

manual do usuário

intelbras

VSD 1000 26X

intelbras

VSD 1000 26X

Câmera Speed Dome Intelbras

Parabéns, você acaba de adquirir um produto desenvolvido com a tecnologia e segurança Intelbras.

Este manual de operação foi desenvolvido para ser utilizado como uma ferramenta de consulta para a instalação e operação do seu sistema.

Antes de instalar e operar o produto leia cuidadosamente as instruções de segurança.

Índice

Cuidados e Segurança	5
Segurança elétrica	5
Segurança no transporte	5
Instalação	5
Necessidade de engenheiros qualificados	5
Ambiente	6
Limpeza	6
Acessórios.....	6
Características e Especificações	7
Características.....	7
Funções	7
Especificações.....	11
Configuração	13
Endereço da Speed Dome.....	13
Controle PTZ	13
Controle da lente.....	14
Preset e recuperação	15
Touring.....	15
Auto Scan.....	15
Pattern.....	16
Privacy Masking	16
Entrada e saída de alarme.....	16
Configuração do Protocolo/Taxa de bauds/Endereço	17
Configuração do protocolo e da taxa de bauds	17
Configuração do endereço	18
Conexão dos Cabos.....	20
Conexão RS485 e do cabo de força	20
Conexão do cabo de alarme.....	20
Instalação.....	26
Instalação em superfície.....	26
Instalação no teto	29

Menu	33
Tela de índice de menus	33
Informações do sistema	37
Menu principal.....	38
Operação do menu.....	39
Operação quando da ocorrência de fenômenos anormais da Speed Dome...	51
Conexão e Configuração.....	52
Conexão dos cabos	52
Configuração do dispositivo PTZ.....	52
Configuração do Preset / Tour / Patrulha / Limite	56
Protocolos PELCO-P/D/P1/D1	61
Configuração do menu do DVR	61
Configuração e operação dos pré-ajustes.....	63
Do menu do DVR para o menu da Speed Dome	65
Auto Scan/Tour/Pattern para uso com os protocolos PELCO-P/D/P1/D1	65
Proteção Contra Raios e Surtos de Tensão	73
Sobre o Barramento RS485	75
Características Principais do Barramento RS485.....	75
Distância de Transmissão do Barramento RS485	75
Métodos de Conexão e Resistência dos Terminais	76
Problemas detectados na prática.....	77
Dúvidas sobre o barramento RS485	79
Lista de diâmetros	80
Dúvidas Frequentes	82
Manutenção diária.....	82
Termo de Garantia.....	86

Cuidados e Segurança

Segurança elétrica

Todo o processo de instalação e as operações mencionadas aqui devem estar em conformidade com os códigos de segurança elétricos locais. Não assumimos nenhum compromisso ou responsabilidade por incêndios ou choques elétricos causados pela manipulação ou instalação inadequada. Não sobrecarregue as tomadas e cabos de extensão, devido ao risco de incêndio ou choque elétrico. A unidade deve estar ligada a um sistema de aterramento conforme a NBR 7089 e NBR 5410.

Segurança no transporte

Evite vibração violenta ou respingos de água durante o transporte, armazenamento e instalação. A câmera poderá ser danificada devido a algum manuseio inadequado.

Instalação

Mantenha a unidade voltada para cima. Manuseie-a com cuidado.

Não ligue a câmera na alimentação antes de finalizar a instalação.

Recomendamos a aquisição de um transformador com entrada 110-220 V e saída para 24 VCA 3 A.

Necessidade de engenheiros qualificados

Todos os trabalhos de análise e reparos devem ser realizados por engenheiros qualificados.

Não nos responsabilizamos por quaisquer problemas causados por modificações ou reparos não autorizados.

Ambiente

Esta unidade foi testada e comprovada e está de acordo com a norma IP67 (grau de proteção).

A Speed Dome deve estar afastada de substâncias inflamáveis e explosivas, etc.

Limpeza

Utilize um pano seco para limpar a câmera. Se houver alguma sujeira de difícil remoção, utilize um detergente suave (neutro) e limpe-a com cuidado.

Acessórios

Utilize somente acessórios recomendados pelo fabricante.

Características e Especificações

Características

- Processamento digital integrado de alta resolução;
- Funções PTZ incorporadas e placa de decodificação digital;
- Porta de dados RS485 para atualização do software;
- Controle digital e programável;
- Sistema de transmissão simples e efetivo;
- Localização, acompanhamento e varredura de alvos com facilidade;
- Suporte a protocolos INTELBRAS-1, Pelco-P e Pelco-D;
- Interface simples;
- Exibição do menu em tela para configuração das funções programáveis;
- Opera com DVRs para realizar rondas e rotinas automáticas.

Funções

Menu em tela

É fácil visualizar as informações da Speed Dome e configurar os seus parâmetros.

Suporte a protocolos

Esta série de Speed Domes suporta os protocolos INTELBRAS-1, PELCO-P e PELCO-D, universalmente utilizados. Pode-se utilizar diversos dispositivos para operar a Speed Dome.

Pan e tilt proporcionais

Esta função evita que a imagem se mova muito rapidamente quando uma grande quantidade de zoom é aplicada. A Speed Dome reduz ou aumenta continuamente as velocidades de pan e tilt proporcionalmente à profundidade do zoom. Quando a velocidade do zoom é aumentada, a velocidade de movimento da câmera é reduzida e vice-versa.

Dicas na tela

São exibidas na tela as seguintes informações:

- Título da Speed Dome e versão do sistema (software e hardware);
- Temperatura da câmera Speed Dome;
- Protocolo, taxa de bauds e endereço da Speed Dome;
- Coordenadas de pan/tilt e pré-ajuste da ID (identificação) da Speed Dome.

Configuração e recuperação dos presets

A função *Preset* armazena na memória as informações de endereço (posições de monitoramento da câmera, por exemplo, pan/tilt/zoom e foco) para que o ajuste da função PTZ seja feito rapidamente. Podem ser armazenados até 80 presets.

Auto Scan

A câmera realiza regularmente varreduras para trás e para frente em um campo horizontal. É necessário ajustar os limites da esquerda e da direita e a velocidade da varredura. Podem ser ajustados até 5 trajetos de varredura.

Touring

Adicione endereços a uma Rotina na ordem desejada e em seguida, ajuste o tempo e parada para cada endereço. A Speed Dome iniciará uma ronda automática entre estes endereços. Podem ser ajustados até 8 trajetos de ronda.

Pattern

Esta função memoriza as operações da Speed Dome, por exemplo, pan, tilt e zoom. As funções de foco e íris serão ajustadas para o modo automático durante a execução da rotina automática. Para cada rotina, o tempo deverá ser inferior a 60 segundos. Podem ser ajustados até 5 trajetos de rotinas.

Privacy Masking

O mascaramento de janela é uma área quadrada, definida pelo usuário, que não poderá ser visualizada. Esta área se moverá com as funções de pan e tilt e será ajustada automaticamente conforme a lente realiza a função de zoom. Podem ser ajustadas até 21 zonas de privacidade.

Ação sob alarme

Suporta até três modos de alarme. Há 7 entradas e 1 saída de alarme. Cada alarme pode ser programado para uma rotina ou preset associado, para executar uma varredura ou um tour. A Speed Dome irá retornar para a condição previamente programada após a confirmação do alarme ou à sua posição anterior ao alarme.

Rotação e IS automáticos (necessário suporte da câmera)

Mantenha o joystick voltado para baixo para fazer com que a Speed Dome gire 180 graus e se repositone para a visualização ininterrupta de quaisquer alvos que passem diretamente sob a seu ângulo de visão.

IS (Estabilizador de Imagem)

Permite que os vídeos (imagens) permaneçam estáveis.

Autodiagnóstico

Este procedimento é realizado toda vez que a Speed Dome for inicializada. Consiste na:

- verificação do mecanismo de pan e tilt;

- diagnóstico da câmera;
- exibição das informações da Speed Dome e informações de diagnóstico.

Infrared

Alterna entre os modos automático/manual em ambientes com iluminação fraca.

- Auto: a câmera ajusta automaticamente o nível de iluminação do CCD.
- Manual: utilize o menu ou as teclas de função para selecionar o modo dia ou noite.

Foco automático

Permite que a lente permaneça focalizada durante o zoom de aproximação, zoom de afastamento e funções de movimento para obter imagens nítidas. Podem ser utilizados os botões *Longe* ou *Perto* para ajustar o foco manualmente.

Compensação da luz de fundo

Aplica o balanço das seções mais brilhantes e mais escuras de uma cena para produzir uma imagem mais nítida.

Pan, tilt e zoom

Suporta o zoom de aproximação e o zoom de afastamento durante os movimentos de pan e tilt. A Speed Dome suporta um zoom óptico de 26x e digital de 12x. Nesse período, o foco e a íris serão ajustados para o modo automático para obtenção de imagens nítidas.

Localização 3D

Operando este sistema de Speed Dome com um DVR, clique na parte central do ícone correspondente para que ela seja exibida na janela central e automaticamente submetida ao zoom. Todas as funções permitirão uma varredura com precisão.

Park motion (status de inatividade)

Quando não há uma ordem disponível, utilize o menu para ajustar o status inativo da Speed Dome após o período especificado. O status inativo inclui o acesso ao preset especificado ou o início de uma operação de varredura, ronda ou rotina.

Especificações

Alimentação	24 VCA / 3A - $\pm 20\%$ - (inclui o circuito de controle de temperatura)
Consumo da câmera	11 W
Consumo do aquecedor	30 W
Placa de decodificação	Interna
Mecanismo	Motor de passo
Pontos de Presets	80
Tours	8
Patterns	5
Auto Scan	5
Privacy Masking	Máximo de 21 zonas
Entrada/Saída de alarme	7/1
Informações	Endereço, título da Speed Dome, status, temperatura, alarme
Lente	Velocidade ajustável de acordo com a lente
Zoom	26x zoom óptico e 12x zoom digital
Rotação automática	Inclina em 90° e gira para uma panoramização de 180°
Velocidade de movimento com panoramização (pan) manual	0,5° - 180°/s

Velocidade máxima de Preset	300°
Movimento de inclinação (tilt) manual	0,5° - 90°/s
Seção de varredura com inclinação (tilt) manual	-2° - 180°
Porta de controle	RS485
Taxa de Bauds	1200 / 2400 / 4800 / 9600
Precisão da varredura PTZ	0,06 ± 0,015°
Formato do sinal	NTSC
Relação sinal/ruído	> 50 dB
Pixels efetivos	795 (H) x 596 (V)
Resolução horizontal	480 TVL
Umidade	< 90%
Ambiente externo	-40° C – 60° C
Fan/Heater	Automático

Configuração

É possível configurar a Speed Dome de duas maneiras:

- Via teclado;
- Via menus exibidos na tela de um monitor.

Certifique-se de inserir corretamente os itens abaixo na câmera Speed Dome e no teclado. Todas as informações necessárias para a inserção destes dados estão disponíveis na seção *Configuração do protocolo/taxa de bauds/endereço*.

- Endereço;
- Taxa de bauds;
- Paridade;
- Protocolo.

Verifique as linhas de conexão antes da configuração.

Obs.: *Todas as instruções neste documento são baseadas na utilização de um teclado genérico.*

Endereço da Speed Dome

A Speed Dome responde somente às solicitações de um mesmo endereço.

Endereço físico: ver item *Configuração do endereço*.

Controle PTZ

Movimento de pan e tilt

Utilize as teclas do controle remoto ou as teclas de controle na tela do DVR para movimentar a PTZ ou mova o joystick do teclado.

Controle da lente

Utilize as teclas de controle  e  no software DVR ou suas correspondentes no teclado, para ajustar o foco da imagem.

Controle do foco

Utilize as teclas de controle  e  no software DVR ou suas correspondentes no teclado, para ajustar o foco.

O foco retornará ao modo automático depois de inicializado ou após a realização de um movimento de pan/tilt ou zoom.

Nota: a função de foco automático será desativada nas seguintes condições:

- Quando o alvo não estiver no centro.
- Quando os alvos próximos e afastados não estiverem nítidos ao mesmo tempo.
- Quando os alvos receberem a incidência de uma luz forte (como, por exemplo, luz de neon ou holofote).
- Quando o alvo se mover rapidamente.
- Quando houver uma seção em branco (como, por exemplo, uma parede branca).
- Quando o alvo estiver escuro ou embaçado.

Controle de abertura

O controle de abertura controla a luz Presete na imagem. Clique na tecla íris  e  no software DVR ou suas correspondentes no teclado, para trocar este ajuste.

