

intelbras

Manual do usuário

VBP A16C, VBP A08C e VBP A04C

Power conversor estático vídeo balun

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

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

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

Cuidados e segurança

- » **Segurança elétrica:** todo o processo de instalação e as operações mencionadas aqui devem estar em conformidade com os códigos de segurança elétrica locais. Não assumimos nenhum compromisso ou responsabilidade por incêndios ou choques elétricos causados pela manipulação ou instalação inadequada. Não sobrecarregue as tomadas e os cabos de extensão, pois há risco de incêndio ou choque elétrico.
- » **Necessidade de técnicos qualificados:** todo o processo de instalação deve ser conduzido por técnicos qualificados. Não nos responsabilizamos por quaisquer problemas decorrentes de modificações ou tentativas de reparo não autorizadas.
- » **Ambiente:** o rack balun deve ser instalado em local protegido contra a exposição a substâncias inflamáveis, explosivas ou corrosivas.
- » **Limpeza:** limpe seu aparelho com um pano seco. Desligue a unidade da tomada antes de limpar. Não use detergentes líquidos ou aerossol.
- » **Cuidados com os acessórios:** sempre utilize os acessórios recomendados pelo fabricante. Antes da instalação, abra a embalagem e verifique se todos os componentes estão inclusos. Contate o revendedor local imediatamente caso não localize algum componente na embalagem.

1. Especificações técnicas

Modelo	VBP A04C	VBP A08C	VBP A16C
Alimentação de entrada	100-240 Vac – 50/60 Hz (Full Range)		
Consumo máximo	90 watts	90 watts	135 watts
Tensão de saída	13,8 Vdc		
Corrente máxima fornecida em cada canal	1 A ¹		
Fonte de alimentação interna	13,8 Vdc/5 A	13,8 Vdc/5 A	13,8 Vdc/7,5 A
Saída/entrada alimentação e vídeo (RJ45)	4	8	16
Saída de vídeo (BNC fêmea)	4	8	16
Entrada auxiliar de vídeo – 4x1 (RJ45)	1	2	4
Sinalização da saída de alimentação	LED verde: alimentação ok LED laranja: curto ou sobrecarga no canal		
Distância para transmissão de alimentação ^{2,3}	Consulte a tabela da seção 2. <i>Consumo vs. distância máxima recomendada</i>		
Distância para transmissão de vídeo ^{2,3}	Analogico (400 m); HDCVI 720p (250 m); HDTVI 720p (200 m); AHD 720p (200 m)		
Proteção da entrada de alimentação AC	4 kV		
Proteção das saídas de alimentação	PTC contra sobrecarga ou curto-circuito		
Proteção da entrada/saída de vídeo	2 kV (modo diferencial) 10-700 us, IEC 61000-45		
Vídeo Impedância	UTP: 100 Ω Cabo coaxial: 75 Ω		
Padrão de vídeo	NTSC		
Temperatura de operação	-10 °C ~ 70 °C		
Dimensões do gabinete metálico (L x A x P)	310 x 45 x 70	439 x 45 x 136 (Rack 19” – 1 U)	439 x 45 x 136 (Rack 19” – 1 U)
Peso	0,960 kg	1,9 kg	2,2 kg

¹A somatória das correntes consumidas em todos os canais não deve exceder a corrente fornecida pela fonte interna.

²Distância máxima.

³As distâncias podem variar em virtude do consumo da câmera (ver tabela da seção 2. *Consumo vs. distância máxima recomendada*) e da qualidade do cabo UTP. Recomendamos a utilização de cabos de boa qualidade e que sejam homologados pela Anatel.

2. Consumo vs. distância máxima recomendada

A tabela a seguir relaciona a distância máxima recomendada para transmissão de ali- mentação em função do consumo da câmera.

Consumo da câmera (A)	Distância máxima recomendada
0,25 A	300 m
0,35 A	170 m
0,5 A	120 m
0,7 A	80 m
1 A	50 m

***Obs.:** os resultados apresentados acima levam em consideração a tensão de 12 Vdc ± 10% especificada para alimentação da câmera.*

A relação apresentada acima (Consumo vs. Distância máxima recomendada) deve ser respeitada para um perfeito funcionamento das câmeras Intelbras. Se utilizar câmeras de outros fabricantes, consulte a corrente de consumo especificada no manual do produto.

