



VX-402

Duplo elemento sensor
Alcance 12 x 12m (90°)
Pet Immunity

VX-402REC

Com gravador de voz

VX-402R

Para Sistemas sem fio



BX-80N

Duplo elemento sensor
Cortina de 12m p/ cada lado
Pet Immunity



**MÁXIMA PROTEÇÃO
COM MAIOR ECONOMIA NAS INSTALAÇÕES!**



LX-402/802N

Alcance:
12 x 15m (ângulo aberto) /
24 x 1,8m (longo alcance)



BARREIRAS AX

Duplo feixe
Tempo de interrupção ajustável
Distâncias de até 200m
Linha plus com proteção contra raios de até 14kv
Linha Alpha com 4 diferentes ajustes de frequência



MX-40PI

IVP + microondas
Alcance 12 x12m
Pet Immunity
Anti-crosstalk system



RX-40PI

Alcance 12 x12m
Pet Immunity
Look Down Zone
Quad Zone Logic



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Os menores índices de alarmes falsos!

Buscando Inovação na Manutenção

A Projetos Eletrônicos, que ao longo do tempo vem executando manutenção corretiva e preventiva em barreiras fotoelétricas, desenvolve agora em sua nova sede um equipamento, (protótipo) para execução de testes automatizados nos sensores ativos. Capaz de detectar pequenas falhas de operação, este equipamento tornará a manutenção dos sensores ainda mais rápida e segura. A experiência adquirida no passado, possibilitou a elaboração de um gabarito de testes que será aplicado nesse novo protótipo. Idealizado a princípio para testes em infravermelhos ativos, poderá ser facilmente adaptado para testes nos sensores passivos. Leia mais (pág. 11)



Sensor infravermelho passivo PIR 1680PT



O sensor Infravermelho passivo PIR 1680PT, incorpora em sua placa lógica um microprocessador capaz de realizar operações inteligentes a fim de evitar Falsos Alarme. Detecta mudanças de temperatura, Pet Immunity e auto teste da unidade. (Pág. 08)

Destaques:

Relés, simples e úteis (pág. 06)

Um componente de grande utilidade nos diversos campos da eletrônica. (Pág. 06)

Optex Barreiras Fotoelétricas (pág. 07)

Cuidados na Utilização de sensores Infravermelhos Ativos e características indispensáveis à uma barreira fotoelétrica. (Pág. 07)

CFTV - CFTV Analógico e Digital (pág. 03)

Continuação da segunda parte do artigo CFTV Analógico Princípios e Conceitos

- CFTV Digital DVR e Sistemas Digitais (boletim nº 5)

- Comparativo e Considerações (boletim nº 6)

PROJETOS & ELETRÔNICOS
Proj-eletrônicos LTDA
ELETRÔNICA - PROJETOS - MANUTENÇÃO

Especializada em manutenção de sistemas de alarme e CFTV

Projetos Eletrônicos
5 anos de eficiência!!!



PROJETOS ELETRÔNICOS - manutenção de alarme & CFTV

Rua Quatigua, 114/116 - Vila Ema - São Paulo - SP - CEP: 03275-050

Tel.: (11) 6918-2666 / 6216-4764

e-mail: proj_eletronicos@uol.com.br



TEMPO É DINHEIRO...



Não Perca tempo!!!!
TEMPO É DINHEIRO!!!!
Kit promocional
1-Central 816, 1-Teclado com receptor de 32 pontos e 3-GEM PIR (Sensor infravermelho sem fio supervisionado).

Fique de olho nesta promoção



Distribuímos para todo o Brasil
São Paulo - SP - Berrini - Fone/fax: (11) 5102-4242
São Paulo - SP - Radial - Fone/fax: (11) 6692-4242
Campinas - SP - Fone/fax: (19) 3234-1686
Praia Grande - SP - Fone/fax: (13) 3472-4370
Salvador - BA - Fone/fax: (71) 286-5120
Recife - PE - Fone/fax: (81) 3465-5520
www.spya.net / info@spya.net

Ano I - nº 4
Setembro e Outubro de 2004

Responsável: Mônica Gonzalez

Coordenador Técnico: Waldyr E. Reis II

Editor de Arte: Marcelo Velicev

Apoio: SPYA EXPRESS - Loja de Segurança
www.spya.net / info@spya.net

Produção: PROJETOS ELETRÔNICOS -
manutenção de CFTV & alarme.
Rua Quatígua 114/116 - Vila Ema
São Paulo - SP - CEP: 03275-050
Fone: (11) 6918-2666 - 6216-4764
boletimproj-eletronicos@uol.com.br
Proj-eletronicos@uol.com.br

Fotolito: Fotolix

Impressão: Nipobrás

Tiragem: 2.000 exemplares

Bibliografia/fonte:
- CCTV, Inc.