A abertura retornará ao modo automático após a inicialização ou quando um movimento de pan/tilt ou zoom for realizado.

Compensação automática da luz de fundo

Esta função permite o ajuste do balanço das seções claras ou escuras da imagem para gerar uma imagem mais nítida.

Balanço automático de branco

Ajusta a imagem de acordo com a luz ambiente. Pode ser ajustado manualmente.

Modo dia/noite

Troca automaticamente o modo da câmera entre os modos *dia/noite* para obter uma resolução mais nítida. Enquanto estiver claro, a câmera será ajustada para o modo colorido e quando escurecer, ajusta para o preto e branco.

Preset e recuperação

A função *Preset* se destina a salvar as informações de endereço (posições de monitoramento da câmera, por exemplo, pan/tilt/zoom e foco) na memória para que o ajuste da função PTZ seja feito rapidamente. Podem ser armazenados até 80 presets.

Touring

Adiciona endereços a uma rotina na ordem desejada. Ajuste o tempo e a parada para cada endereço e a Speed Dome iniciará uma ronda entre eles. Podem ser armazenados até 80 presets em uma ronda.

Auto Scan

A câmera realiza regularmente varreduras para trás e para frente em um campo horizontal. É necessário ajustar os limites da esquerda e da direita e a velocidade da varredura. Podem ser ajustados até 5 trajetos de varredura.

Pattern

Esta função memoriza as operações da Speed Dome, por exemplo, pan, tilt e zoom. As funções de foco e íris serão ajustadas para o modo automático durante a execução da rotina automática. Para cada rotina, o tempo deverá ser inferior a 60 segundos. Podem ser ajustados até 5 trajetos de rotinas.

Privacy Masking

O mascaramento de janela é uma área quadrada, definida pelo usuário, que não poderá ser visualizada. Esta área se moverá com as funções de pan e tilt e será ajustada automaticamente conforme a lente realiza a função de zoom. Podem ser ajustadas até 21 zonas de privacidade.

Entrada e saída de alarme

Suporta até três modos de alarme. Há sete entradas e uma saída de alarme. Cada alarme pode ser programado para rotina iniciada, preset associado, para executar uma varredura ou um tour. A Speed Dome irá retornar para uma condição previamente programada após a confirmação do alarme ou à sua posição anterior ao alarme. Quando as entradas de alarmes forem recebidas pelo conector de entrada de alarme na câmera, a unidade irá enviar os sinais de saída através do conector de saída na câmera.

Configuração do Protocolo/Taxa de bauds/Endereço

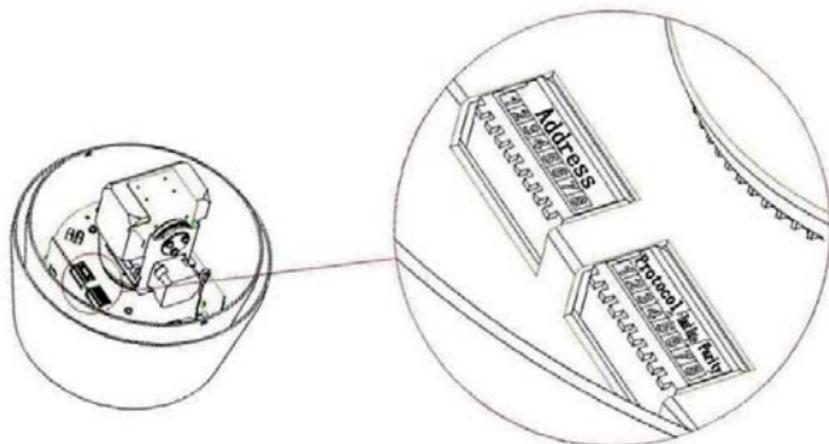
Antes de iniciar o controle da Speed Dome, confirme os ajustes a seguir:

- Protocolo
- Taxa de bauds
- Endereço

Obs.: A configuração só terá efeito após a reinicialização do sistema.

Configuração do protocolo e da taxa de bauds

Abra a Speed Dome pela parte inferior conforme a figura a seguir.



Protocolo				Taxa de bauds		Paridade	
1	2	3	4	5	6	7	8

Protocolo, taxa de bauds e paridade

1	2	3	4	Protocolo
OFF	OFF	OFF	OFF	INTELBRAS-1
OFF	ON	OFF	OFF	PELCO-D
ON	ON	OFF	OFF	PELCO-P
X	X	X	X	Reservado

Tabela de protocolos

5	6	Taxa de Bauds
OFF	OFF	9600 bps
ON	OFF	4800 bps
OFF	ON	2400 bps
ON	ON	1200 bps

Tabela de taxas de bauds

7	8	Paridade
OFF	OFF	NONE
ON	OFF	EVEN
OFF	ON	ODD
ON	ON	NONE

Tabela de paridades

Configuração do endereço

Endereço							
1	2	3	4	5	6	7	8

Configuração do endereço

O modo de codificação do endereço adota o sistema binário.

O valor do endereço está entre 0-255.

Endereço	1	2	3	4	5	6	7	8
1	OFF							
1	ON	OFF						
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
...	...							
254	OFF	ON						
255	ON							

Tabela de endereço

Conexão dos Cabos

Conexão RS485 e do cabo de força

Há três grupos de cabos exemplificados nesta seção: cabo de força, RS485 e cabo de vídeo. Puxe os cabos da Speed Dome para conectá-los aos dispositivos de controle principais (por exemplo, monitor, teclado, DVR, etc.) e o adaptador de alimentação. Veja a tabela a seguir.

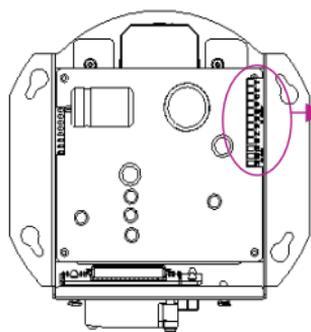
Alimentação	Vermelho (2 fios)	24 VCA (polaridade livre)
	Preto	GND
RS485	Amarelo	485-A
	Verde	485-B
	Preto	485-GND
Vídeo	Saída de vídeo	Vídeo

Tabela de conexões

Conexão do cabo de alarme

Abra a tampa da Speed Dome e retire o núcleo do chip PTZ. Gire o núcleo para baixo, os conectores de alarme poderão ser vistos conforme a figura a seguir.

Alarm in				Alarm out			
1	2	3	4 GND	5	6	7	GND NO COM NC



Alarm in				Alarm out			
1	2	3	4 GND	5	6	7	GND NO COM NC

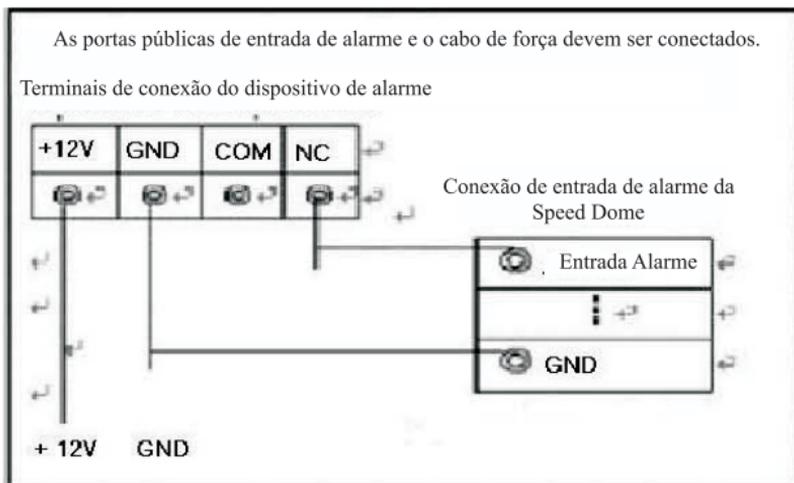
Núcleo do chip PTZ

- Os números 1 a 7 correspondem às entradas de alarme 1 a 7.
- Na saída de alarme: NO/COM/NC é uma saída de ligação normalmente aberta/normalmente fechada.
- GND é o aterramento.
- O sinal de alarme da Speed Dome adota o modo de conexão com aterramento.
- Esta Speed Dome suporta dois tipos de entrada de alarme: normalmente aberta/normalmente fechada.

Procedimento para a conexão dos fios:

1. Conecte paralelamente o cabo GND com COM (utilize a fonte de alimentação para o detector de alarme.)
2. Conecte paralelamente os cabos de aterramento do detector de alarme e da Speed Dome.
3. Conecte a porta NC do detector de alarme à porta de entrada de alarme da Speed Dome.

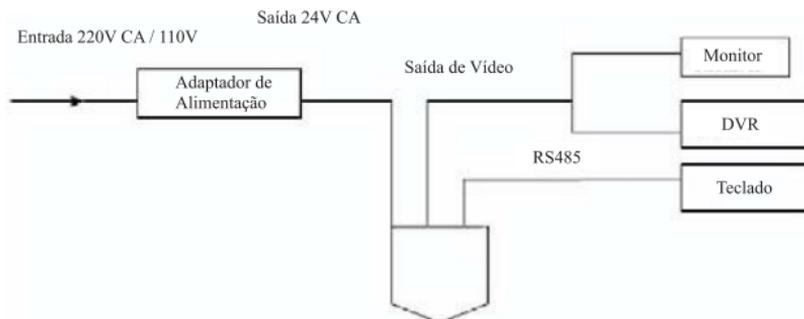
4. Na configuração do alarme da Speed Dome, se o tipo de contato for normalmente aberto (NO), o alarme será ativado quando o contato estiver fechado.
5. Na configuração de alarme da Speed Dome, se o tipo de contato for normalmente fechado (NC), o alarme será ativado quando o contato estiver aberto.