3. Características

- » Fornece alimentação e faz a interconexão das câmeras com o gravador de imagem em distân- cias de até 300 metros via cabo UTP.
- » Saídas com conectores BNC fêmea para conectar no DVR.
- » Canais protegidos individualmente contra surtos de tensão, ruídos e interferências.
- » Saídas de alimentação com proteção PTC contra sobrecarga ou curto-circuito.
- » Portas RJ45 para o fornecimento de alimentação e para interconexão das câmeras com o gravador de imagem.
- » Entrada auxiliar (4x1) para recepção do sinal de vídeo de até 4 câmeras através de um único cabo UTP.

4. Produto

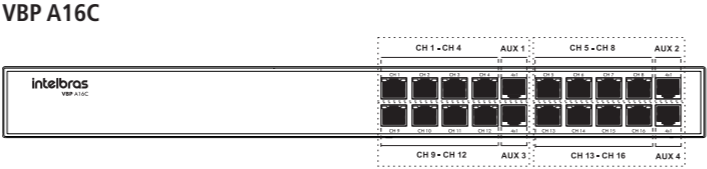
O power balun é uma fonte de alimentação chaveada bivolt, trata-se de um equipamento completo, desenvolvido especialmente para atender a instalações profissionais de CFTV através de cabeamento estruturado padrão via cabo UTP.

Tem como principal função substituir os cabos coaxiais normalmente utilizados, oferecendo padronização, proteção e qualidade de imagem nas instalações de câmeras a longa distância. Reúne em um só produto as funções de: fonte de alimentação, vídeo balun passivo, proteção contra surto, ruídos e interferências.

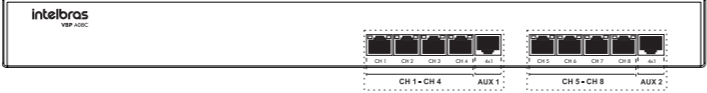
Disponível em versões com 4, 8 e 16 canais, permite a instalação de câmeras de CFTV através de cabo UTP CAT5e ou CAT6, fornecendo alimentação e fazendo a interconexão das câmeras com o gravador de imagem através de um único cabo de até 300 m de distância.

5. Painéis

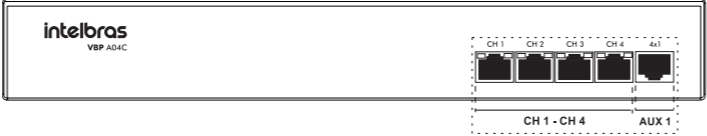
5.1. Painel frontal



VBP A08C

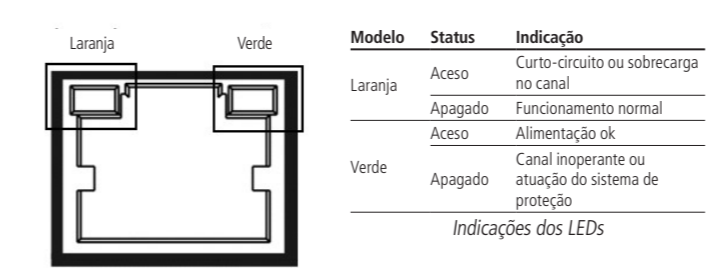


VBP A04C

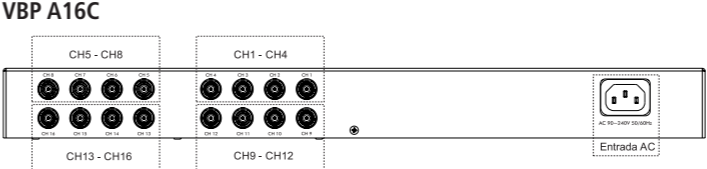


- » **CH 1 – CH 16:** portas RJ45 para o fornecimento de alimentação e recepção do sinal de vídeo das câmeras.
- » **AUX 1 – 4:** portas auxiliares de vídeo RJ45 (4x1), permitem a recepção de sinais de até 4 câmeras em um único cabo UTP.
- » **AUX 1:** recebe o sinal de vídeo dos canais CH 1 – CH 4.
- » **AUX 2:** recebe o sinal de vídeo dos canais CH 5 – CH 8.
- » **AUX 3:** recebe o sinal de vídeo dos canais CH 9 – CH 12.
- » **AUX 4:** recebe o sinal de vídeo dos canais CH 13 – CH 16.

