. Repita os passos 2. e 3. até completar todas as divisões da tela.
5. Pressione o botão “SET” para finalizar o processo.

O botão “MULTI SCREEN” não exibe o formato na tela nos casos seguintes:

- Na seleção das câmeras para o formato de apresentação.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.
- No modo Zoom.

## Modo Seqüencial

O sequenciamento automático é feito apenas no modo ao vivo.

Para seqüenciar câmeras em tela cheia, pressione o botão “SEQUENCE” se o formato de apresentação for o de tela cheia, se for o formato de múltiplas câmeras (4 ou 9), o sequenciamento será feito no quadrante inferior mais a direita da tela. Nos dois casos o LED de sequenciamento ficará aceso.

Os intervalos de tempo entre câmeras devem ser programados no item “SEQUENCE...” do submenu “2. MON OUT SET”. Se na programação for inserido o valor 00 segundos para alguma câmera, esta não será visualizada.

Pressione o botão “SEQUENCE” uma vez, seu LED ficará aceso e o sequenciamento será iniciado. Pressione o botão “SEQUENCE” novamente para interromper o sequenciamento e seu LED será apagado.

O botão "SEQUENCE" não funciona nos casos seguintes:

- Nos modos reprodução e triplex.
- No formato de apresentação com 16 câmeras e com número de divisões igual ou superior ao número de câmeras instaladas.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.
- No modo Zoom.
- Durante a operação de alarme.

## Modo Congelado

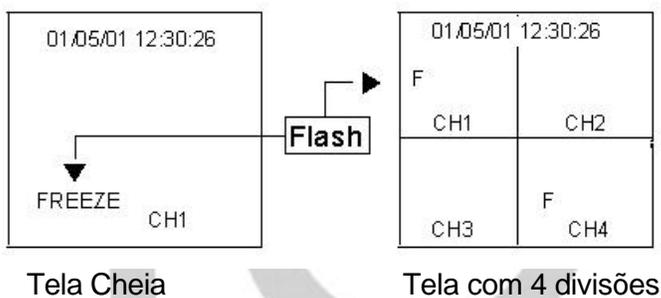
A tela do monitor (cheia ou dividida) pode ser congelada temporariamente.

Congelar uma imagem em tela cheia

Com a câmera em tela cheia, pressione o botão "FREEZE". A imagem ficará congelada até que o botão "FREEZE" seja, novamente, pressionado. O LED correspondente ficará aceso, enquanto a imagem estiver congelada.

Congelar uma imagem em tela dividida:

Com a tela dividida, pressione o botão "FREEZE". O LED correspondente ficará piscando, pressione o botão da câmera que deseja congelar, o caractere "F" será exibido no canal. Para voltar ao normal, pressione o botão da câmera correspondente.



O botão "FREEZE" não funciona nos casos seguintes:

- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.
- Na seleção de câmeras dos formatos de tela dividida.
- No modo de programação.

## Modo Zoom

Com a imagem em tela cheia, pressione o botão "ZOOM" para ativar o modo zoom. As alterações serão feitas como apresentado abaixo:

Normal → Zoom de 2x → Zoom de 4x → Normal

Selecione a área que deseja expandir usando os botões "MOVE".

Movimentos em diagonais são conseguidos pressionado dois botões (para cima + para esquerda ou para direita e para baixo + para cima ou para baixo).

O botão “ZOOM” não funciona nos casos seguintes:

- Fora do formato tela cheia.
- Na seleção de formatos com várias câmeras.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.

## **Modo PIP**

O modo PIP (imagem sobreposta à outra imagem) pode ser obtido a partir de câmeras em tela cheia e no modo ao vivo.

O tamanho do PIP deve ser programado no item “PIP SIZE” do submenu “2. MON OUT SET”. Para alterar a câmera em tela cheia com a câmera em PIP ou vice-versa, pressione o botão “SEQUENCE”.

Escolhendo as câmeras para exibição:

1. Com a imagem principal já em tela cheia, pressione o botão “PIP”.
2. Pressione o botão “SET”, o seu LED ficará piscando e a linha da borda do PIP, também.
3. Pressione o botão da câmera que deseja inserir no quadro do PIP.
4. Pressione o botão “SET” para encerrar o processo e o seu LED irá apagar.
5. Posicione o quadro do PIP usando os botões “MOVE”. As quatro posições são: superior esquerdo ou direito e inferior esquerdo ou direito.

O botão “PIP” não funciona nos casos seguintes:

- Nos modos reprodução e triplex.
- Fora do formato tela cheia.
- No sequenciamento automático.
- No modo Zoom.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.

## **Modo Gravação**

Você poderá ver o sinal de vídeo que está indo para o gravador no modo ao vivo, pressionando o botão “REC CHECK”.

## **Saída do VCR**

Você poderá ver o sinal de vídeo que sai do gravador no modo reprodução, pressionando o botão “REC CHECK”. Esta função é muito útil para programar o seu gravador.

O botão “REC CHECK” não funciona nos casos seguintes:

- No modo Zoom.
- No modo de programação.
- Quando a lista de histórico de eventos de alarme/perda de sinal de vídeo estiver na tela.