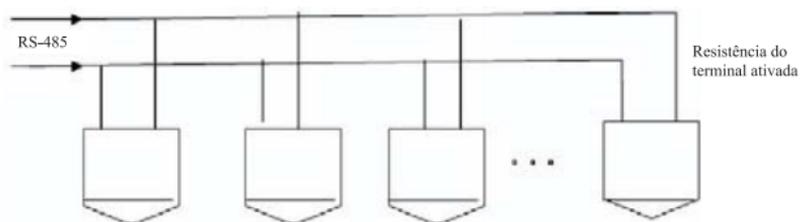
Conexão de alarme

Layout do sistema

Conexões gerais

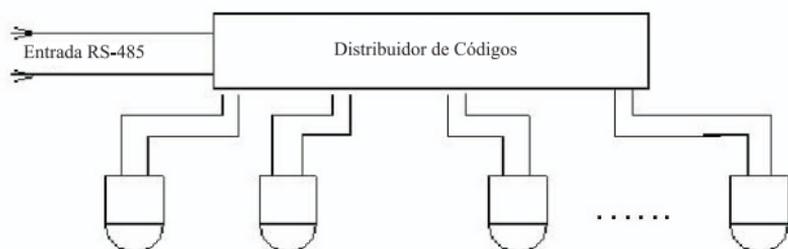


Conexão geral 1



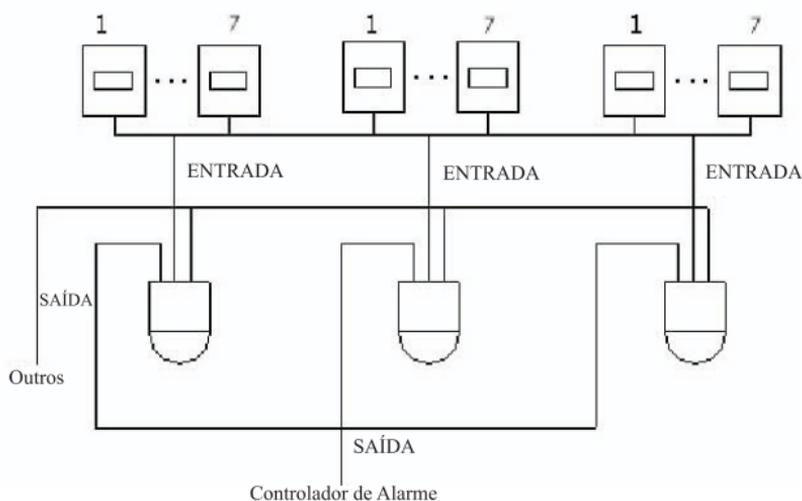
Conexão geral 2

Conexão estrela



Conexão estrela

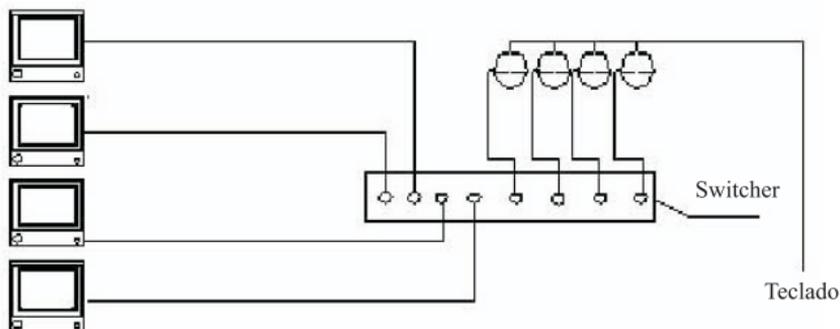
Conexão do alarme



Conexão do alarme

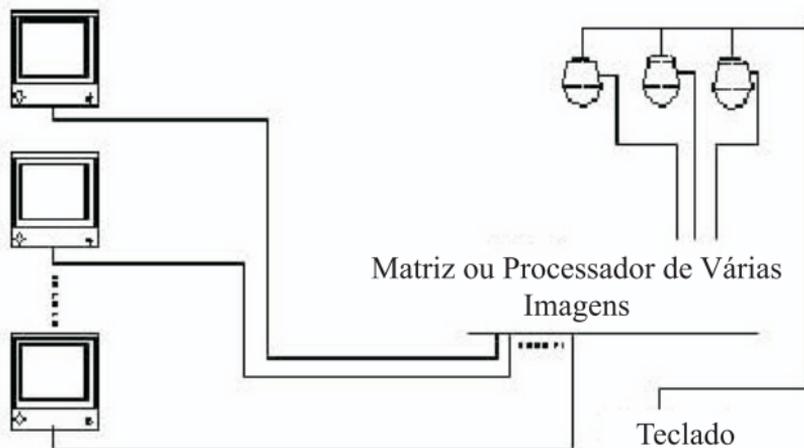
Conexão do teclado

Pode-se usar um teclado para controlar a Speed Dome. Um teclado pode controlar até 255 Speed Domes.



Conexão do teclado 1

O protocolo da Speed Dome é aberto e suporta os protocolos Intelbras e Pelco.

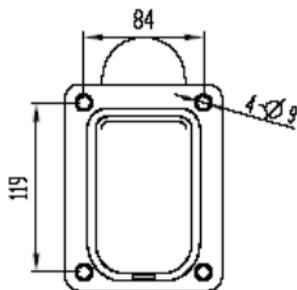


Conexão do teclado 2

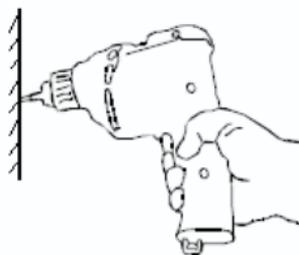
Instalação

Obs.: Todas as operações no processo de instalação devem estar em conformidade com os regulamentos de segurança elétrica locais.

Instalação em superfície

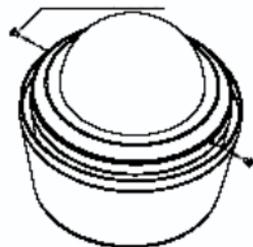


1. Remova o suporte da embalagem. Desenhe quatro orifícios na parede de acordo com os orifícios do suporte.



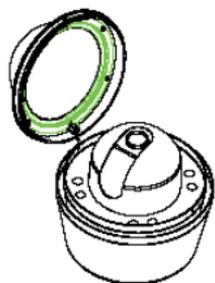
2. Faça quatro orifícios na superfície e insira os parafusos de expansão M8 (não fornecidos com a embalagem).

2-M4x6 Parafusos de Aço Inoxidável

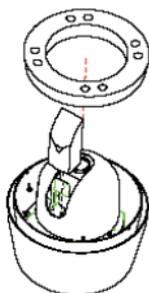


3. Afrouxe os parafusos nas duas laterais. Retire a Speed Dome da embalagem e abra a tampa transparente afrouxando os parafusos de aço inoxidável 2-M 4x6.

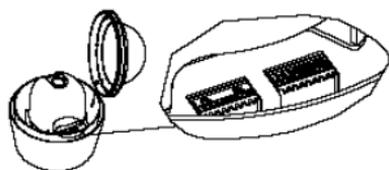
Obs.: Evite tocar a tampa transparente.



4. Remova a tampa transparente.

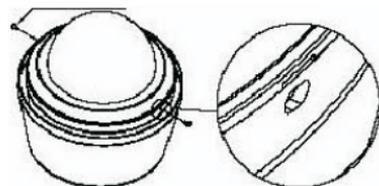


5. Retire as juntas de proteção.

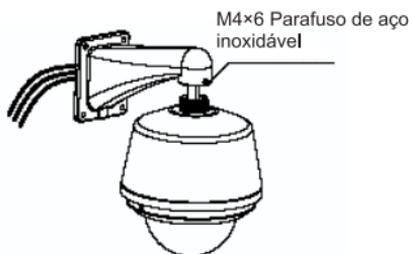


6. Configure o endereço, a taxa de bauds e o protocolo.

Parafusos de Aço Inoxidável 2-M4x6



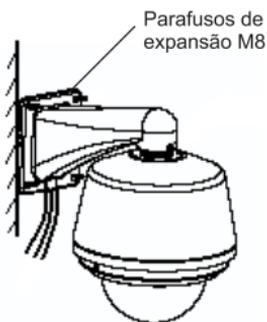
7. Acople a tampa da Speed Dome.



8. Passe o cabo através do orifício do suporte e fixe o Speed Dome no mesmo. Utilize o parafuso M4 x 6 para fixar a Speed Dome firmemente no suporte.

Nota:

- Para instalação externa, utilize uma boa vedação no parafuso para aumentar a proteção de entrada d'água.
- Para não ocorrer dobra no cabo, gire-o no sentido anti-horário.



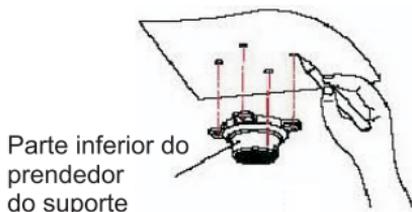
9. Fixe a Speed Dome.

Para obter o efeito prova d'água (ou seja uma boa vedação), adicione a vedação de borracha ao redor do suporte de ancoragem e remova os cabos da ranhura. Em seguida, fixe os orifícios do prendedor de suporte na parede com os parafusos de expansão. Fixe os quatro parafusos firmemente.

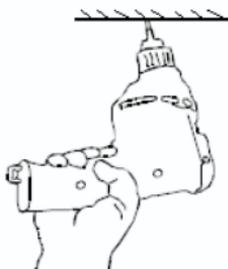
10. Conexão dos cabos: ver item *Conexão dos cabos*.

11. Remova a tampa transparente e seu revestimento de proteção, evitando tocá-la.

Instalação no teto

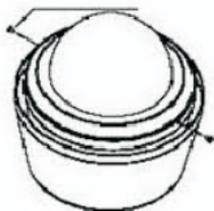


1. Marque os orifícios. Marque os quatro orifícios no local desejado no teto de acordo com os orifícios do prendedor do suporte.



2. Faça os orifícios e insira os parafusos de expansão (não fornecidos com a embalagem).

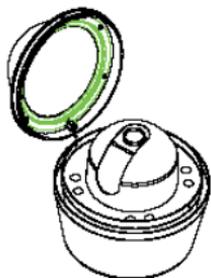
Parafusos de aço inoxidável 2-M4x6



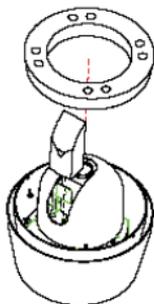
3. Afrouxe os parafusos nas duas laterais.

Retire a Speed Dome da embalagem, abra a tampa transparente afrouxando os parafusos de aço inoxidável 2-M 4x6.

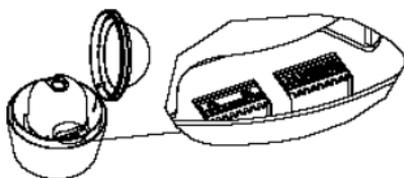
Obs.: Evite tocar a tampa transparente.



4. Remova a tampa transparente.

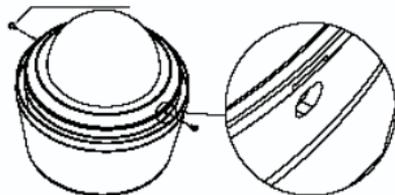


5. Retire as juntas de proteção.

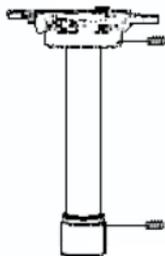


6. Configure o endereço, a taxa de bauds e o protocolo.

2-M4×6 Parafusos de aço inoxidável



7. Acople a tampa da Speed Dome.

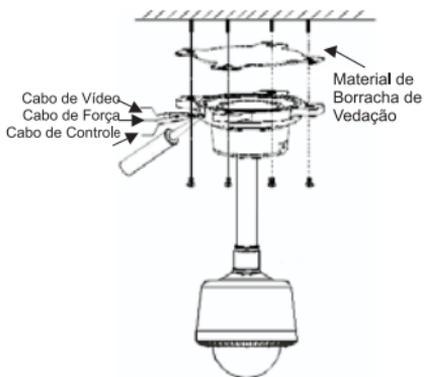


8. Conecte o extensor. Instale a unidade de conexão de levantamento ao extensor. Em seguida, fixe o parafuso na lateral da unidade de conexão. Gire o trilho de levantamento para o extensor e fixe o parafuso na lateral.

Obs.: Adicione uma boa vedação em ambas as laterais do extensor para reforçar a vedação. A alça de prevenção não é fornecida na embalagem de acessórios.



9. Conecte o extensor e a Speed Dome. Conecte o cabo de vídeo, de alimentação e de controle através da unidade de conexão de levantamento ao extensor. Utilize parafusos de aço inox para fixar firmemente a Speed Dome com o gabarito de suporte.



10. Fixe a Speed Dome no teto. Conecte o cabo de vídeo, o cabo de força e o cabo de controle através da ranhura da parte inferior do extensor. Fixe a vedação *O-ring* (ou uma junta de plástico) na parte inferior do extensor. Aperte os quatro orifícios do prendedor do suporte e os parafusos de expansão no teto. Fixe os parafusos firmemente para montar a Speed Dome no teto.

Para uma instalação externa, vede a ranhura para aumentar a proteção de entrada d'água.

11. Conexão dos cabos: ver item *Conexão dos cabos*.

12. Remova a tampa transparente e seu revestimento de proteção, evitando tocá-la.

Menu

Tela de índice de menus

O diagrama a seguir ilustra a estrutura geral do *Menu Configuração*.

SYSTEM INFORMATION	INICIAL INFORMATION	ADDR: 002-H
		BAUD RATE: 9600
		PARITY: NONE
		PROTOCOL: DH-SD
		MODEL: SD60C04
		SOFTWARE: 1.30
		BOOTWARE: 1.26
		BACK
		EXIT
		SITE INFORMATION
	ADDR HARD: 002	
	ADDR SOFT: 001	
	BACK	
	EXIT	
	PRESET TITLE: ON	
	TEMPERATURE: ON	
	AZIMUTH/ELEV: ON	
	AUTO INFRARED: ON	
	FACTORY DEFAULT	
	RESTART	
BACK		
EXIT		

CAMERA PARAMETERS	DIGITAL ZOOM: OFF	
	MANUAL FOCUS: OFF	
	AUTO IRIS: OFF	
	BRIGHT: ↑ ↓	
	BLC: OFF	
	WB MODE: AUTO	
	R GAIN: ↓	
	B GAIN: ↓	
	BACK	
	EXIT	
FUNCTION SETTING	PRESET	PRESET NO: 002
		TITLE: PRESET 002
		SETTING
		CALL
		BACK
		EXIT
	AUTO SCAN	AUTO SCAN NO: 002
		SET LEFT LIMIT
		SET RIGHT LIMIT
		DEFAULT SPEED: 161
		RUN
		STOP
		BACK
		EXIT

FUNCTION SETTING	TOURING	TOURING NO: 001
		DWELL: 005
		PRESET NO: 001
		ADD PRESET
		REMOVE PRESET
		DELETE TOURING
		RUN
		STOP
		BACK
		EXIT
FUNCTION SETTING	PATTERN	PATTERN NO: 001
		PROGRAM START
		PROGRAM STOP
		RUN
		STOP
		BACK
		EXIT
	PRIVACY MASKING	PRIVACY ZONE: 001
		RESIZE: ↑ ↓ ← →
		ACTIVATE: OFF
		SAVE
		DELETE
		BACK
		EXIT

FUNCTION SETTING	PARK MOTION	PARK FUNCTION: OFF
		PARK TIME: 003 MIN
		PARK ACTION: NONE
		PRESET NO: 001
		AUTO SCAN NO: 001
		TOURING NO: 001
		PATTERN NO: 001
		SAVE
		BACK
		EXIT
	ADVANCED SETTING	SHUTTER SPEED: AUTO
		BACK
		EXIT
	BACK	
EXIT		
ALARM SETTING	ALARM NO: 001	
	ACTION: NONE	
	CONTACT: N/0	
	PRESET NO: 001	
	Auto Scan NO:001	
	TOURING NO: 001	
	RELAY OUT: OFF	
	RESET DELAY: 3S	
	SAVE	
	BACK	
	EXIT	

DEVICE CONTROL	HEATER POWER: AUTO
	FAN POWER: AUTO
	STABLE FUNC: OFF
	PICTURE FLIP: OFF
	PELCO SELECT: OFF
	PICTURE FREEZE: OFF
	WDR ENABLE: OFF
	BACK
	EXIT

Nota: se a Speed Dome for controlada por teclado, certifique-se de que a configuração das informações de controle (por exemplo, endereço, taxa de bauds, paridade e protocolo) sejam as mesmas que as informações da Speed Dome. Os cabos devem estar corretamente conectados.