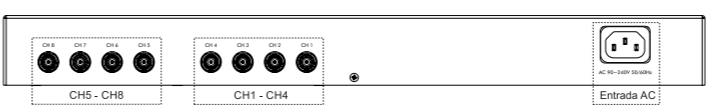
5.2. LEDs (sinalização)



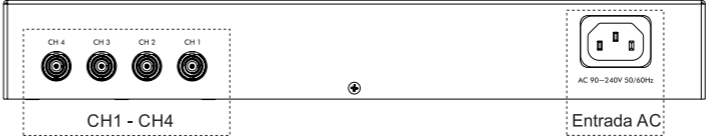
5.3. Painel posterior



VBP A08C



VBP A04C



- » **CH 1 – CH 16:** saídas de vídeo BNC para conexão a um gravador de vídeo DVR ou a um monitor para visualização do canal.
- » **Entrada AC:** conector para conexão do cabo de alimentação.

6. Instalação (fixação)

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

Quando receber o power balun, verifique se há qualquer dano visível na aparência da unidade. As proteções utilizadas na embalagem preservam o produto contra a maioria dos acidentes durante o transporte. Verifique os itens constantes na embalagem e certifique-se de que nada esteja faltando.

6.1. Requisitos básicos

- » Para evitar curto-circuito ou danos ao produto, instale o power balun em um ambiente com ventilação apropriada e não o exponha ao calor, umidade, vibração ou poeira excessiva.
- » Certifique-se de que o power balun será instalado em uma rede elétrica devidamente aterrada (NBR 7089 e NBR 5410) por mão de obra especializada.
- » Evite a instalação próxima a fontes emissoras de rádio frequência, como rádios, fornos micro-ondas, transmissores e amplificadores de banda larga.
- » O cabo UTP não deve ser instalado junto aos cabos de energia em tubulações ou calhas para evitar ruídos e interferências na imagem.

6.2. Instalação em rack 19” (EIA)

As dimensões dos power baluns VBP A16C e VBP A08C atendem ao padrão 19” (EIA – *Electronic Industries Alliance*), permitindo sua instalação em racks de rede estruturada desse padrão. O power balun necessita de 1 U de altura disponível para sua fixação. Para instalar, siga o procedimento:

- Desconecte o power balun da rede elétrica, caso esteja conectado;
- Instale os 2 suportes em L (que acompanham o produto) parafusando-os nas laterais do power balun;
- Insira a unidade no rack e fixe-a com parafusos adequados (normalmente prendendo-o a porcas-gaiola). Os parafusos e porcas para fixação em rack não são fornecidos;
- Conecte o cabo de alimentação ao power balun e, em seguida, a uma tomada elétrica.

6.3. Instalação em mesa ou parede

Para instalar o power balun VBP A04C, siga o procedimento:

- Desconecte o power balun da rede elétrica, caso esteja conectado;
- Instale os 2 suportes (que acompanham o produto), parafusando-os nas laterais do power balun;
- Posicione o power balun na superfície desejada, mesa ou parede e fixe-o com parafusos adequados. Os parafusos para fixação não são fornecidos;
- Conecte o cabo de alimentação ao power balun e, em seguida, a uma tomada elétrica.

6.4. Aterramento

Para garantir o bom funcionamento e por questões de segurança, este equipamento deve ser aterrado. O aterramento deve ser realizado pelo cabo tripolar que acompanha o produto.

7. Instalação

7.1. Cuidados e recomendações

- » Para assegurar o bom funcionamento do sistema, após a crimpagem do conector RJ45 ao cabo UTP, certifique se de que todos os fios estejam devidamente conectados, utilizando um testador eletrônico para cabeamento de redes.
- » Recomendamos a utilização de cabos de boa qualidade e que sejam homologados pela Anatel.
- » Para cenários de CFTV com incidência de loop de terra entre as câmeras, caracterizado pela existência de uma faixa horizontal ou diagonal que se move lentamente pela tela, recomendamos a instalação do produto XHD 1000. Esse acessório isola o sinal de alimentação da câmera para proteger e eliminar ruídos e interferências geradas por loop de terra. Recomendamos que o instalador sempre tenha em sua maleta de ferramentas esse acessório, para isolar as câmeras que porventura apresentem essa característica na imagem.