# CAPÍTULO 5. PROGRAMAÇÃO

## Menu Principal

Quando for pressionado o botão “menu”, seu LED correspondente acende e a tela a seguir será exibida no seu monitor.

[SETUP MENU]
1. REC OUT SET
2. MON OUT SET
3. CHANNE TITLE SET
4. DATE/TIME SET
5. ALARM SET
6. MOTION SET
7. SYSTEM SET

Para sair do menu, pressione “menu”.

## Submenus

Selecione uma das opções entre 1 e 7 com os botões “move” para cima ou para baixo. Pressione “enter” para entrar no submenu selecionado (estará piscando).

### 1. REC OUT SET

Você pode selecionar o tipo de gravação e seu modo, assim como eliminar câmeras da gravação e estipular um horário para a gravação.

A tela seguinte será exibida.

[REC OUT SET]
REC TYPE      TLV
REC OUT      FIELD
DUTY SET ...
RESERVATION   OFF

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita.

As alterações serão gravadas se o botão “SET” for pressionado antes de sair da tela com o botão “menu”.

#### REC TYPE: NOR –TLV

**NOR:** Usada quando o VCR conectado for do tipo comum. A saída é feita em “field” ou “frame”.

**TLV:** Usada quando o VCR conectado for do tipo “Time Lapse”. A saída será normal, se não existir sinal de sincronismo (“trigger”).

#### REC OUT: FIELD - FRAME

Só faz sentido se o tipo de VCR for normal, ou seja, “REC TYPE” = “NOR”.

**FIELD:** 1 imagem a cada 1/60 segundos.

**FRAME:** 1 imagem a cada 1/30 segundos.

## DUTY SET...

A tela seguinte será exibida.

[REC DUTY SET]	
CH1 : 1	CH2 : 1
CH3 : 1	CH4 : 1
CH5 : 1	CH6 : 1
CH7 : 1	CH8 : 1
CH9 : 1	CH10 : 1
CH11 : 1	CH12 : 1
CH13 : 1	CH14 : 1
CH15 : 1	CH16 : 1

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita : OFF, 1~5 vezes.

O canal com "OFF" não será gravado, já o canal com valor "1" grava 1 imagem daquela câmera e o canal com "5" grava 5 imagens consecutivas daquela câmera.

As alterações serão gravadas se o botão "SET" for pressionado antes de sair da tela com o botão "menu".

## RESERVATION: ON – OFF

Se o tempo reservado for selecionado (ON), a tela seguinte será exibida.

[REC RESERVATION]	
START TIME	12:30[HH:MM]
END TIME	23:59[HH:MM]
CH1 : OFF	CH2 : OFF
CH3 : OFF	CH4 : OFF
CH5 : OFF	CH6 : OFF
CH7 : OFF	CH8 : OFF
CH9 : OFF	CH10 : OFF
CH11 : OFF	CH12 : OFF
CH13 : OFF	CH14 : OFF
CH15 : OFF	CH16 : OFF

Muito útil quando se quer gravar algumas câmeras durante um intervalo de tempo específico.

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores usando os botões para a esquerda ou para direita.

Horas para início e fim da gravação HH : 00 ~ 23

Minutos para início e fim da gravação MM: 00 ~ 59

CH 1 ~ CH 16 : OFF – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – OFF

Câmeras com valor "OFF" estarão fora de gravação durante o intervalo de tempo especificado.

As alterações serão gravadas se o botão "SET" for pressionado antes de sair da tela com o botão "menu".

## 2. MON OUT SET

Você pode selecionar o tipo de apresentação ao vivo ou reprodução, tamanho do PIP, seqüência, cor da borda e etc...

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu "MON OUT SET".

[MON OUT SET]	
LIVE DISPLAY	ALL
PB DISPLAY	ALL
SPOT OUT...	
PB IN	CVBS
PIP SIZE	1/9
BORDER COLOR	WHITE
SEQUENCE...	
LOSS DETECT...	
LOSS INFO	ON
ALARM INFO	ON
MOTION INFO	ON

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.  
 Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita.

**LIVE DISPLAY:** ALL – TITLE – DATE/TIME – NONE – ALL

**PB DISPLAY:** ALL - TITLE – DATE/TIME – NONE – ALL

ALL: Data, hora e título das câmeras serão exibidos.

TITLE: Apenas os títulos das câmeras serão exibidos.

DATE/TIME: Somente data e hora serão exibidos.

NONE: Nenhuma informação será exibida.

**PB IN:** CVBS – Y/C

Selecione o tipo de entrada/saída de vídeo.

Y/C: Super VHS.

CBVS: vídeo composto (BNC)

SDM-160M/SDM-160MP: não usam.

**PIP SIZE:** 1/9 – 1/16

Selecione o tamanho da imagem que será sobreposta – PIP.

**BORDER COLOR:** WHITE - GRAY

Selecione a cor da borda da divisão ou do PIP, sendo WHITE=branca e GRAY=cinza.

SDM-160M/SDM-160MP: não usa.

**LOSS INFO:** ON - OFF

Para avisar a perda do sinal de vídeo, escolha “ON”.

**ALARM INFO:** ON - OFF

Para avisar o evento de alarme, escolha “ON”.

**MOTION INFO:** ON - OFF

Para avisar a detecção de movimento, escolha “ON”.

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu “SPOT OUT...”.