Informações do sistema

Após a instalação, energize a Speed Dome. O sistema irá realizar uma operação de autodiagnóstico. A imagem a seguir será exibida para mostrar as informações do sistema.

ADDR	:001-H
BAUD RATE	:9600
PARITY	:NONE
PROTOCOL	:INTELBAS-1
MODEL	:XX-SD 60XX
SOFTWARE	:1.31
BOOTWARE	:1.26
CONFIGURE DONE	
X150.1/Y15.2 T	:25

- Addr: Endereço da Speed Dome.

- Baud rate: taxa de bauds de comunicação da Speed Dome.
- Parity: formato de bits de paridade de comunicação.
- Protocol: protocolo de comunicação.
- Model: tipo da Speed Dome.
- Software: versão do software.
- Bootware: versão do hardware.
- Configure done: autodiagnóstico executado com sucesso.
- X150.1/Y15.2: o endereço horizontal é 150,1 graus, o endereço vertical é 15,2 graus.
- T:25: a temperatura da Speed Dome é de 25° C.

Menu principal

Para o protocolo INTELBRAS 1

Utilize as teclas para cima e para baixo para visualizar as teclas de função. Clique no botão *Entrar* para acessar o menu secundário. Selecione *Exit* e clique em *Entrar* ou em *Sair Menu*, para fechar o menu.

Para os protocolos PELCO-P/D

Acesse o Preset 28 ou 95 para acessar o menu da Speed Dome.

Mova o joystick para cima e para baixo para visualizar as teclas de função.

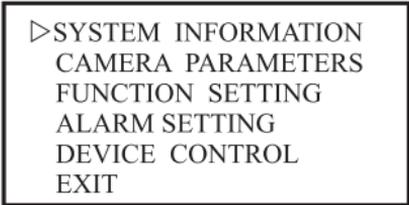
Pressione a tecla de abertura da íris  para acessar o menu secundário.

Selecione *Exit* e pressione a tecla de abertura da íris  para fechar o menu.

Nota: para o Protocolo PELCO-P/D, feche a operação antes de acessar o controle de PTZ.

A operação por teclado pode conter leves diferenças. Entre em contato com o seu revendedor local para maiores informações.

Abra o menu principal, conforme a figura a seguir.



▷SYSTEM INFORMATION
CAMERA PARAMETERS
FUNCTION SETTING
ALARM SETTING
DEVICE CONTROL
EXIT

- System information: localização do endereço, temperatura e outros itens.
- Camera parameters: foco do zoom digital, entre outros itens.
- Function setting: *Preset*, *Auto scan*, *Touring* e *Pattern*.
- Alarm setting: configuração do alarme.
- Device control: controle da ventoinha e do aquecedor, giro da imagem (picture flip), selecione Pelco.
- Exit: fecha o menu do sistema.

Operação do menu

No menu principal é possível configurar as quatro funções para configurar ou fechar o menu do sistema.

No menu principal, mova o joystick no teclado ou utilize as teclas de direção no software para ir até os itens desejados.

Quando o item atual for selecionado, clique no botão *Entrar* para acessar o menu secundário e utilize a tecla para a esquerda/direita para configurar.

Selecione o botão *Back* e clique em *Entrar* para retornar ao menu anterior.

Selecione *Exit* e clique em *Entrar* para fechar o menu do sistema.

Selecione *System information* e clique em *Entrar* para acessar o menu de informações do sistema, conforme a figura a seguir.

INITIAL INFORMATION	
SITE INFORMATION	
PRESET TITLE	:ON
TEMPERATURE	:ON
AZIMUTH/ELEV	:ON
AUTO INFRARED	:ON
FACTORY DEFAULT	
RESTART	
BACK	
EXIT	

- Preset title: há dois ajustes, *On/Off*. Se estiver *On* será apresentada a informação na tela, do preset atual. Utilize a tecla para a esquerda/direita para selecionar.
- Temperature: há dois ajustes, *On/Off*. Se estiver *On* será apresentada a informação na tela, da temperatura. Utilize a tecla para a esquerda /direita para selecionar.
- Azimuth/Elev: há dois ajustes, *On/Off*. Se estiver *On* será apresentada a informação de posicionamento na tela por um espaço de tempo. Utilize a tecla para a esquerda/direita para selecionar.
- Auto infrared: há dois ajustes, *On/Off*. Se estiver *Off* a imagem torna-se preto e branco. Utilize a tecla para a esquerda/direita para selecionar.
- Factory default: retorna os ajustes aos padrões de fábrica.
- Restart: reinicializa o sistema.
- Back: retorna ao menu anterior.
- Exit: fecha o menu do sistema.

Initial Information

Selecione *Initial Information* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

ADDR	: 001-H
BAUD RATE	:9600
PARITY	:NONE
PROTOCOL	: INTELBRAS-1
MODEL	: XX -SD60XX
SOFTWARE	:1.31
BOOTWARE	:1.26
BACK	
EXIT	

Esta tela irá exibir as informações básicas da Speed Dome.

Site Information

Neste menu, configure o endereço da Speed Dome.

Selecione *Site Information* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

ADDR TYPE	:HARD
ADDR-HARD	:001
ADDR-SOFT	:255
BACK	
EXIT	

- Addr type: há dois tipos de endereços, Soft e Hard, para endereçamento via software ou via hardware.
- Hard: não é possível trocar a configuração do endereço nesta tela, somente nas chaves na própria Speed Dome, conforme item *Configuração de endereço*.
- Soft: utilize este menu para trocar a configuração do endereço.
- Addr-hard: apenas para visualização do endereço via hardware.
- Addr-soft: esta tela se destina ao ajuste do endereço da Speed Dome via software. O valor varia de 000 a 254.

Configuração da câmera

Selecione *Câmera parameters* e clique em *Entrar*, a tela será exibida conforme a figura a seguir.

DIGITAL ZOOM	:ON
MANUAL FOCUS	:ON
AUTO IRIS	:ON
BRIGHT	:↑
BLC	:ON
WB.MODE	:MANUAL
R - GAIN	:↑
B - GAIN	:↑
BACK	
EXIT	

- Digital zoom: há dois ajustes, *On/Off*. Se estiver *On* o zoom digital é ativado automaticamente após o zoom óptico. O padrão é *On*.
- Manual focus: há dois ajustes, *On/Off*, lembrando que o foco automático está sempre ativado. O padrão é *On*.
- Auto-íris: há dois ajustes, *On/Off*. O padrão é *On*.
- Bright: há dois ajustes, ↑/↓. Clique em *Entrar* para ajustar o brilho, ↑ aumenta e ↓ diminui. O padrão é ↑.
- BLC: há dois ajustes, *On/Off*. Se estiver *Off* a Speed Dome compensa a luz de fundo. O padrão é *On*.
- Função WB. MODE: há dois ajustes, *auto* e *manual*. Se estiver *manual* poderá ser ajustado manualmente R. Gain e B. Gain. O padrão é *Manual*.
- R.Gain: esta função ajusta a cor vermelha manualmente. O padrão é ↑.
- B.Gain: esta função ajusta a cor azul manualmente. O padrão é ↑.

Configuração das funções da Speed Dome

Selecione *Function setting* e clique em *Entrar*.

A tela será exibida conforme a figura a seguir.

PRESET AUTO SCAN TOURING PATTERN PRIVACY MASKING PARK MOTION ADVANCED SETTING BACK EXIT

Configuração de presets

Selecione *Preset*, a tela será exibida conforme a seguir.

PRESET NO	:001
TITLE	:PRESET001
SETTING	
CALL	
BACK	
EXIT	

- Preset No.: utilize as teclas esquerda/direita para modificar o número do preset. O valor varia de 001 a 080.
- Title: exibe a identificação do preset.
- Setting: selecione o ajuste do preset e clique em *Entrar*. Será exibido "OK", indicando que um preset foi adicionado com sucesso.

Repita os procedimentos acima para ajustar mais presets.

- Call: Clique no botão *Entrar* para acessar o preset definido em *Preset No.*

Auto scan

Selecione *Auto scan* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

```
AUTO SCAN NO : 001
SET LEFT LIMIT
SET RIGHT LIMIT
DEFAULT SPEED :011
RUN
STOP
BACK
EXIT
```

- Auto Scan No.: esta opção define o número de varreduras. O valor varia de 001 a 005. Utilize as teclas esquerda/direita para configurar.
- Set left limit: ajuste o limite esquerdo da câmera. Para determinar estes limites deve-se primeiramente posicionar a câmera no limite desejado e somente após este procedimento confirmar. Mova a seta na direção da esquerda. Em seguida, volte na tela para confirmar. Repita o procedimento para o limite direito.
- Set right limit: ajuste o limite direito da câmera.
- Default speed: esta opção define a velocidade da varredura. O valor varia de 001 a 255.
- Run: esta opção ativa a função de Auto Scan.
- Stop: esta opção finaliza a função de Auto Scan.

Touring

Selecione *Touring* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

```
TOURING NO :001
DWELL :005
PRESET NO :001
ADD PRESET
REMOVE PRESET
DELETE TOURING
RUN
STOP
BACK
EXIT
```

- **Touring no.:** esta opção ajusta o número da ronda. O valor varia de 001 a 008. Utilize as teclas esquerda/direita para configurar.
- **Dwell:** tempo de permanência em cada preset. O valor varia de 001 a 254 segundos.
- **Preset no.:** esta opção aPreset o número do preset. Há no máximo 80 presets em uma rotina. Utilize as teclas esquerda/direita para configurar.
- **Add preset:** esta opção permite adicionar um preset à ronda. Insira seu número no campo *Preset No* e clique no botão *Entrar*.
- **Remove Preset:** esta opção permite apagar um Preset.
- **Delete touring:** esta opção permite apagar uma ronda. Clique no botão *Entrar* para apagar a ronda selecionada em *Touring no*.
- **Run:** esta opção deve ser utilizada para ativar a ronda selecionada.
- **Stop:** esta opção finaliza a ronda.

Pattern

A Speed Dome suporta no máximo 5 rotinas e para cada rotina o limite de tempo de permanência é de 60 segundos. Selecione *Pattern* e clique no botão *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

PATTERN NO :001
PROGRAM START
PROGRAM STOP
RUN
STOP
BACK
EXIT

- **Pattern No:** esta opção ajusta o número da rotina. O valor varia de 001 a 005. Utilize as teclas esquerda/direita para configurar.
- **Program start:** esta opção memoriza o ponto de início da rotina. Um ícone  será exibido na tela. Volte para a tela PTZ e movimente a Speed Dome conforme a rotina desejada.