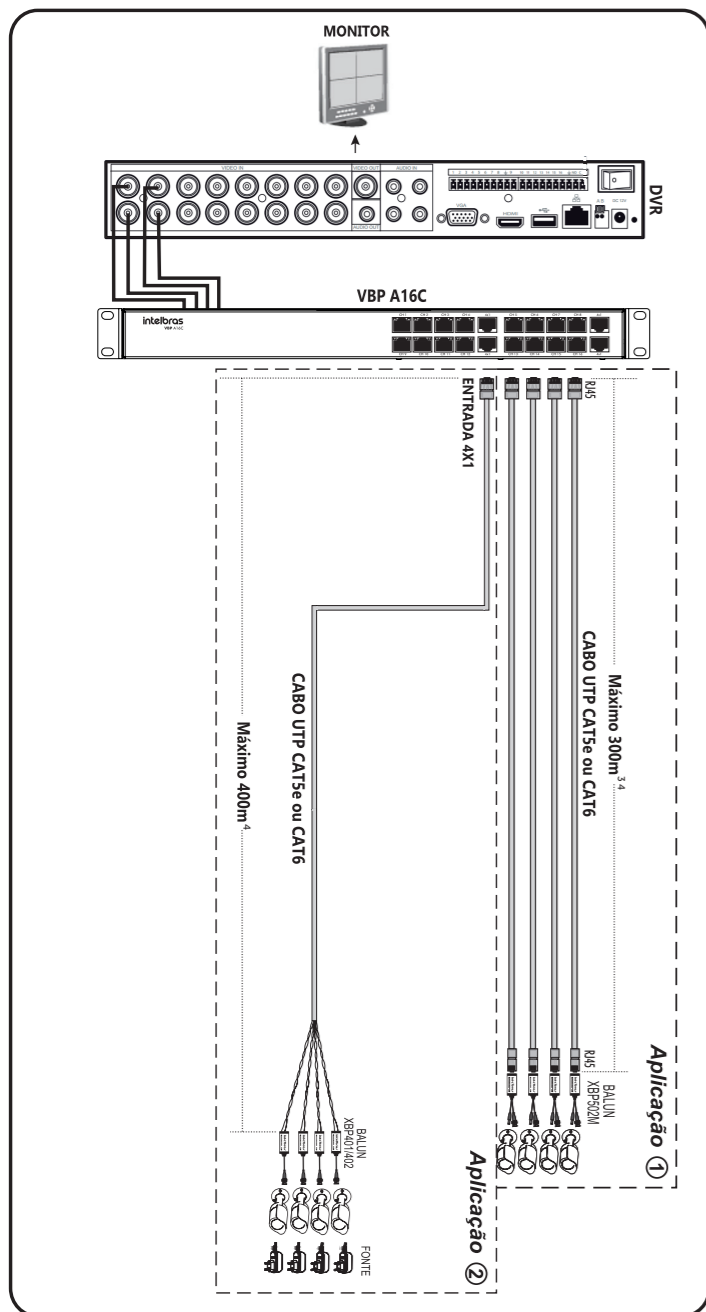
7.2. Possibilidades de instalação

A seguir estão ilustrações com algumas possibilidades de instalação do produto, assim como o detalhamento de cada aplicação:

Aplicações:

- » **Aplicação 1:** o power balun é conectado às câmeras através de cabos UTP, nas extremidades dos cabos, próximo as câmeras, são utilizados baluns XBP 502M¹. Essa aplicação atende aos padrões de rede estruturada, centraliza a alimentação das câmeras viabilizando a instalação de nobreaks e traz economia de infraestrutura, dispensando a instalação de fontes junto à câmera.