O Boletim Projetos Eletrônicos tem a sua circulação gratuita, sendo de ordem bimestral.

Editorial

Na busca de qualidade da informação divulgada no boletim, a partir da próxima edição vamos lançar uma matéria denominada "Vitrine Técnica" que disponibilizará aos leitores, dados técnicos sobre os mais variados equipamentos de alarme e CFTV, que poderá ser utilizado como referência para técnicos e instaladores. Estamos dando continuidade à 2ª parte da matéria sobre CFTV analógico e digital. Dicas sobre barreiras fotoelétricas e informações sobre o novo sensor da napco. Estamos preparando para futuras edições, matérias relativas à cabeamento estruturado, par traçado e fibra ótica.

Contato com o leitor

Parabéns....

Gostaria de parabenizar a equipe do boletim pela iniciativa, pois a formação dos profissionais de segurança só faz melhorar o nível dos serviços prestados aos clientes, que são o foco do nosso trabalho e o porquê de existirmos. (Rogério Delfrate)

Parabenizo pela iniciativa da projetos eletrônicos....

A Guardiã Segurança Eletrônica gostaria de parabenizá-los pela iniciativa da Projetos Eletrônicos. Matéria de conteúdo altamente interessante e de grande valia para o nosso departamento técnico (Silvio E. Crivelli).

Tabela de consumo e fonte recomendada de alguns equipamentos de CFTV

Multiplex			
Marca	Modelo	Consumo real	Fonte recomendada
Tech Island	Color duplex	12V - 1.14A	12V - 2.0A
Robot	MV 99P duplex color 9 câmeras	12V - 1.10A	12V - 2.0A
Robot	MV 96P duplex color	12V - 1.14A	12V - 2.0A
Kodo	Color duplex	12V - 1.25A	12V - 1.5A
Kodo	P&B duplex	12V - 1.10A	12V - 1.5A

Câmera			
Marca	Modelo	Consumo real	Fonte recomendada
Everfocus	EX 200 color	12V - 0.25A	12V - 0.5A
LG	Color GC 405	12V - 0.41A	12V - 0.8A
Gradiente	P&B SC 30	12V - 0.30A	12V - 0.5A
Gradiente	Color SC 60	12V - 0.35A	12V - 0.8A
Samsung	P&B SBC 320	12V - 0.25A	12V - 0.5A
Pacific	CBX 460 P&B	12V - 0.20A	12V - 0.5A
Copi	Color alta resolução	12V - 0.21A	12V - 0.5A

Mini câmera			
Marca	Modelo	Consumo real	Fonte recomendada
(Padrão)	P&B	12V - 0.10A	12V - 0.3A
(Padrão)	Color	12V - 0.20A	12V - 0.5A
Kodo	Color	12V - 0.10A	12V - 0.3A
Kodo	P&B	12V - 0.11A	09V - 0.3A

CFTV - Analógico & Digital (2ª Parte)

Resolução

A qualidade da imagem gerada por uma câmera, quer dizer, a riqueza de detalhes e a fidelidade à imagem captada é fator que depende da resolução, que nada mais é do que o número de elementos individuais que podem ser distinguidos em uma cena, portanto quanto maior for o número de elementos individuais que temos, maior será a resolução, melhor e mais fiel a imagem original. A resolução é dada em linhas de TV Horizontal, conseqüentemente quanto maior for o número de linhas, maior será a qualidade de imagem que obteremos.