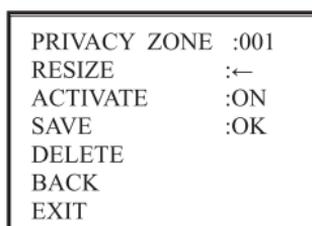
- **Program stop:** esta opção ajusta o ponto de parada da rotina. Após todo o movimento, selecione *Program stop* e clique no botão *Entrar*. Em seguida, o ícone  irá desaparecer.
- **Run:** esta opção ativa a rotina. Clique no botão *Entrar*. O sistema irá iniciar a execução da rotina selecionada em *Pattern no.* O ícone  será exibido na tela.
- **Stop:** esta opção interrompe a rotina atual. Clique no botão *Entrar*. O sistema irá parar a rotina atual, selecionada em *Pattern no.*

Obs.:

- *O tempo de permanência na rotina deve ser no máximo de 60 segundos. Caso contrário o sistema irá ajustar para o valor padrão de um minuto.*
- *Ao clicar em Program stop, não clique no botão Run antes que o ícone  desapareça.*
- *Qualquer operação manual irá encerrar a rotina atual da Speed Dome.*

Privacy Masking

Selecione *Privacy masking* e clique no botão *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.



A Speed Dome suporta no máximo 21 máscaras de privacidade em 360 graus, sendo 7 por tela.

Por razões de segurança, ajuste a máscara de privacidade para um tamanho um pouco maior que a zona de privacidade do alvo.

A cada operação de modificação, selecione *Save* para ativar todas as configurações. Caso contrário, a zona de privacidade poderá não se mover em relação ao alvo.

Selecione *Privacy zone* e utilize as teclas esquerda/direita para selecionar a máscara de privacidade desejada.

Por exemplo, se desloque para a máscara 001 e em seguida selecione *Activate*. Em seguida, utilize as teclas esquerda/direita para selecionar *On* para ativar a máscara que será exibida no centro da tela.

A seguir, utilize o controle *PTZ* para mover a câmera de forma que o alvo de privacidade seja enquadrado no centro da tela. Selecione *Resize* para dimensionar o tamanho da máscara através das setas. Em seguida, clique em *Entrar*. Por último, selecione *Save* para salvar e *Exit* para sair.

- *Privacy zone*: esta opção seleciona o número da máscara.
- *Resize*: esta opção dimensiona a máscara de privacidade através das setas. Em seguida, clique em *Entrar* para ampliar ou reduzir o tamanho da máscara.
- *Ativate*: há dois ajustes, *On/Off*. Quando estiver em *On*, a máscara será ativada e exibida na tela. Quando estiver *Off*, a máscara desaparecerá da tela.
- *Save*: esta opção salva as configuração do usuário.
- *Delete*: esta opção restabelece os ajustes padrão, ou seja, a máscara de privacidade será ajustada como padrão, tornando a função *Activate, On*.

Park Motion

Quando não houver nenhum comando disponível, a *Speed Dome* irá ativar as funções pré-ajustadas em pré-ajustadas.

Selecione *Park Motion* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

PARK FUNCTION	:OFF
PARK TIME	:003MIN
PARK ACTION	:NONE
PRESET NO	:001
AUTOSCAN NO	:001
TOURING NO	:001
PATTERN NO	:001
SAVE	
BACK	
EXIT	

- Park Function: há dois modos, *On/Off*. Se estiver *On* a Speed Dome ficará um tempo inativa de acordo com a programação. Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar.
- Park Time: período de inatividade do sistema. O valor varia de 001 a 720 minutos. Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar.
- Park Action: utilize as teclas esquerda/direita para selecionar uma das funções: *None, Preset, Scan, Touring* ou *Pattern*.
- Preset No.: esta opção define o número do preset. O valor varia de 001 a 080. O sistema ativa o preset especificado quando a função *Park Function* estiver ativada.
- Auto Scan No.: o valor varia de 001 a 005. O sistema ativa o Auto Scan especificado quando a função *Park Function* estiver ativada.
- Touring: o valor varia de 001 a 008. O sistema ativa o touring especificado quando a função *Park Function* estiver ativada.
- Pattern No.: o valor varia de 001 a 005. O sistema ativa o pattern especificado quando a função *Park Function* estiver ativada.
- Save: esta opção salva a configuração do usuário.

Alarme Setting

Selecione *Alarm Setting* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

ALARM NO	:01
ACTION	: NONE
CONTACT	:N/O
PRESET NO	:001
AUTOSCAN NO	:001
TOURING NO	:001
RELAY OUT	:OFF
RESET DELAY	:3S
SAVE	
BACK	
EXIT	

- Alarm No.: esta opção ajusta o número da entrada de alarme. O valor varia de 001 a 007. Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar.
- Action: esta opção seleciona a ação para a função de alarme. Selecione entre: *None*, *Preset*, *Auto scan* e *Touring*.
- Contact: há dois modos do sinal de alarme: normalmente aberto (N/O) e normalmente fechado (N/C).
- Preset No.: selecione o número do preset que será ativado para vigilância após a ocorrência do alarme. O valor varia de 001 a 080.
- Auto Scan No.: selecione o número do auto scan que iniciará após a ocorrência do alarme. O valor varia de 001 a 005.
- Touring No.: selecione o número do touring que iniciará após a ocorrência do alarme. O valor varia de 001 a 008.
- Relay Out: esta opção ajusta o acionamento do relé. Há dois ajustes: *Off* e *5S*. Se estiver selecionado *5S*, o relé ficará acionado por 5 segundos.
- Reset Delay: esta opção ajusta o tempo de reinicialização. Utilize as teclas esquerda/direita para selecionar: 3, 10, 30, 60 ou 120 segundos. A Speed Dome irá retornar à configuração anterior após a confirmação do alarme.
- Save: esta opção salva as configurações feitas.

Device Control

Selecione *Device Control* e clique em *Entrar*. A tela será exibida conforme a figura a seguir.

```
HEATER POWER :AUTO
FAN POWER    :AUTO
STABLE FUNC  :OFF
PICTURE FLIP :OFF
PELCO SELECT :OFF
PICTURE FREEZE : OFF
WDR ENABLE  : ON
BACK
EXIT
```

- Heater Power: esta opção controla o aquecedor. Há três ajustes: *Auto*, *On* e *Off*. No modo *Auto*, o sistema irá ativar o aquecedor quando a temperatura atingir -1°. O padrão é *Auto*.
- Fan Power: esta opção controla a ventoinha. Há três ajustes: *Auto*, *On* e *Off*. No modo *Auto*, o sistema irá ativar a ventoinha quando a temperatura atingir 20°. O padrão é *Auto*.
- Stable Func: esta opção ativa/desativa o estabilizador da imagem. O padrão é *Off*.
- Picture Flip: esta opção inverte a imagem em 180°. Há dois modos: *On/Off*. O padrão é *On*.
- Pelco Select: esta função se aplica somente aos protocolos PELCO-P/D, para realizar ajustes nas opções de atalho. Ver seção *Protocolos PELCO-P/D/P1/D1*. O padrão é *Off*.
- Picture Freeze: esta função mantém a imagem no mesmo ponto até que outro preset seja exibido, sem mostrar o trajeto de um preset ao outro. Há dois modos: *On/Off*. O padrão é *On*.
- WDR Enable: esta função efetua múltiplas amostras de luminosidade em cada pixel da imagem. Há dois modos: *On/Off*. O padrão é *On*.

Obs.: Por motivos de segurança, quando a temperatura estiver muito quente ou muito fria (por exemplo, acima de 40° ou abaixo de -20°), o sistema irá ativar (On) ou desativar (Off) a ventoinha ou o aquecedor.

Operação quando da ocorrência de fenômenos anormais da Speed Dome

Restabelecimento a configuração padrão de fábrica

A partir do menu *System Information*, selecione *Factory Default* e clique no botão *Entrar*. A Speed Dome será reinicializada e toda a configuração irá retornar ao ajuste padrão de fábrica.

Quando o movimento de PTZ não for muito suave

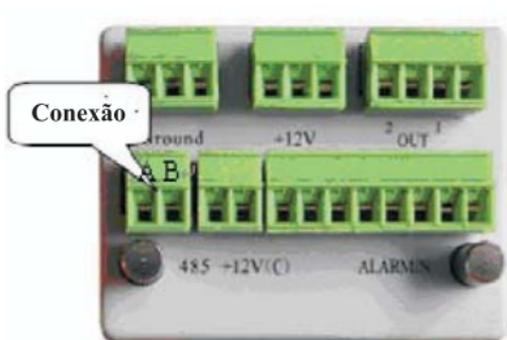
A partir do menu *System Information*, selecione *Restart* e clique no botão *Entrar*. Esta reinicialização não irá modificar toda a configuração ativada (por exemplo, *Preset*, *Touring* e *Pattern*).

Conexão e Configuração

Utilizando a série de DVRs Intelbras, siga os passos a seguir para a configuração da Speed Dome.

Todas as operações nesta seção são baseadas no protocolo Intelbras. Para os usuários do protocolo PELCO poderá haver pequenas diferenças. Consulte a seção *Protocolos PELCO-P/D/P1/D1* para a operação do menu e operações de atalho.

Conexão dos cabos



Siga os procedimentos abaixo para realizar a conexão dos cabos.

1. Conecte a porta RS 485 da Speed Dome à porta 485 do DVR, observando corretamente os bornes A e B . Veja a figura anterior.
2. Conecte o cabo de saída de vídeo da Speed Dome à porta de entrada de vídeo do DVR.
3. Conecte o adaptador de alimentação à Speed Dome.

Configuração do dispositivo PTZ

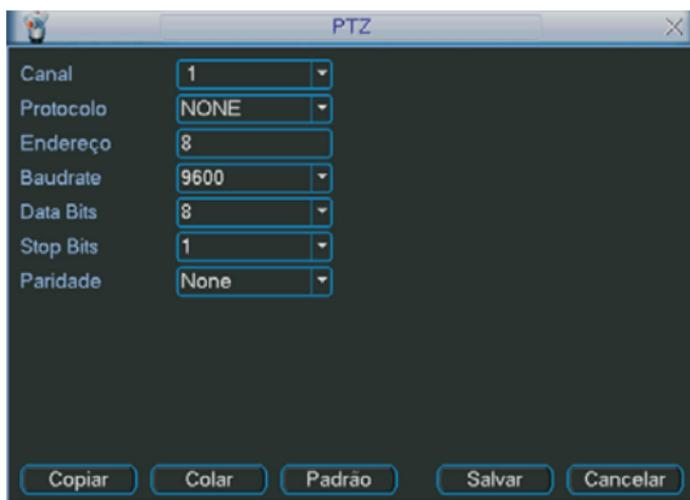
Obs.: O vídeo proveniente da Speed Dome deve estar sendo exibido na tela atual.

Antes de iniciar o processo de configuração, verifique os seguintes itens:

- A conexão do dispositivo PTZ e do decodificador e a configuração do endereço do decodificador estão corretas.
- A linha A (B) do decodificador está conectada à linha A (B) do DVR.

Reinicialize o DVR, insira o nome do usuário e a senha.

Clique em *Menu principal* e em *Ajustes*. Em seguida, clique em *PTZ*. A imagem será exibida conforme a figura a seguir.



Canal	1
Protocolo	NONE
Endereço	8
Baudrate	9600
Data Bits	8
Stop Bits	1
Paridade	None

Copiar Colar Padrão Salvar Cancelar

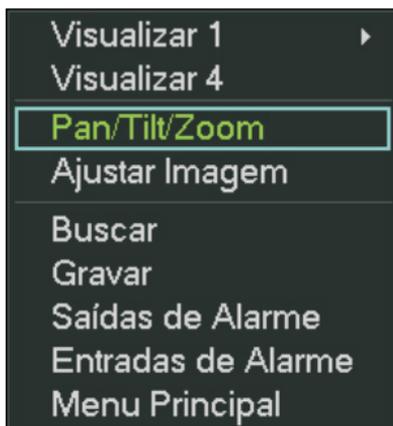
Configurações PTZ

- Canal: selecione o canal da Speed Dome desejada.
- Protocolo: selecione o protocolo PTZ correspondente (por exemplo, INTELBRAS -1).
- Endereço: o endereço padrão é 1, selecione o endereço inserido na Speed Dome.
- Baud rate: selecione a taxa de bauds correspondente. O valor padrão é 9600.

- Data bits: selecione os bits de dados correspondentes. O valor padrão é 8.
- Stop bits: selecione os bits de parada correspondentes. O valor padrão é 1.
- Paridade: há três opções: *Odd*, *Even* e *None*. A configuração padrão é *None*.

Após o ajuste, clique no botão *Salvar*.

No modo de exibição de uma janela, clique com o botão direito do mouse. A interface será exibida conforme a figura a seguir.