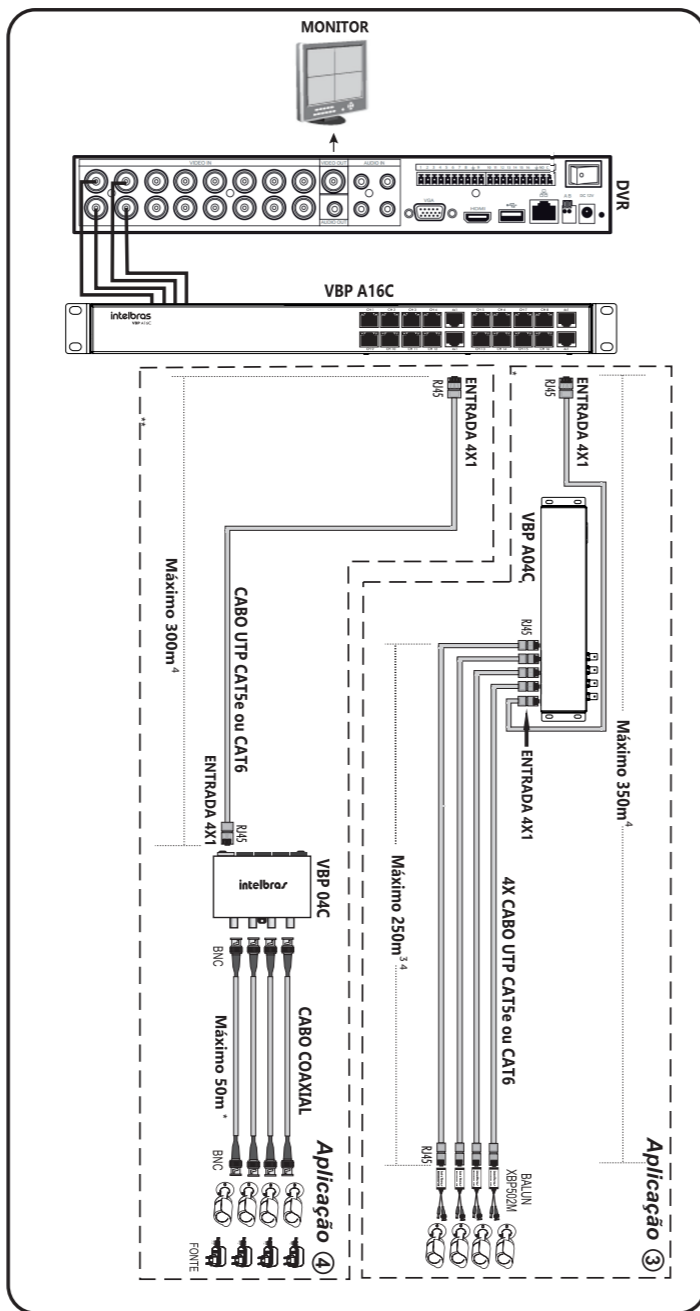
» **Aplicação 2:** a entrada auxiliar (4 em 1) recebe em apenas um único cabo o sinal de vídeo de 4 câmeras, nas extremidades foram utilizados os baluns de modelo XBP 401². Para essa aplicação é necessária a utilização de fontes para alimentação das câmeras, pois essa porta não provê alimentação. Essa aplicação é utilizada para ampliar a distância de transmissão do sinal de vídeo, viabiliza a passagem de cabos e otimiza o custo de instalação em função da redução do número de cabos.



Aplicações 1–2

» **Aplicação 3:** o power balun VBP A16C é instalado em cascata com o power balun VBP A04C² através das entradas auxiliares (4x1). Essa aplicação é utilizada para ampliar a distância de transmissão do sinal de vídeo, centralizando a alimentação através do power balun VBP A04C² em um ponto estratégico.

» **Aplicação 4:** o power balun VBP A16C é conectado através da porta auxiliar (4x1) ao vídeo balun VBP 04C², concentrando em um único cabo UTP os sinais de vídeo provenientes das câmeras conectadas através de cabo coaxial. Essa aplicação permite a transmissão do sinal via cabo UTP para cada setor, sem a necessidade de instalação de baluns junto à câmera, reduzindo o custo do cabeamento e facilitando a instalação.



Aplicações 3–4

¹ Acessório fornecido com o produto.

² Produto não fornecido.

³ Distância máxima especificada relacionada a uma câmera com consumo de 0,25 A. As distâncias podem variar em virtude do consumo da câmera (ver tabela da seção 2. Consumo vs. distância máxima recomendada) e da qualidade do cabo UTP. Recomendamos a utilização de cabos de boa qualidade e que sejam homologados pela Anatel.

⁴ Distância máxima especificada relacionada ao sinal analógico de vídeo. Para verificar a distância máxima de outras resoluções de imagem consulte a tabela da seção 1. Especificações técnicas > Distância para transmissão de vídeo.