[SPOT OUT]	
CH1 : 02	CH2 : 00
CH3 : 00	CH4 : 00
CH5 : 00	CH6 : 00
CH7 : 00	CH8 : 00
CH9 : 00	CH10 : 00
CH11 : 00	CH12 : 00
CH13 : 00	CH14 : 00
CH15 : 00	CH16 : 00
ALARM S/W TIME: 02	

Você pode selecionar o intervalo de tempo de sequenciamento.  
 Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.  
 Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita.

CH1 ~ CH16: 00 a 30 segundos

Alarm S/W TIME: 01 a 30 segundos

Para gravar a alteração feita, pressione "SET".

O canal sem sinal de vídeo ou com tempo igual a zero não será exibido na seqüência do monitor "SPOT".

Saída *SPOT* em alarme:

- Quando ocorrer um alarme, só a câmera alarmada será exibida na tela do monitor *SPOT*.
- Múltiplos alarmes: as câmeras alarmadas são seqüenciadas no intervalo de tempo programado em "ALARM S/W TIME", exceto as câmeras que não foram programadas na seqüência.

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu "SEQUENCE...".

[SEQUENCE]	
CH1 : 02	CH2 : 02
CH3 : 02	CH4 : 02
CH5 : 02	CH6 : 02
CH7 : 02	CH8 : 02
CH9 : 02	CH10 : 02
CH11 : 02	CH12 : 02
CH13 : 02	CH14 : 02
CH15 : 02	CH16 : 02

Selecione o intervalo de tempo, em segundos, de cada canal para seqüência automática.

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita:

CH1 ~ CH16: 0 ~30 segundos

Para gravar as alterações feitas, pressione "SET".

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu “LOSS DETECT...”.

[LOSS DETECT]			
CH1 :	ON	CH2 :	ON
CH3 :	ON	CH4 :	ON
CH5 :	ON	CH6 :	ON
CH7 :	ON	CH8 :	ON
CH9 :	ON	CH10 :	ON
CH11 :	ON	CH12 :	ON
CH13 :	ON	CH14 :	ON
CH15 :	ON	CH16 :	ON

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.  
Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita: ON – OFF.  
Selecione os canais que serão ativados para exibir a perda de sinal de vídeo.  
Para gravar a alteração feita, pressione “SET”.

### 3. CHANNEL TITLE SET

Você pode selecionar por canal.

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu “CHANNEL TITLE SET”.

[CHANNEL TITLE SET]			
CH1: ---	CH1 ----	CH2: ---	CH2 ----
CH3: ---	CH3 ----	CH4: ---	CH4 ----
CH5: ---	CH5 ----	CH6: ---	CH6 ----
CH7: ---	CH7 ----	CH8: ---	CH8 ----
CH11: ---	CH11 ---	CH12: ---	CH12 ---
CH13: ---	CH13 ---	CH14: ---	CH14 ---
CH15: ---	CH15 ---	CH16: ---	CH16 ---

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

A imagem de fundo é alterada para o canal em destaque, pressione “ENTER” para inserir o título desejado, e a tela seguinte será exibida.

[TITLE SET]
◀ 0123456789ABCDEFGHIJ
IJKLMNOPQRSTUVWXYZ
[ ] x + / :
CH 1 : ---CH1---

Caracteres disponíveis para definir o título da câmera. O caractere espaço está entre “Z” e “[”.

Posição de inserção do caractere atual (piscante).

A posição de inserção de caractere fica piscando e as teclas “→” e “←” movimentam a posição.

O caractere é alterado pressionando as teclas “↑” e “↓”.

Para gravar as alterações feitas pressione “SET”.

Disponível até 10 caracteres para cada título.

Os títulos não são exibidos quando o formato de apresentação possuir mais de 7 câmeras.

Os títulos na reprodução serão PB1 ~ PB16 e não podem ser alterados.

#### 4. DATE/TIME SET

Para ajustar a data e a hora e o formato da data.

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu “4.DATE/TIME SET”.

[DATE/TIME SET]	
DISPLAY TYPE: [1]	
[1] YY/MM/DD	
[2] MM/DD/YY	
[3] DD/MM/YY	
01/04/01	12:30:01
YY/MM/DD	HH:MM:SS

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita:

DISPLAY TYPE: 1 – 2 – 3 – 1

Ano (YY): 00 (2000) ~ 99 (2099)

Mês (MM): 01 ~ 12

Dia (DD): 00 ~ 31

Hora (HH): 00 ~ 23

Minuto (MM): 00 ~ 59

Segundo (SS): 00 ~ 59

Para gravar as alterações feitas, pressione “SET”.

#### 5. ALARM SET

Configure as operações para os eventos de alarme.

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu “5. ALARM SET”.

[ALARM SET]	
HOLD TIME	01MIN
	00 SEC
REC TYPE	NOR
ALARM INPUT	OFF

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita.

Tempo de alarme (*HOLD TIME*): 00 ~ 30 (MIN)

00 ~ 59 (SEC)

Se deixar 00 MIN e 00 SEC, o modo de alarme irá durar enquanto durar o pulso de alarme.

#### REC TYPE: NOR – TLV

Selecione o modo de gravação em alarme.