Menu auxiliar

Em seguida, vá até *Pan/Tilt/Zoom*, ou então pressione o botão *Fn* no painel frontal ou no controle remoto. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

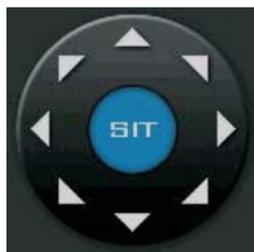
Ajuste os seguintes itens:

- Velocidade: O valor varia de 1 a 8.
- Zoom, foco e íris: clique nos ícones e para ajustar o zoom, o foco e a íris.



PTZ

Na tela exibida na figura anterior, clique nas setas de direção para ajustar a posição PTZ.



Setas

Tecla de posicionamento inteligente



Posicionamento inteligente

Na parte intermediária das oito setas de direção, há uma tecla de posicionamento inteligente 3D. Clique na tecla. O sistema irá retornar ao modo de tela única. Arraste o mouse na tela para aumentar ou

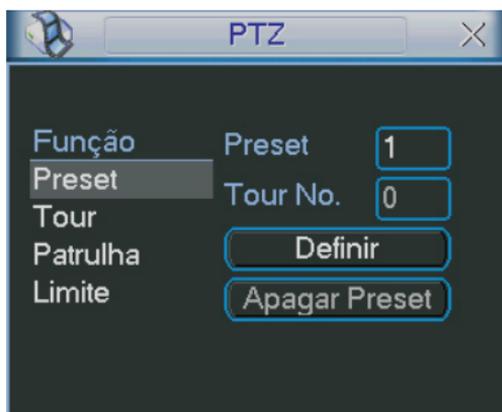
diminuir o zoom, e clique em qualquer canto da imagem e arraste o mouse para centralizar este ponto. Pode-se realizar os movimentos de PTZ automaticamente e estas operações são chamadas de posicionamento inteligente 3D.

Veja a tabela a seguir:

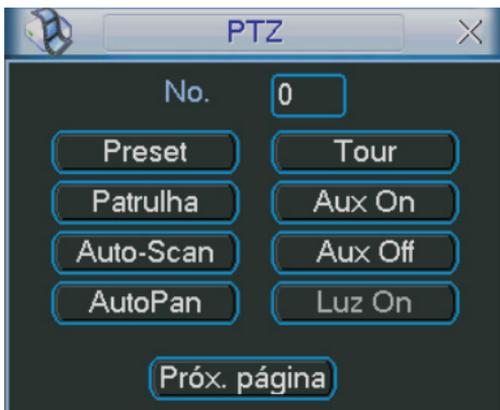
Nome	Tecla de função	Função	Tecla de Atalho	Tecla de função	Função	Tecla de Atalho
Zoom		Afastar			Aproximar	
Foco		Próximo			Afastado	
Íris		Fechar			Abrir	

Configuração do Preset / Tour / Patrulha / Limite

Na tela exibida na figura *Configuração de PTZ*, clique em *Definir* para ajustar: *Preset*, *Tour*, *Patrulha* e *Limite*.



Configuração de PTZ



Ativar uma função

Na tela exibida na figura *PTZ*, clique em *Próx. página*. Nessa tela é possível ativar: *Preset*, *Patrolha*, *Auto Scan*, *AutoPan*, *Tour* e *Aux On/Off* e *Luz On*.

Configurações de Preset

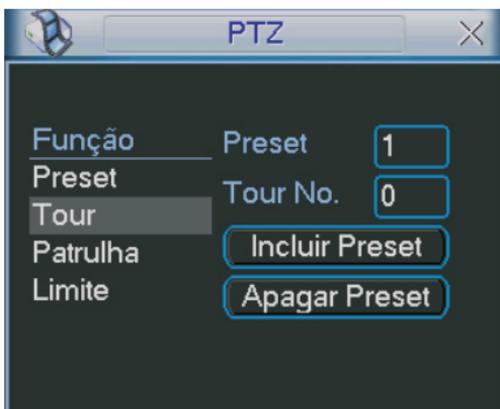
Na tela exibida na figura *PTZ*, utilize as oito teclas de direção para ajustar a câmera para a posição desejada. Clique no botão *Definir*, selecione a opção *Preset* e insira o número do preset desejado. Em seguida, clique no botão *Definir* para salvar o preset.

Ativação de Preset

Na tela exibida na figura *Ativar uma função*, insira o número do *Preset* desejado no campo *No.* e clique no botão *Preset* para ativá-lo.

Configuração de Tour

Na tela exibida na figura a seguir, clique no botão *Tour*. Insira o número do preset, adicione-o a um *tour* e clique no botão *Incluir Preset*. Para cada *tour*, é possível inserir até 80 presets.



Tour

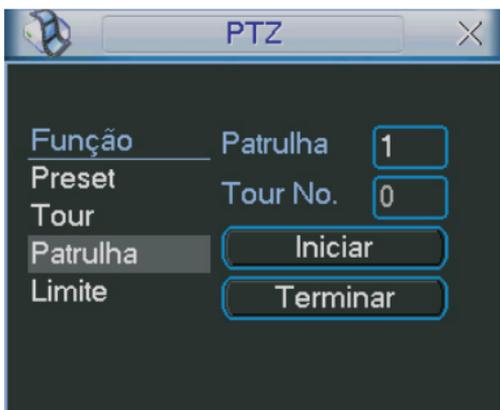
Ativação do Tour

Na tela exibida na figura *Ativar uma função*, insira o número do *tour* desejado no campo *No.* e clique no botão *Tour* para ativá-lo.

Configuração da Patrulha

Na tela exibida na figura *Patrulha*, insira no campo *patrulha* o número da *patrulha* desejada, clique no botão *Patrulha* e em *Iniciar* para modificar os ajustes de zoom, foco e íris.

Por fim, clique no botão *Definir* e em seguida *Terminar*. Pode-se gravar até quatro *patrulhas*.



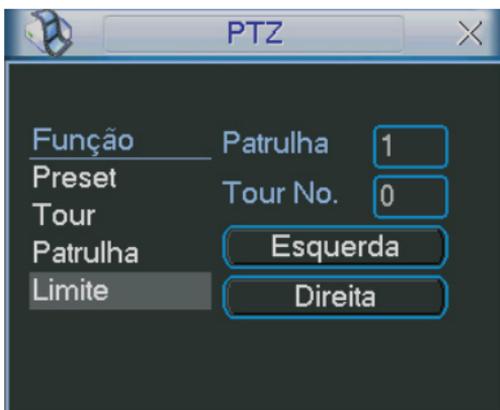
Patrulha

Função de ativação da Patrulha

Na tela exibida na figura anterior *Ativar Função*, insira o valor no campo *No.* e clique no botão *Patrulha*.

Configuração do Limite

Na tela da figura *PTZ*, utilize as oito teclas de setas de direção para selecionar o limite esquerdo da câmera, em seguida clique no botão definir e vá para a tela da *Configuração de PTZ*, e clique no botão *Limite*. A tela será exibida conforme a seguir, então clique no botão *Esquerda*. Repita os procedimentos para ajustar o limite direito.



Limite

Ativação do Limite

Na tela exibida na figura *Ativar uma função*, clique no botão *Auto Scan*. O sistema irá iniciar a varredura automática. Ao mesmo tempo, o botão *Limite* trocará para o botão *Parar*. Clique nesse botão para finalizar a operação de *Limite*.

Controle do menu da Speed Dome

Na tela exibida na figura *Ativar uma função*, clique 2 vezes no botão *Próx. Página*. A interface será exibida conforme a figura *Menu da Speed Dome*.

Clique no botão *Menu* para acessar o menu da Dome. As setas de direção e o botão *Entrar* irão controlar as configurações do menu. Clique no botão *Sair* para sair do menu da Dome. Clique no botão *Próx. Página* e o sistema retornará para a tela exibida na figura a seguir.

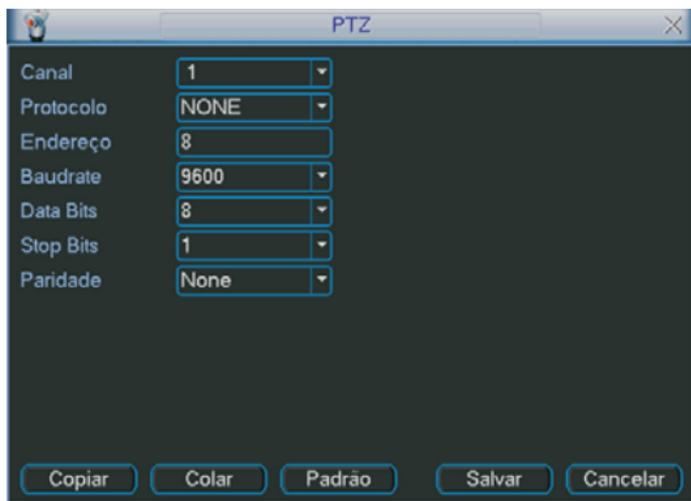


Menu da Speed Dome

Protocolos PELCO-P/D/P1/D1

Configuração do menu do DVR

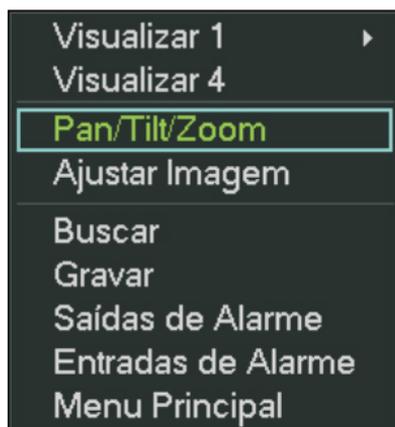
No menu DVR, acesse Ajustes para controlar o dispositivo PTZ. A imagem será exibida conforme indicado na figura a seguir.



- Canal: selecione o canal conectado com a câmera Speed Dome.
- Protocolo: selecione o protocolo correspondente, por exemplo, INTELBRAS-1.
- Endereço: selecione o endereço do decodificador PTZ selecionado na Speed Dome correspondente. O valor padrão é 1.
- Baud Rate: selecione a taxa de bauds correspondente para o decodificador. O valor padrão é 9600.
- Data bits: o valor padrão é 8.
- Stop bit: o valor padrão é 1.

- Paridade: Selecione de acordo com suas necessidades. O padrão é *None*.

Após realizar todas as configurações, clique em *Salvar*. Na tela, clique com o botão direito do mouse, clique no botão *FN* no painel frontal do DVR ou clique na tecla *FN* do controle remoto.



Menu auxiliar

Selecione *Pan/Tilt/Zoom*. O sistema irá exibir uma tela conforme a figura a seguir.



PTZ

Ajuste os seguintes itens:

- Velocidade: o valor varia de 1 a 8.
- Zoom, foco e Íris: clique nos ícones  e  para ajustar o zoom, o foco e a íris.

Na tela exibida na figura anterior, clique nas setas de direção para ajustar a posição PTZ.

Veja a tabela a seguir:

Nome	Tecla de função	Função	Tecla de Atalho	Tecla de função	Função	Tecla de Atalho
Zoom		Afastar			Aproximar	
Foco		Próximo			Afastado	
Íris		Fechar			Abrir	

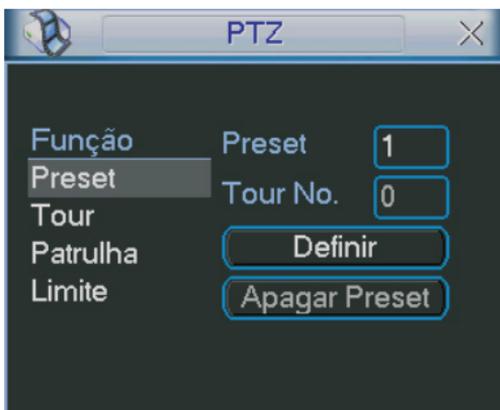
Obs.:

- *Quando estiver utilizando o painel frontal, poderá controlar apenas quatro direções: para cima/para baixo/para esquerda/para direita.*

Configuração e operação dos pré-ajustes

Configuração

Segue o mesmo princípio da configuração com o protocolo Intelbras. A interface *Preset setup* é exibida conforme a figura a seguir.



Configuração de PTZ

Primeiramente, mova a câmera para o local desejado. Em seguida, clique no botão *Preset* e insira o valor correspondente. Finalmente, clique no botão *Definir* para salvar um *Preset*.

Operação



PTZ

Conforme a figura anterior, clique em *Próx. página*. Insira o valor correspondente em *No.* Em seguida, clique em *Preset*.

Para mais informações, consulte a seção *Configurações do Preset/Tour/Patrulha/Limite*.