7.3. Instruções para crimpagem do cabo UTP

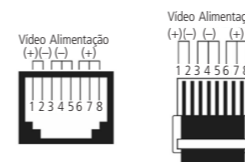
7.3.1. Portas Principais – Portas RJ 45

Aplicação 1 do item 7.2. Possibilidades de instalação

Podem ser utilizados os padrões TIA/EIA 568A ou TIA/EIA 568B para crimpagem das extremidades dos cabos UTP. Certifique-se de que o padrão utilizado seja o mesmo para as duas extremidades do cabo. A seguir estão os códigos de cores de acordo com cada padrão:

EIA/TIA 568A		EIA/TIA 568B	
Pino	Cores	Pino	Cores
1	Branco-Verde	1	Branco-Laranja
2	Verde	2	Laranja
3	Branco-Laranja	3	Branco-Verde
4	Azul	4	Azul
5	Branco-Azul	5	Branco-Azul
6	Laranja	6	Verde
7	Branco-Marrom	7	Branco-Marrom
8	Marrom	8	Marrom

Padrões 568A e 568B - códigos de cores



Porta RJ45 - terminais

7.3.2. Entrada auxiliar de vídeo 4x1

Aplicação 2 do item 7.2. Possibilidades de instalação

A entrada auxiliar de vídeo (4x1) permite ao usuário realizar a transmissão do sinal de vídeo de até 4 câmeras utilizando apenas um único cabo UTP. Pode ser conectada a 4 baluns avulsos (XBP 401/XBP 402), conforme a tabela a seguir:

RJ45 padrão TIA/EIA 568A																	
Porta	AUX 1 (4x1)						AUX 2 (4x1)										
Canal	CH 1/CH 9	CH 2/CH 10	CH 3/CH 11	CH 4/CH 12	CH 5/CH 13	CH 6/CH 14	CH 7/CH 17	CH 8/ CH 16	Par	Cor	B/M	M					
	4	1	2	3	4	1	2	3									
	B/M	M	A	B/A	B/L	L	B/V	V		B/M	M	A	B/A	B/L	L	B/V	V
	7	8	4	5	3	6	1	2		7	8	4	5	3	6	1	2
	Polar	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-

RJ45 padrão TIA/EIA 568B																	
Porta	AUX 1 (4x1)						AUX 2 (4x1)										
Canal	CH 1/CH 9	CH 2/CH 10	CH 3/CH 11	CH 4/CH 12	CH 5/CH 13	CH 6/CH 14	CH 7/CH 17	CH 8/ CH 16	Par	Cor	B/M	M					
	4	1	2	3	4	1	2	3									
	B/M	M	A	B/A	B/L	L	B/V	V		B/M	M	A	B/A	B/L	L	B/V	V
	7	8	4	5	1	2	3	6		7	8	4	5	1	2	3	6
	Polar	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-

Aplicações 3 e 4 do item 7.2. Possibilidades de instalação

Também é possível conectar o equipamento a outro balun VBP 04/08/16C ou VBP A04/A08C/A16C através da porta auxiliar de vídeo 4x1, utilizando os padrões TIA/EIA 568A ou TIA/EIA568B para crimpagem das extremidades dos cabos UTP. Certifique-se de que o padrão utilizado seja o mesmo para as duas extremidades do cabo.

EIA/TIA 568A		EIA/TIA 568B	
Pino	Cores	Pino	Cores
1	Branco-Verde	1	Branco-Laranja
2	Verde	2	Laranja
3	Branco-Laranja	3	Branco-Verde
4	Azul	4	Azul
5	Branco-Azul	5	Branco-Azul
6	Laranja	6	Verde
7	Branco-Marrom	7	Branco-Marrom
8	Marrom	8	Marrom

Padrões 568A e 568B – códigos de cores

8. Acessórios

A embalagem contém um kit de acessórios necessários para a completa instalação do produto, como segue:

Item	VBP A04C	VBP A08C	VBP A16C
Cabo BNC macho 0,60 m	4	8	16
Vídeo balun (RJ45) XBP 502M	4	8	16
Cantoneiras para fixação em rack 19"	–	2	2
Cantoneiras para fixação em mesa ou parede	2	–	–
Cabo de alimentação	1	1	1

Termo de garantia

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

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar 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, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por 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 decorrentes 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 tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as 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.

O processo de fabricação deste produto não é coberto pelos requisitos da ISO 14001.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.



Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: intelbras.com.br/suporte-tecnico

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Marum – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/00141-41 – www.intelbras.com.br