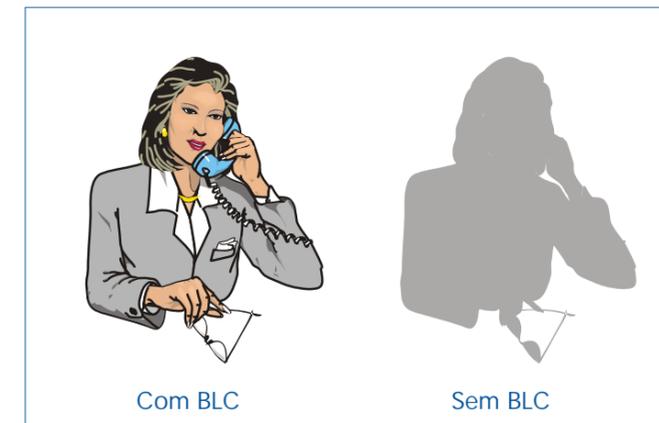
Sensibilidade à Luz

A sensibilidade à luz é a capacidade que a câmera tem de conseguir captar imagens nas diferentes condições de iluminação, utilizamos como parâmetro a mínima iluminação na qual uma câmera pode operar, a escala métrica utilizada é o LUX, que é a iluminação fornecida por uma vela em 1 metro quadrado, portanto quanto maior for a sensibilidade da câmera, menor será a quantidade de LUX necessários à sua operação, podendo então trabalhar em locais mais escuros, como em câmeras noturnas ou em locais com deficiência no fornecimento de energia luminosa.

Sensibilidade a Luz	
Luz Solar Direta	100.000 LUX
Dia de Luz	10.000 LUX
Dia Nublado	1.000 LUX
Dia Muito Escuro	100 LUX
Entardecer	10 LUX
Entardecer Profundo	1 LUX
Lua Cheia	0.1 LUX
Quarto de Lua	0.01 LUX

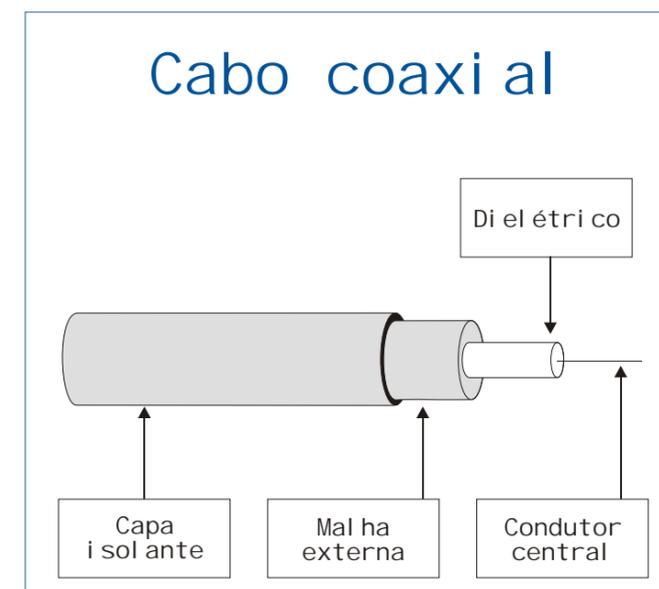
Compensação de Luz de Fundo (BLC)

A compensação de luz de fundo, ou BLC (Back Light Compensation), é capacidade da câmera em trabalhar com luz contrária à cena, ou objeto à ser captado. Com a luz contrária à imagem os objetos que estão posicionados a sua frente ficam escuros, pois há uma saturação da imagem naquele ponto, com a compensação de luz de fundo, através de um recurso eletrônico a câmera consegue compensar essa saturação, podemos então visualizar, de uma forma melhor, os objetos colocados em frente à luz.



Meio de Transmissão

Os meios de transmissão são o caminho por onde o sinal luminoso, captado pela lente, transformado em sinal elétrico pela câmera, irá chegar até o monitor. Esse meio de transmissão pode ser cabo coaxial, fibra ótica, microondas, linha telefônica, etc. O meio mais comum é o cabo coaxial, devido ao seu baixo custo e facilidade de instalação. O cabo coaxial é composto por condutor central, um dielétrico e uma malha externa. Os modelos de cabo mais utilizados são: RG-59 e RG-06.



Para utilizarmos a fibra ótica como meio de transmissão é necessário o uso de um transcodificador, que irá transformar o sinal elétrico do cabo coaxial em sinal luminoso, que será levado pela fibra ótica. A utilização da linha telefônica como meio de transmissão, requer uma quantidade de equipamentos, pois necessitamos de um módulo que transforme o sinal de vídeo, em um sinal digital e um modem para enviar esse sinal pela linha telefônica.