Do menu do DVR para o menu da Speed Dome

Conforme a Presetado na figura *Ativar uma Função*, insira o valor de preset 28 ou 95 e clique no botão *Preset*. O sistema irá exibir o menu da Speed Dome; clique em *Próx. página*. Uma tela será exibida conforme a figura anterior.

Utilize as teclas de direção do lado esquerdo como as teclas de direção do menu (para cima/para baixo/para esquerda/para direita). O ícone  próximo à *Íris* é o botão de confirmação.

É preciso sair se desejar controlar o movimento PTZ novamente. Clique em *Exit* no menu da Speed Dome e clique em *Entrar* para sair do menu da câmera. Para mais informações, ver capítulo *Operação do Menu*.

Auto Scan/Tour/Pattern para uso com os protocolos PELCO-P/D/P1/D1

Através do preset

No menu da Speed Dome, selecione *Pelco Select* no menu secundário de *Device Control*.

Quando a função Pelco Select for ajustada para *Off* (padrão), é possível ajustar e recuperar os presets acima de 64. Quando Pelco Select for ajustado para *On*, é possível ajustar e recuperar um valor de preset abaixo de 32.

Operação quando Pelco Select for ajustado para Off

1. Auto Scan

No menu da Speed Dome, configure o Auto Scan desejado.

- a. Ative o preset 99 para iniciar a varredura.
- b. Ative o preset 96 para parar a varredura.

2. **Pattern**

No menu da Speed Dome, configure o Pattern desejado.

- a. Ative o preset 81 para iniciar o pattern.
- b. Ative o preset 96 para parar o pattern.

3. **Tour**

No menu da Speed Dome, adicione os Presets desejados ao Tour.

- a. Ative o preset 82 para iniciar o Tour.
- b. Ative o preset 96 para parar o Tour.

Operação quando Pelco Select for ajustado para On

1. **Auto Scan**

No menu da Speed Dome, configure o Auto Scan desejado.

- a. Ative o preset 29 para iniciar a varredura.
- b. Ative o preset 30 para parar a varredura.

2. **Pattern**

No menu da Speed Dome, configure o Pattern desejado.

- a. Ative o preset 24 para iniciar o pattern.
- b. Ative o preset 30 para parar o pattern.

3. **Tour**

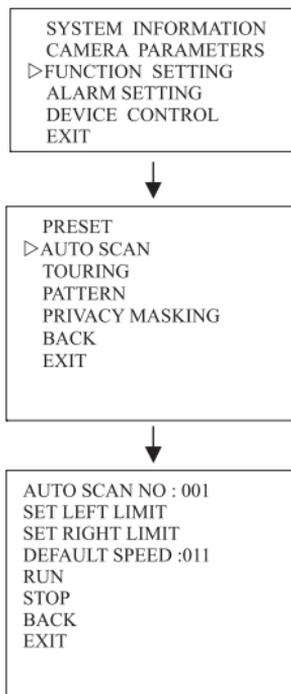
No menu da Speed Dome, adicione os Presets desejados ao Tour.

- a. Ative o preset 25 para iniciar o Tour.
- b. Ative o preset 30 para parar o Tour.

Através do menu da Speed Dome

Não clique na tecla de direção inclinada após acessar o menu ou o sistema irá se mover em toda a sua extensão. É preciso sair do menu para iniciar o movimento. Selecione *Exit*.

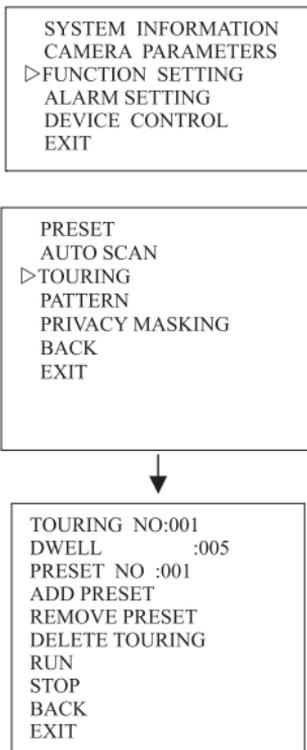
Configuração do Auto Scan



1. No menu de controle PTZ do DVR, ative o preset 28 ou 95. O sistema irá acessar o menu da Speed Dome. Clique em *Próx. página*. O sistema irá acessar a página de controle PTZ. Utilize as teclas para cima/para baixo/para esquerda/para direita ou as teclas de direção do menu para mover a câmera. O ícone  próximo a *Íris* se tornará o botão *Enter*. Mova o cursor para baixo para selecionar *Function Setting*. Em seguida, clique em *Enter* (ícone  próximo a *Íris*). O sistema irá acessar o menu *Function Setting*.

2. No menu *Function Setting* pode-se ajustar as funções de *Preset*, *Auto Scan*, *Tour* e *Pattern*. Selecione *Auto Scan* e clique no botão *Enter*.
3. Mova o cursor para selecionar *Auto Scan No.* e utilize as teclas esquerda/direita na interface de controle PTZ da dome para ajustar o valor. O valor varia de 001 a 005. Mova o cursor para selecionar *Set left limit* e em seguida clique no botão *Enter*. O sistema irá exibir "OK" para avisá-lo que o limite esquerdo foi definido. Mova o cursor para selecionar *Exit* e clique no botão *Enter*. As teclas para cima/para baixo/para esquerda/para direita controlarão o PTZ.
4. Repita os procedimentos 1,2 e 3 novamente para ajustar o limite direito do mesmo modo que o limite esquerdo. Mova o cursor para selecionar *Default Speed*. Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar a velocidade de varredura. Mova o cursor para selecionar *Run* ou *Stop* e clique no botão *Enter* para iniciar ou parar o Auto Scan.

Configuração do Touring

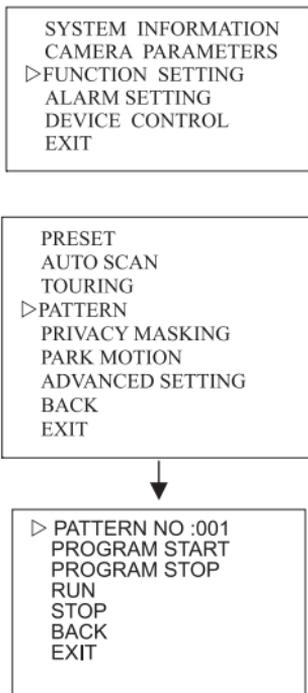


1. No menu de controle PTZ do DVR, ative o preset 28 ou 95. O sistema irá exibir o menu da Speed Dome. Clique no botão *Próx. página* e o sistema irá acessar a página de controle PTZ. As teclas para cima/para baixo/para esquerda/para direita se tornarão as teclas de direção do menu e o ícone  próximo a *Íris* se tornará o botão *Enter*. Mova o cursor para baixo para selecionar *Function Setting*. Em seguida, clique em *Enter*.
2. No menu Function Setting, pode-se ajustar as funções de Preset, Auto Scan, Tour e Pattern. Selecione Touring e clique em Entrar.

- **Touring No.:** mova o cursor para selecionar *Touring No.* Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar o valor. O valor varia de 001 a 008
- **Dwell:** nesta função será ajustado o tempo de permanência em cada preset. Mova o cursor para selecionar *Dwell*. Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar o valor. O valor varia de 001 a 254.
- **Preset No.:** mova o cursor para selecionar *Preset No.* Utilize as teclas esquerda/direita para ajustar o valor do *Preset No Tour*. O valor varia de 001 a 080.
- **Add Preset:** mova o cursor para selecionar *Add Preset* e clique no botão *Entrar* para adicionar o preset selecionado em *Preset No.*
- **Remove Preset:** mova o cursor para selecionar *Remove Preset* para apagar o preset atual, selecionado em *Preset No.*
- **Delete Touring:** mova o cursor para selecionar *Delete Touring* para apagar todos os *Preset no Tour* selecionados em *Touring No.*

Mova o cursor para selecionar *Run* ou *Stop* e clique no botão *Entrar* para iniciar ou parar o *Touring*.

Configuração do Pattern



No menu de controle PTZ do DVR, ative o preset 28 ou 95. O sistema irá exibir o menu da Speed Dome. Clique no botão *Próx. página*. O sistema irá abrir a página de controle PTZ.

As teclas para cima/para baixo/para esquerda/para direita se tornarão as teclas de direção do menu e o ícone  próximo a *Íris* se tornará o botão *Enter*. Mova o cursor para baixo para selecionar *Function Setting*. Em seguida, clique em *Enter*.

No menu *Function Setting*, pode-se ajustar as funções de *Preset*, *Auto Scan*, *Tour* e *Pattern*. Selecione *Pattern* e clique em *Enter*. A Speed Dome está pronta para ajustar a rotina.

- **Pattern No.:** mova o cursor para selecionar *Pattern No.* e utilize as teclas esquerda/direita na interface de controle PTZ da Speed Dome para ajustar o valor. O valor varia de 001 a 005.

- **Program Start:** mova o cursor para selecionar *Program Start* e clique no botão *Enter*. O sistema irá exibir "Ok" informando que a configuração do Pattern foi iniciada. O ícone  será exibido abaixo da tela. Selecione *Exit* e clique no botão *Enter*. Movimente a Dome para executar a rotina desejada.

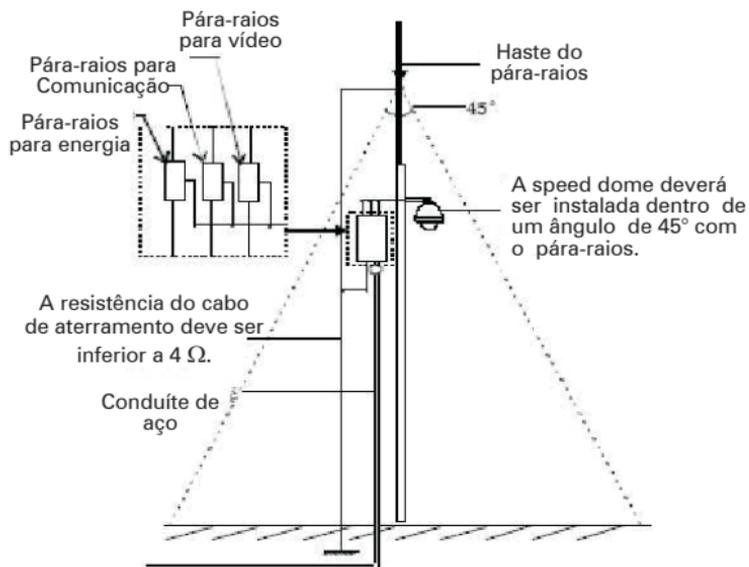
Para abrir a configuração da rotina da Speed Dome repita a operação *Pattern No*. Mova o cursor para selecionar *Program Stop* e clique no botão *Enter*. As rotinas foram interrompidas e o ícone  irá desaparecer.

Mova o cursor para selecionar *Run* ou *Stop* e clique no botão *Enter* para iniciar ou parar o Pattern selecionado.

Proteção Contra Raios e Surtos de Tensão

Esta série de Speed Domes adota a tecnologia de proteção contra raios e surtos de tensão. Essa tecnologia pode prevenir danos resultantes de vários sinais de pulsos com potência inferior a 1500 W, por exemplo, raios e surtos de tensão repentinos. Além de atender os códigos de segurança elétricos locais, é necessário tomar as devidas medidas de precaução ao instalar a speed dome em ambientes externos.

- Em áreas expostas à incidência de fortes tempestades de raios ou próximo de instalações elétricas sensíveis (por exemplo, nas proximidades de uma subestação de transformadores de alta tensão), será preciso instalar um dispositivo adicional de proteção de alta potência contra raios ou surtos de tensão.
- A proteção contra tempestades e o aterramento do dispositivo externo e do cabo em ambientes externos deverá ser considerada no sistema de proteção contra tempestades em todo o prédio e deverá estar em conformidade com os códigos elétricos nacionais ou locais ou com os padrões elétricos do setor.
- O sistema deverá adotar um cabeamento de potencial uniforme. O dispositivo de aterramento deverá atender as normas anti-interferência RF e, ao mesmo tempo, deverá atender os códigos de segurança elétricos locais. O dispositivo de aterramento não deverá entrar em curto-circuito com a linha N (neutro) da grade de alta tensão ou em conjunto com outros cabos. Quando o sistema for conectado ao terra individualmente, a resistência do terra não deverá ser superior a 4Ω e a seção transversal do cabo deverá ser inferior a 25 mm^2 . Veja a figura a seguir.