## ALARM INPUT: OFF – N.O – N.C – OFF

Selecione o tipo de sensor que foi instalado.

OFF: Quando não existe sensor.

N.O: Quando o sensor é do tipo normalmente aberto

N.C: Quando o sensor é do tipo normalmente fechado.

Para gravar as alterações feitas, pressione “SET”.

## 6. MOTION SET

Selecione a operação de detecção de movimento.

A tela seguinte mostra os parâmetros do submenu “6. MOTION SET”.

[MOTION SET]	
SENSITIVITY	OFF
AREA SET	CH1...
ALARM OUT	OFF
LIST UPDATE	OFF
BUZZER	OFF

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita.

SENSITIVITY: OFF – LOW – MEDIUM – HIGH

Selecione a sensibilidade da detecção de movimento.

Em “OFF” a detecção de movimento não funciona.

AREA SET: CH1 ~ CH16

Selecione a área de detecção de cada câmera.

A imagem de fundo é alterada para o canal em destaque, agora você poderá marcar os pontos para detecção, pressionando “ENTER”.

O símbolo ■ determina que é um ponto de detecção de movimento.

XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■
XXXXXXXXXX	■ ■ ■ ■ ■

Com os botões para cima ou para baixo, selecione a linha de detecção. Para marcar/desmarcar a linha toda pressione o botão para esquerda ou para direita.

Para marcar/desmarcar algum ponto da linha, use o botão da câmera correspondente. O primeiro ponto da linha equivale a câmera 1 e o último a câmera 16.

ALARM OUT: OFF - ON

Ative (ON) ou não (OFF) a saída de alarme.

LIST UPDATE: OFF - ON

Ative ou não a gravação do evento na lista de alarme.

BUZZER: OFF - ON

Ative ou não o avisador sonoro durante a ocorrência de detecção de movimento.

## 7. SYSTEM SET

Para ativar senha de acesso, horário de verão, avisador sonoro e velocidade de transmissão de dados.

Se escolher a opção 7 do menu principal a tela seguinte será mostrada.

```
[SYSTEM SET]
RS-485 ADDR SET 0
BAUD RATE      38400
PASSWORD CHANGE...
PASSORD CHECK  OFF
ALARM BUZZER   OFF
LOSS BUZZER    OFF
SUMMER TIME    OFF
```

Selecione uma das opções, utilizando os botões para cima ou para baixo.

Selecione os valores pressionando os botões para esquerda ou para direita.

RS-485 ADDR SET: 0 ~ 255

Selecione o endereço desta unidade, caso esteja utilizando controle remoto via RS 485.

BAUD RATE: 4800 – 9600 – 19200 – 38400 - 4800

Selecione a velocidade de transmissão.

PASSWORD CHANGE...

A tela seguinte é exibida quando está operação for escolhida.

```
[PASSWORD CHANGE]
PASSWORD CHECK
-----
NEW PASSWORD
-----
CONFIRM
-----
```

A senha de fábrica é: 12345678. Introduza esse número no *PASSWORD CHECK*.

Se a senha estiver correta, o primeiro dígito fica piscando até que um número seja inserido. Os botões de 1 a 10 das câmeras, funcionam como números, sendo o canal 10 equivalente ao número 0.

Entre com 8 dígitos para a nova senha (*NEW PASSWORD*).

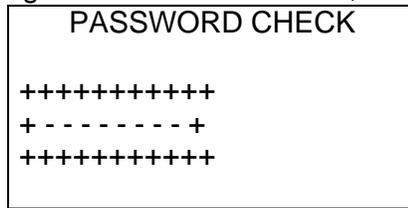
Entre com a nova senha em *CONFIRM* para confirmar a senha.

A mensagem "ERROR TRY AGAIN" aparecerá se a senha não conferir. Neste caso entre com a nova senha em *CONFIRM*. Após a terceira tentativa a unidade sai do modo programação.

Para gravar as alterações feitas, pressione "SET".

PASSWORD CHECK: ON - OFF

Se quiser registrar o acesso ao menu, ative o pedido de senha (ON).



Insira a senha atual. Se a senha estiver correta o menu principal será exibido.

Você terá 3 chances para acertar a senha atual.

O dígito “x” aparece nos espaços onde você está inserindo cada dígito da senha.

ALARM BUZZER: ON - OFF

Para ativar o avisador sonoro quando ocorrer eventos de alarme, escolha “ON”.

LOSS BUZZER: ON – OFF

Para ativar o avisador sonoro quando ocorrer perda de sinal de vídeo, escolha “ON”.

SUMMER TIME: ON - OFF

Para ativar o horário de verão.

Em operação de horário de verão a unidade é atrasada 1 hora do horário atual.