Monitor

O monitor tem como função transformar o sinal elétrico enviado pela câmera em um sinal luminoso, para que nossos olhos possam captar as imagens.

O monitor também tem características de grande importância para o sistema, afinal é nele que teremos o resultado de todo o trabalho, e se não for adequado, todo o sistema ficará comprometido.

Primeiramente, devemos saber se o sistema é colorido ou P&B, pois os monitores assim como as câmeras possuem esta especificidade. Devemos também ver a sua resolução, pois de nada adiantaria termos uma câmera de alta resolução, com grande fidelidade da imagem captada, se o monitor for de baixa resolução, pois toda a qualidade da câmera seria perdida. Portanto devemos compatibilizar monitor e câmera para que não se desperdice seus recursos e o capital empregado.

Por último, mas de fundamental importância é dimensionarmos a distância do monitor, para o observador em relação ao tamanho do monitor e a sua distância, para que assim obtenhamos a qualidade final, por nós pretendida, sem causar fadiga do operador.



Distância	X	Tamanho
51cm~1,06m	X	9
61cm~1,52m	X	12
71cm~1,70m	X	14
76cm~1,90m	X	17
94cm~2,60m	X	21

Vimos que a composição de um sistema básico é composto não só pelos elementos principais, mas também por suas características de construção e recursos que podem nos oferecer.

Sistema Multicâmeras

A maioria dos locais onde empregamos o CFTV não utilizamos somente uma câmera, ao contrário, empregamos várias delas em pontos diferentes, para que tenhamos uma ampla cobertura do que acontece nos locais. Existem vários modos para gerenciarmos esse sistema, podemos colocar um monitor para cada câmera, o que seria altamente custoso e pouco prático ou utilizarmos equipamentos, para que possamos observar várias câmeras em um mesmo monitor, tornando mais viável a sua utilização.

Os equipamentos que podemos utilizar são : Seqüenciais (chaveadores), Quads e Multiplexadores.

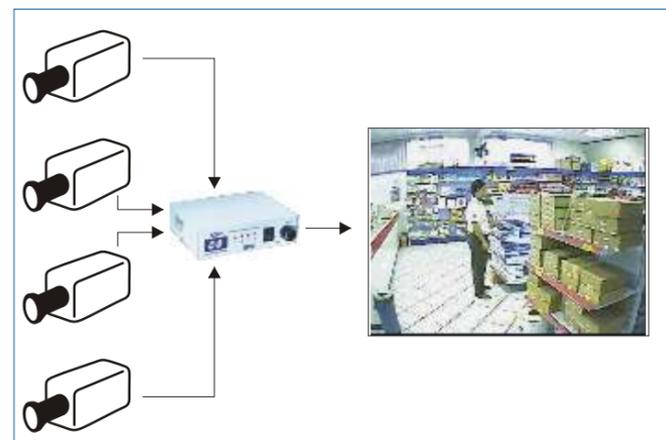
Os seqüenciais de vídeos ou chaveadores são dispositivos que tem como função exibir câmeras em uma seqüência lógica, isto é, uma imagem após a outra, podendo ser de maneira manual ou automática. No chaveamento manual através de teclas podemos escolher que câmera será exibida no monitor e para que este apresente outra câmera, devemos acionar novamente uma tecla, já no chaveamento automático esta "troca" de câmera é feita de maneira independente, ou seja, o próprio equipamento se encarrega de mudar de uma câmera para outra. O equipamento, na maioria dos casos, também nos permite escolher o tempo de exibição das câmeras na tela do monitor.

Os seqüenciais são indicados para serem usados em instalações de pequeno porte e de baixo custo por serem a alternativa mais "econômica" do mercado.

Eles operam em sistemas P/B e coloridos, não sendo necessários a mudança de modelo ou equipamento de um sistema para o outro.

Os modelos de maior comercialização, portanto de maior utilização, são os para 4 câmeras e o para 8 câmeras. Acima de 8 câmeras os intervalos entre a primeira e a última torna-se demasiadamente longo.