Sobre o Barramento RS485

Características Principais do Barramento RS485

RS485 é um barramento de comunicação semi-duplex com uma impedância de 120Ω . O número máximo de dispositivos conectáveis é de 32 (incluindo o dispositivo de controle principal e dispositivos a serem carregados).

Distância de Transmissão do Barramento RS485

Quando utilizamos um cabo de par trançado de $0,56 \text{ mm}^2$ (24 AWG) como cabo de comunicação, as distâncias máximas de transmissão (teoricamente) são listadas a seguir (de acordo com as diferentes taxas de bauds).

Taxa de Bauds	Distância Máxima
2400 BPS	1800 m
4800 BPS	1200 m
9600 BPS	800 m

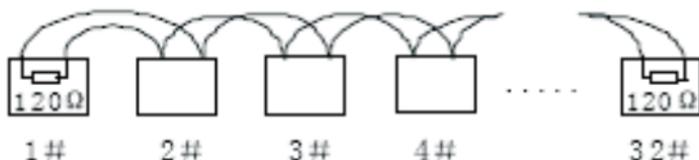
Nas situações a seguir, a distância máxima de transmissão deve ser reduzida proporcionalmente:

- O cabo de comunicação é um pouco mais fino;
- O ambiente ao redor da instalação cria uma forte interferência eletromagnética;
- Há muitos dispositivos conectados ao barramento RS485.

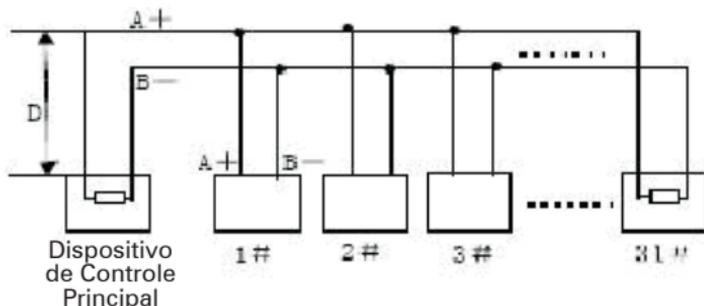
E ao contrário, a distância máxima de transmissão deverá aumentar.

Métodos de Conexão e Resistência dos Terminais

O barramento RS485 exige que todos os dispositivos utilizem os seguintes métodos de conexão. Ambos os terminais deverão possuir uma resistência de $120\ \Omega$. Veja a figura a seguir.



Ou, refira-se à forma simplificada indicada na figura a seguir. Porém, a distância "D" não deve exceder a 7 m.



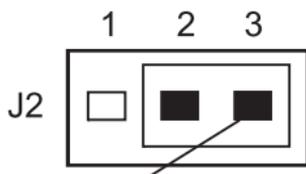
Sobre a conexão do terminal do dispositivo de $120\ \Omega$

J2	1-2	2-3
$120\ \Omega$	ON	OFF

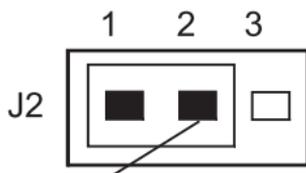
Há resistência no terminal do dispositivo de $120\ \Omega$ na placa da fonte de alimentação. Há duas opções de conexão.

A primeira opção é indicada na figura a seguir. Este é o método de conexão padrão de fábrica.

Nesta opção os jumpers são conectados ao segundo e terceiro terminais. Elas não serão conectadas ao terminal do dispositivo de 120 Ω .



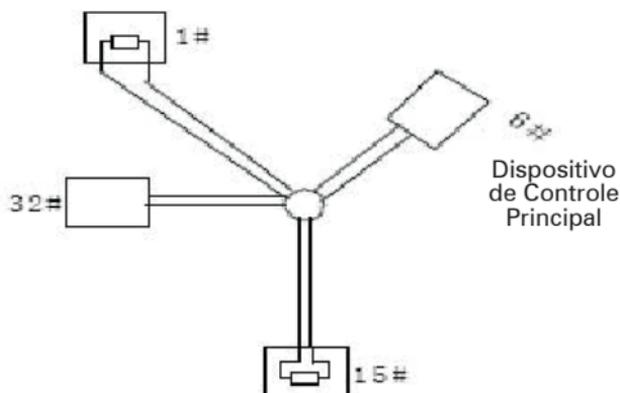
Configuração padrão do jumper – Sem conexão da resistência de 120 Ω .



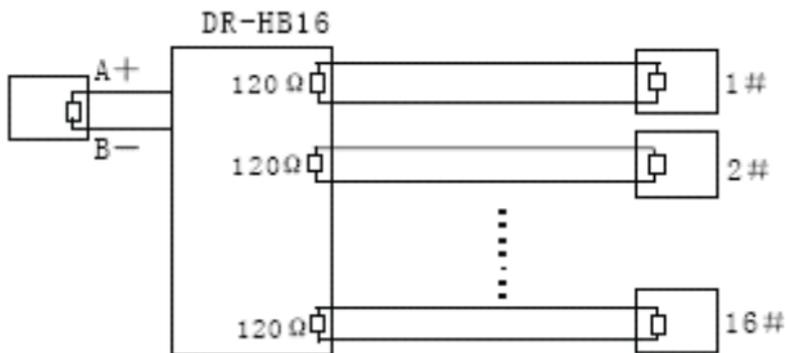
Configuração do jumper – Conecte à resistência de 120 Ω .

Problemas detectados na prática

Na prática, a conexão mais utilizada é a do tipo estrela. A resistência do terminal deverá ser conectada aos dois dispositivos mais afastados (por exemplo, o dispositivo no. 1 e o dispositivo no. 15 na figura a seguir). Porém, esta forma de conexão não está em conformidade com o padrão do barramento RS485. Quando as distâncias entre dispositivos são muito longas, a reflexão do sinal ocorre e a função anti-interferência é reduzida. Neste caso a confiabilidade do sinal também se torna muito reduzida. Será possível visualizar a Speed Dome que não está sob controle ou a speed dome que esteja operando automaticamente e não pode ser desativada.



Nesta situação, recomenda-se o uso de um distribuidor RS485. Este dispositivo pode tornar uma conexão do tipo estrela em uma conexão em conformidade com o padrão do barramento RS485, evitando assim os problemas acima mencionados e poderá neste caso aumentar a confiabilidade de comunicação. Veja a figura a seguir.



Dúvidas sobre o barramento RS485

Dúvida	Possíveis Razões	Solução
<p>A speed dome pode executar o autodiagnóstico, porém não é possível controlá-lo.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Os endereços no DVR (taxa de bauds) e os endereços na speed dome (taxa de bauds) não correspondem um ao outro.• As extremidades positiva e negativa do Barramento RS485 não estão conectadas corretamente.• A conexão do cabo está frouxa.• A conexão do Barramento RS485 está cortada.	<ul style="list-style-type: none">• Troque a configuração no DVR ou na speed dome.• Troque a extremidade positiva e a extremidade negativa do barramento RS485 (uma pela outra).• Conecte o cabo com firmeza.• Substitua o Barramento RS485.
<p>Pode-se controlar a speed dome porém os movimentos não são aqueles esperados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• A conexão do Barramento RS485 não está correta.• Um barramento RS485 está desativado.• A distância entre o DVR e a speed dome é muito extensa.• Um único cabo paralelo está conectado a muitas speed domes.	<ul style="list-style-type: none">• Conecte o Barramento RS485 novamente.• Substitua o Barramento RS485.• Instale uma resistência compatível com o terminal.• Instale um distribuidor RS485.

Lista de diâmetros

Diâmetro do cabo no métrico (mm)	Bitola padrão americano (AWG)	Bitola padrão britânico (SWG)	Seção transversal do cabo nu (mm²)
0,050	43	47	0,00196
0,060	42	46	0,00283
0,070	41	45	0,00385
0,080	40	44	0,00503
0,090	39	43	0,00636
0,100	38	42	0,00785
0,110	37	41	0,00950
0,130	36	39	0,01327
0,140	35		0,01539
0,160	34	37	0,02011
0,180	33		0,02545
0,200	32	36	0,03142
0,230	31		0,04115
0,250	30	33	0,04909
0,290	29	31	0,06605
0,330	28	30	0,08553
0,350	27	29	0,09621
0,400	26	28	0,1257

0,450	25		0,1602
0,560	24	24	0,2463
0,600	23	23	0,2827
Diâmetro do cabo no métrico (mm)	Bitola padrão americano (AWG)	Bitola padrão britânico (SWG)	Seção transversal do cabo nu (mm²)
0,710	22	22	0,3958
0,750	21		0,4417
0,800	20	21	0,5027
0,900	19	20	0,6362
1,000	18	19	0,7854
1,250	16	18	1,2266
1,500	15		1,7663
2,000	12	14	3,1420
2,500			4,9080
3,00			7,0683

Dúvidas Frequentes

Manutenção diária

Limpe a tampa da Speed Dome regularmente para obter imagens nítidas.

Manuseie a tampa com cuidado. Utilize água para lavar. Se estiver muito suja, utilize detergente neutro. Não utilize pano pois pode riscar a tampa.

Obs.: O suor das mãos pode corroer a superfície da tampa e as unhas podem arranhar a tampa da Speed Dome resultando em imagens manchadas.

Dúvida	Causa	Solução
A função de auto-diagnóstico não é realizada. Nenhum sinal de vídeo quando a Speed Dome é ligada.	O LED vermelho não está aceso. <ul style="list-style-type: none">• A tensão 24 VCA não se aplica à alimentação. Ou a conexão está solta.• A unidade foi desligada ou há um problema no transformador.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se a fonte 24 VCA está conectada ou adequadamente aterrada.• Verifique as condições da fonte de alimentação ou verifique o transformador.
	O LED Vermelho está aceso. <ul style="list-style-type: none">• A tensão 24 VCA é baixa.• Há algum problema com a placa da fonte de alimentação.	<ul style="list-style-type: none">• Utilize o multímetro para verificar tensão na Speed Dome.• Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para trocar a placa da fonte de alimentação.

A função de auto-diagnóstico não é realizada. Há ruídos.	A fonte de alimentação é inadequada.	Troque a placa da fonte de alimentação.
	Falha mecânica.	Consulte a Assistência Técnica Autorizada.
A função de auto-diagnóstico é realizada mas não há sinal de vídeo.	A conexão da placa da fonte de alimentação está solta.	Conecte firmemente.
	Verifique a conexão do circuito.	Conecte novamente.
	A conexão do switcher de vídeo está incorreta ou é manuseada incorretamente.	Refira-se ao manual de operação: Conexão dos cabos.
A função de auto-diagnóstico é realizada mas a Speed Dome está fora de serviço.	O circuito de controle não está adequadamente conectado.	Verifique a conexão do controle.
	A configuração do endereço, protocolo ou taxa de bauds da Speed Dome não está correta.	Refira-se ao manual de operações, seção Configuração do protocolo, taxa de bauds e endereço.
Ocorre perda do sinal de vídeo em alta velocidade.	A fonte de alimentação é insuficiente.	Troque a placa da fonte de alimentação.
O sinal de vídeo não é contínuo.	A conexão do cabo de vídeo está muito solta.	Conecte firmemente.
	Problema com o switcher de vídeo ou com o fornecimento de alimentação.	Consulte a Assistência Técnica Autorizada.

O vídeo não é nítido.	O foco está no modo manual.	Controle manualmente.
	A tampa da Speed Dome está suja.	Lave a tampa da Speed Dome.
Durante a ativação da câmera, há um movimento de tilt no monitor.	A alimentação da câmera não está na mesma Fase da alimentação do monitor.	Coloque ambos na mesma fase.

Termo de Garantia

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a aPresetação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

1 Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidas contra eventuais **defeitos de fabricação** que porventura venham a aPresetar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que aPresetarem defeito de fabricação, além da mão-de-obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com estas despesas.

2 Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante - **somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto**. Se isto não for respeitado **esta garantia perderá sua validade**, pois o produto terá sido violado.

3 Na eventualidade do Senhor Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.

4 A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: **a)** se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante; **b)** se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; **c)** se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); **d)** se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; **e)** se o aparelho houver sido violado.

Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

01/08

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José - SC - 88104-800

Fone (48) 3281-9500 - Fax (48) 3281-9505

www.intelbras.com.br

intelbras

SUPORTE A CLIENTES

No Brasil e nos demais países, para informações, ligue (48) 2106 0006

No Brasil, para sugestões, reclamações e rede autorizada, ligue 0800 7042767