## CAPÍTULO 6. GRAVAÇÃO

### 1. Modo de Gravação Normal

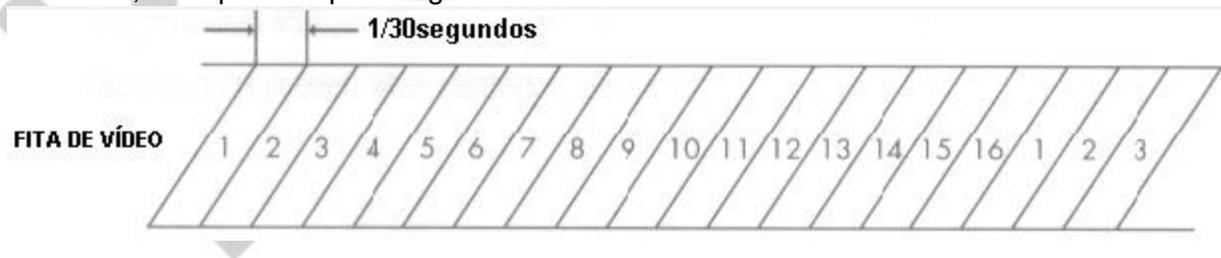
Selecione o valor “NOR” no item “REC TYPE” do submenu “1.REC OUT SET” quando utilizar um gravador normal.

#### FRAME

Para gravar imagens em intervalos de 1/30 segundos (NTSC).

Serão gravadas imagens dos canais selecionados em “REC DUTY” com valores iguais ou superiores a 1.

Admitindo que todas as 16 câmeras estão selecionadas para gravar 1 imagem em cada ciclo, em *frame*, verifique a seqüência gravada na fita.

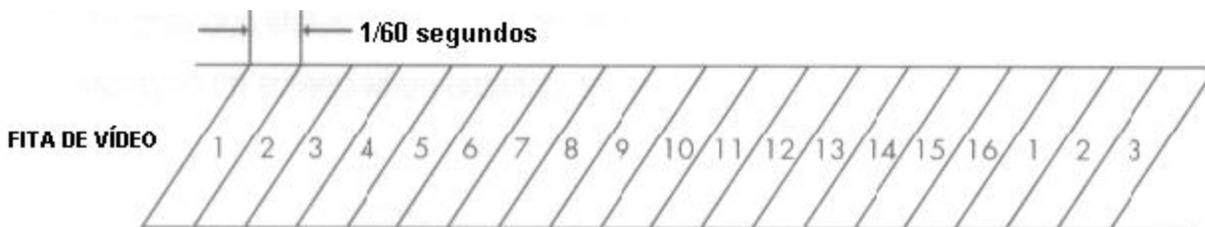


#### FIELD

Para gravar imagens em intervalos de 1/60 segundos (NTSC).

Serão gravadas imagens dos canais selecionados em “REC DUTY” com valores iguais ou superiores a 1.

Admitindo que todas as 16 câmeras estão selecionadas para gravar 1 imagem em cada ciclo, em *field*, verifique a seqüência gravada na fita.



## 2. Modo de Gravação em *Time Lapse*

Selecione o valor "TLV" no item "REC TYPE" do submenu "1.REC OUT SET" quando utilizar um gravador do tipo Time Lapse.

Faça o sincronismo entre Time Lapse e Multiplexador através de dois fios entre o pulso de *trigger* e o terra. Consulte as páginas 13 e 14 para ver detalhes.

As imagens serão capturadas em resposta a cada pulso de *trigger*.

Só as câmeras com valores superiores a 1 no item "REC DUTY" serão gravadas.

A mensagem "NO TRIGGER" aparece na tela toda vez que o pulso de *trigger* não for recebido em até 10 segundos, e a saída de imagem para gravação fica no modo normal (2horas).



## 3. Frequência de Imagens para Gravação (*REC DUTY*)

A quantidade de imagens que serão gravadas de cada câmera, deve ser configurada no item "REC DUTY" do submenu "1.REC OUT SET".

Cada câmera pode ser gravada de 1 a 5 vezes em cada ciclo de acordo com a configuração do canal. Se optar por não gravar algum canal, configure "OFF" no canal.

Exemplo:

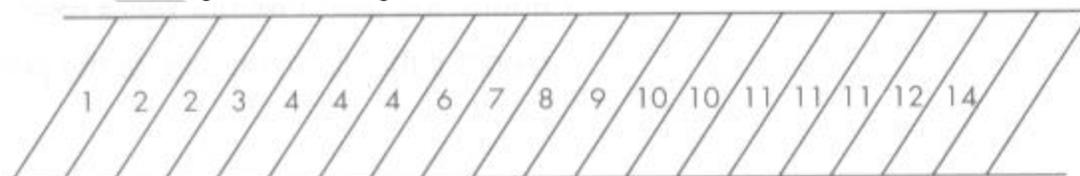
"REC DUTY":

Canais 5 e 13: não gravam;

Canais 1, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 14: gravam 1 imagem;

Canais 2 e 10: gravam 2 imagens;

Canais 4 e 11: gravam 3 imagens.



## 4. Frequência de Imagens para Gravação em Alarme

A alteração da gravação será feita mediante a entrada de alarme externo ou detecção de movimento.

As imagens das câmeras alarmadas serão inseridas na seqüência do ciclo de gravação, conforme exemplo a seguir.

Se o canal estiver com o valor "OFF" no "REC DUTY", essa imagem não será gravada.