Quando a gravação for feita com Time Lapse não devemos utilizar seqüenciais, devido ao fato de estes não possuírem sincronismo com o gravador, gerando problemas na gravação, como: perda de quadros e faixas no meio das imagens.



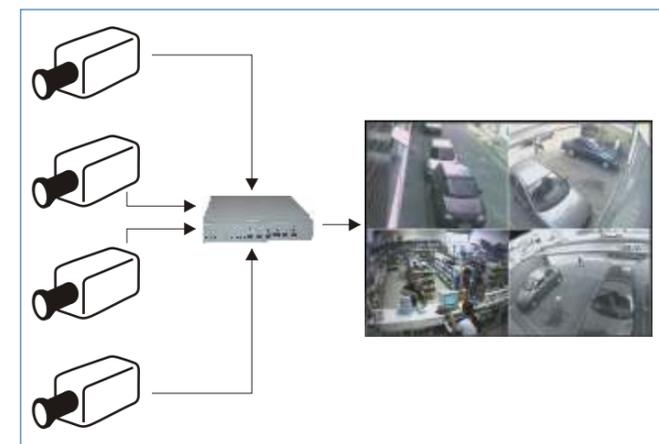
Quads

Os quads são dispositivos que através da digitalização das imagens, exibe no monitor em 4 quadrantes, conseguindo assim exibir simultaneamente 4 câmeras do sistema na mesma tela.

Atualmente a maioria dos quads funcionam em tempo real, isto é, não possui atrasos nas seqüências das imagens devido ao fato da digitalização, fato freqüente encontrado em modelos mais antigos, de alguns anos atrás.

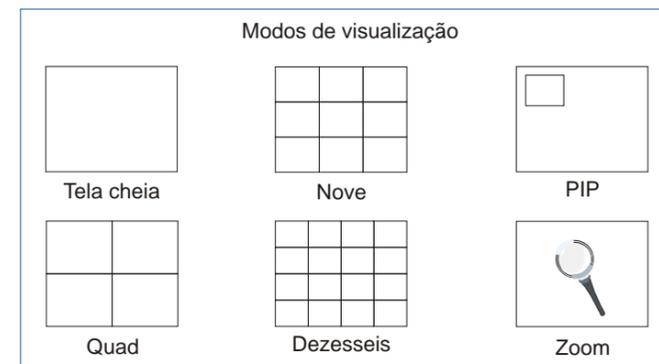
Diferentemente dos seqüenciais, os quads diferenciam o sistema P/B do sistema Colorido, existindo portando modelos P/B e modelos Color, quanto a gravação o quad é recomendado para ser utilizado com um gravador Time Lapse, pois não há problemas de sincronismo entre eles.

Os quads podem ser encontrados nos modelos para 4 ou 8 câmeras, sendo que o quad para 8 câmeras não divide a tela em oito partes, mas sim em duas páginas com 4 câmeras cada uma, como se fosse um seqüencial de quads.



Multiplexador

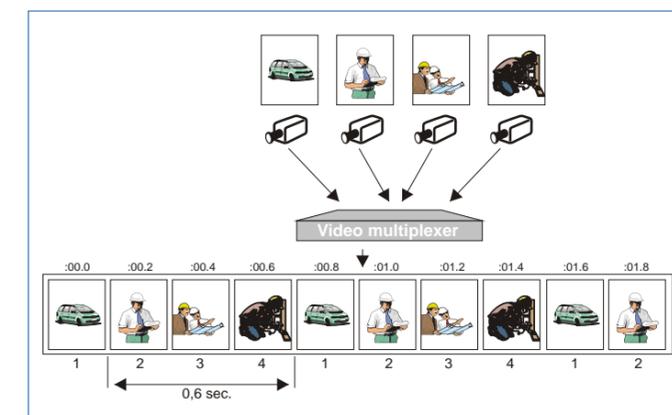
O multiplexador de imagem surgiu para que pudéssemos gravar múltiplas câmeras em um só gravador, mas além desse papel primário, ele possui outros recursos, como o de divisor de imagem, podendo no caso, o de 16 câmeras, dividir a tela em 4, 9 ou 16 câmeras, quer dizer, podemos ter até 16 câmeras simultaneamente apresentadas em um único monitor.