Exemplo:

"REC DUTY"

Canais 5 e 13: não gravam;

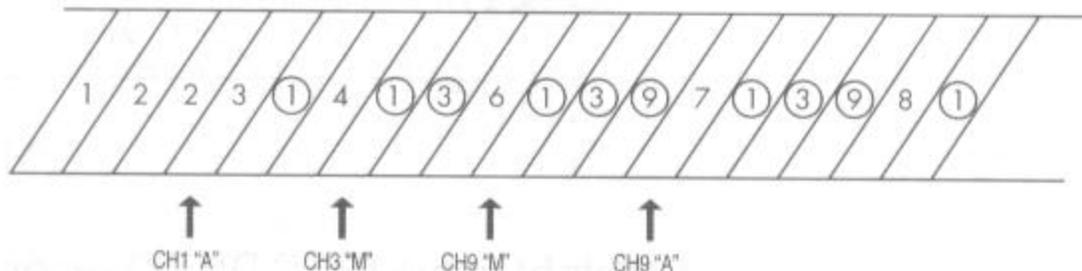
Canais 1, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 14: gravam 1 imagem;

Canais 2 e 10: gravam 2 imagens;

Canais 4 e 11: gravam 3 imagens.

"ALARM SET" – configuração das entradas de alarme dos canais 1 e 9.

"Motion SET" – configuração da detecção de movimento dos canais 3 e 9.



## 5. Gravação Programada

Gravação com horário e canais programados.

Configure os horários de início e fim da gravação no item "RESERVATION" do submenu "1.REC OUT SET".

Os canais configurados com o valor "OFF" não serão gravados.

A frequência de imagens gravadas podem ser alteradas se houver evento de alarme no período de gravação programado.

# CAPÍTULO 7. EVENTOS DE ALARME

## 1. Ações em Alarme

As seguintes ações ocorrem se o sensor alarmado estiver conectado a entrada de alarme do painel traseiro e todas as configurações estiverem certas.

- Alerta sonoro (se estiver habilitado).
- Informações do evento (data, hora e canal) são gravadas na lista de eventos.
- O LED de "RESET" fica piscando.
- A saída de alarme fica ativa, durante o intervalo programado.
- A frequência de gravação do canal alarmado é alterada.
- O formato de apresentação na tela do monitor principal é alterado para o modo programado.
- A mensagem "ALARM" ou "A" seguido do canal alarmado aparece na tela (se estiver habilitado).

## 2. Reconhecimento de Alarme

O estado do alarme é reconhecido quando pressionar o botão "RESET" durante o evento de alarme ou durante o intervalo de tempo programado para durar as ações provenientes de alarmes.

### 3. Conversão de Tela

- Um evento de alarme: a câmera alarmada aparece em tela cheia.
- Vários eventos de alarme: dependendo do número de câmeras alarmadas a tela será dividida para mostrar todas, simultaneamente.

Exemplo: quando as câmeras 1, 10 e 14 forem alarmadas, ao mesmo tempo, a tela será dividida em 4 quadrantes para exibir todas as 3 câmeras.

### 4. Gravação em Alarme

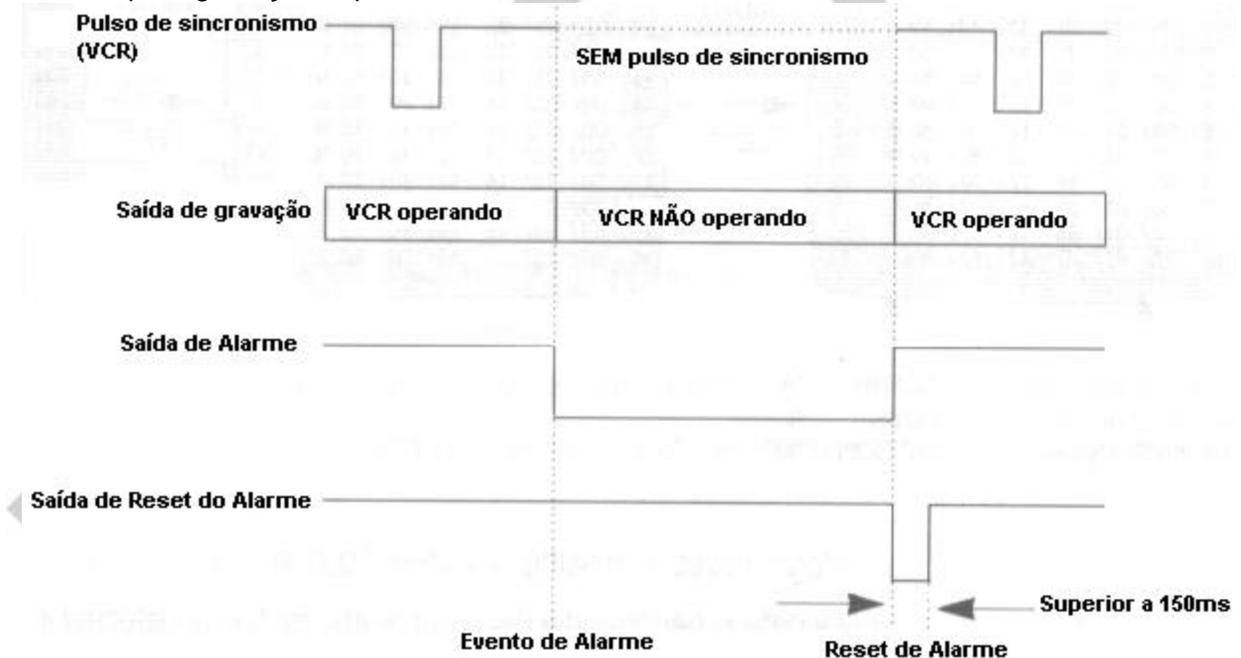
A frequência de gravação de imagens será alterada para o modo alarme e manterá a relação programada. Consulte o capítulo 6.

### 5. Sinal de Alarme Padrão

Você pode observar a saída para gravação quando ocorre evento de alarme. Por exemplo, se o estado de gravação estiver de acordo com as seguintes condições:

- Gravação em modo TLV – gravador do tipo time lapse.
- Item “REC TYPE” ajustado para “NOR” no submenu “5.ALARM SET”.

A saída para gravação depois do evento de alarme e até o seu reconhecimento, será:



### 6. Lista de Eventos de Alarme

Se você pressionar o botão “LIST” no painel frontal, as informações de: alarme, perda de sinal de vídeo e detecção de movimento serão exibidas na tela do monitor principal. Os últimos 100 eventos serão listados em 10 páginas.

Página atual/ Qtd total de páginas na lista

↓

[ALARM/LOSS LIST] 1/3				[ALARM/LOSS LIST] 2/3				[ALARM/LOSS LIST] 2/3			
YY/MM/DD		HH:MM:SS		YY/MM/DD		HH:MM:SS		YY/MM/DD		HH:MM:SS	
CH				CH				CH			
1.	00/02/01	12:30:30	A 1	→	11.	00/01/22	12:30:30 A 1	→	21.	00/01/12	12:30:30 A 1
2.	00/01/31	12:30:30	L 2		12.	00/01/21	12:30:30 L 2		22.	00/01/11	12:30:30 L 2
3.	00/01/30	12:30:30	L 3		13.	00/01/20	12:30:30 L 3		23.	00/01/10	12:30:30 L 3
4.	00/01/29	12:30:30	A 4	Tecla p/esq.	14.	00/01/19	12:30:30 A 4	Tecla p/esq.	24.	00/01/09	12:30:30 A 4
5.	00/01/28	12:30:30	M 5	←	15.	00/01/18	12:30:30 M 5	←	25.	00/01/08	12:30:30 M 5
6.	00/01/27	12:30:30	M 10		16.	00/01/17	12:30:30 M 10		26.	00/01/07	12:30:30 M 10
7.	00/01/26	12:30:30	A 16		17.	00/01/16	12:30:30 A 16		27.	00/01/06	12:30:30 A 16
8.	00/01/25	12:30:30	L 3		18.	00/01/15	12:30:30 L 3		28.	00/01/05	12:30:30 L 3
9.	00/01/24	12:30:30	A 13		19.	00/01/14	12:30:30 A 13		29.	00/01/04	12:30:30 A 13
10.	00/01/23	12:30:30	A 11		20.	00/01/13	12:30:30 A 11		30.	00/01/03	12:30:30 A 11

A posição da data do evento é alterada a medida que eventos mais recentes vão sendo registrados.

A= alarme externo  
L= perda de sinal de vídeo  
M= detecção de movimento

- Os botões para esquerda e para direita avançam ou retrocedem as páginas.
- As informações mais antigas são apagadas pressionando o botão “RESET/ERASE” para cada página a ser apagada.

## 7. Operação em Perda de Sinal

Quando existe falhas no sinal de vídeo devido a baixa performance do cabo de vídeo ou quando este for cortado, e o item “LOSS DETECT” do submenu “2. MON OUT SET” estiver habilitado, as operações seguintes serão executadas.

- Som de alerta do avisador (se o “BUZZER” estiver habilitado - “ON”).
- Registro da informação com data e hora na lista de eventos de alarme.
- O LED de “RESET” ficará piscando.
- A mensagem “VIDEO LOSS” aparecerá na tela (se estiver habilitada).

## 8. Operação em Detecção de Movimento

Quando um movimento for detectado na área e no horário programados no submenu “6. MOTION SET”, as operações seguintes serão executadas:

- Som de alerta do avisador (se o “BUZZER” estiver habilitado - “ON”).
- Registro da informação com data e hora na lista de eventos de alarme.
- O LED de “RESET” ficará piscando.
- A mensagem “Motion detection” aparecerá na tela (se estiver habilitada).
- A saída de alarme será ativada (se estiver habilitada no submenu “6. MOTION SET”).

# APÊNDICE A. ESPECIFICAÇÕES

## Especificações

### Entradas de vídeo

Câmera: 16 entradas (tipo BNC e saída "Loop Through")

1.0Vp-p, terminação automática de 75Ω

VCR: 2 entradas

.Vídeo composto (BNC), 1.0Vp-p, 75Ω terminação

.S-VHS Y: 1.0Vp-p, 75Ω terminação

C: 0.286Vp-p (NTSC), 75Ω terminação

SDM-160M/SDM-160MP: não é usado

### Saídas de vídeo

Monitor: 3 saídas

.Saída "SPOT" (BNC), 1.0Vp-p, 75Ω terminação

.Monitor Principal (BNC), 1.0Vp-p, 75Ω terminação

.Monitor S-VHS: Y: 1.0Vp-p, 75Ω terminação

C: 0.286Vp-p (NTSC)

SDM-160M/SDM-160MP: não é usado

VCR: 2 saídas

.Saída VCR (BNC), 1.0Vp-p, 75Ω terminação

.Saída S-VHS Y/C - Y: 1.0Vp-p, 75Ω terminação

C: 0.286Vp-p (NTSC)

SDM-160M/SDM-160MP: não é usado

### Alarme

16 entradas de alarme externo, configurado em N.A ou N.F (menu)

2 saídas: Saída para dispositivo externo, ativa relê.

Saída para Reset de alarme, coletor aberto, TTL nível "LOW"

Tempo de alarme: 0 ~ 30 minutos e 59 segundos (em segundos)

### Sequenciamento

Tempo de sequenciamento: Seleccionavel entre 0 e 30 segundos.

Apresentação da tela: Tela cheia em 2, 4, 7, 9, 10, 13 e 16 divisões, zoom e PIP.

Triplex: 2x2 (2 modo ao vivo e 2 reprodução), 3x3 (6 modo ao vivo e 3 reprodução) e 4x4 (8 modo ao vivo e 8 reprodução).

Frequência de amostragem: 4xFSC

Resolução horizontal: Superior a 400 linhas de TV

Memória de segurança: 5 anos

Temperatura de operação: 0°C ~ 40°C

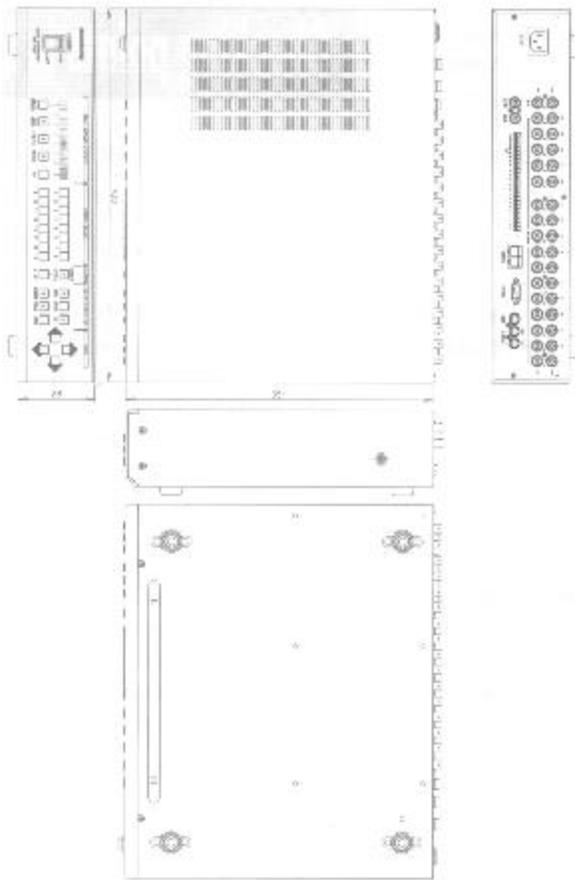
Tensão de alimentação: 100-240Vca, 50/60 Hz

Consumo em potência: inferior a 14W

Dimensões externas (L x A x P) = 430 x 88 x 350 mm

Peso: Aproximadamente 5.0 Kg (sem acessórios).

## Desenhos



## APÊNDICE B. VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

Muitas vezes os problemas são solucionados de forma fácil e rápida, por isto antes de chamar o técnico, consulte a íntegra deste capítulo.

- Quando o multiplexador não liga.  
Certifique-se que a tomada na parede está energizada e que o cabo de alimentação esteja bem encaixado e sem cortes.
- Quando a imagem não aparece na tela.  
Certifique-se que a câmera e o monitor estão corretamente conectados.
- Quando a gravação não é executada.  
Certifique-se que o cabo de vídeo entre os terminais vídeo IN do gravador e o VCR OUT do multiplexador está correto.  
Certifique-se se a fita de vídeo que foi inserida no gravador não está protegida de gravações.
- Quando a gravação não é feita em modo time lapse.  
Certifique-se que o cabo de vídeo entre os terminais vídeo IN do gravador e o VCR OUT do multiplexador está correto.  
O item "REC TYPE" do submenu "1. REC OUT SET" deve estar em "TLV".  
O par de fios responsável pelo sincronismo (*trigger*) entre multiplexador e time lapse deve estar conectado.

- Quando a fita não reproduz.  
Certifique-se que o cabo de vídeo entre os terminais vídeo OUT do gravador e o VCR IN do multiplexador está correto.  
Certifique-se que o cabo de vídeo entre os terminais vídeo IN do monitor e o MON OUT do multiplexador está correto.
- Quando a gravação em S-VHS não é executada.  
Certifique-se que os terminais S-VHS IN e OUT estão conectados corretamente.  
O item "PB IN" do submenu "2.MON OUT SET" deve ser "Y/N".  
SDM-160M/SDM-160MP: não possuem esse modo.
- Quando o modo seqüencial não funciona.  
Certifique-se que o multiplexador esta no modo ao vivo.  
O item "PBIN" do sub-menu "2. MON OUT SET" deve ser "Y/N".  
O intervalo de sequenciamento não pode ser "0", se não o canal correspondente não aparece.

Se o problema não foi resolvido, consulte seu revendedor local.