Ele consegue gravar até 16 câmeras em um só gravador, utilizando o seguinte recurso, quando o gravador vai gravar um quadro o multiplexador envia a imagem de uma câmera "X" e dá para essa câmera um número correspondente, no próximo quadro a ser gravado, pelo Time Lapse ou qualquer outro gravador, o multiplexador envia o quadro da próxima câmera e dá para ela um outro número correspondente.

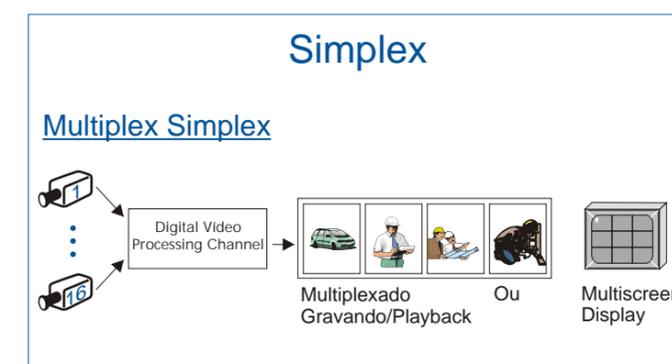
Quando o multiplexador vai reproduzir uma câmera selecionada, ela busca no gravador, o número correspondente àquela câmera e irá exibir na tela essas imagens, de maneira a somente reproduzir a câmera solicitada. A reprodução das câmeras também pode ser feita nos modos quad, 9 ou 16 câmeras, bastando à seleção dessas opções na hora de reproduzir uma fita.

É importante salientar que independente do que é mostrado no monitor (somente uma câmera, quad, seqüencial), o multiplexador grava todas as câmeras da maneira acima mencionada.

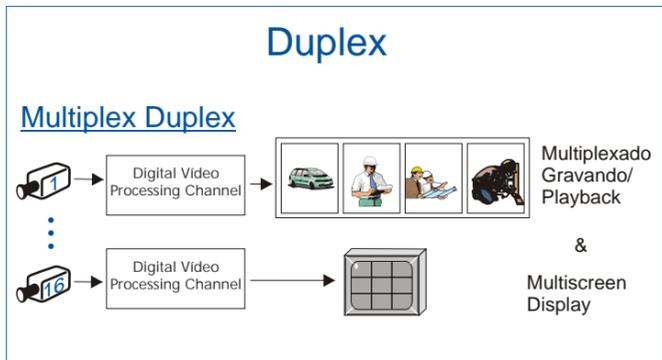


Existem dois tipos de multiplexadores denominados Simplex e Duplex, eles se diferenciam quanto à reprodução e à capacidade de divisão da tela.

O Simplex somente grava ou reproduz, por exemplo: se ontem ocorreu um evento e hoje vamos assistir à fita dessa ocorrência, durante o período de reprodução o multiplexador não envia a imagem das câmeras para o gravador, isto é, ou ele grava ou reproduz e quando o multiplexador está no modo de gravação, ele não consegue dividir a tela no formato Quad, 9 ou 16 imagens, somente apresentado tela cheia ou seqüencial.



O Duplex, ao contrário do simplex, pode gravar e reproduzir simultaneamente com a utilização de dois gravadores, quer dizer, enquanto assistimos a uma fita gravada anteriormente ele continua mandando imagens para o outro gravador, e quando o multiplexador é colocado no modo de gravação ele continua dividindo a tela em no formato Quad (4 câmeras), 9 ou 16 câmeras.



Time Lapse

Para gravarmos as imagens do CFTV utilizamos, na maioria dos casos, o Time Lapse, que é um gravador VHS para longos períodos. Ao contrário de um Vídeo Cassete convencional, que grava apenas 6hs, ele pode gravar até 960hs, portanto gravando 40 dias em uma só fita T-120. Ele consegue esse grande número de horas utilizando um recurso muito interessante, o Time Lapse aumenta o intervalo de gravação entre um quadro e outro, por exemplo: Um Vídeo Cassete convencional grava 60 quadros por segundo, 60 imagens, enquanto um Time Lapse, no modo 960hs, grava 1 quadro a cada 8 segundos. Além desse fator, há outros que o diferenciam de um VCR normal, como: a construção (componentes de durabilidade muito maior), gerador de data/hora, entrada de alarme, programação do horário de funcionamento, etc.

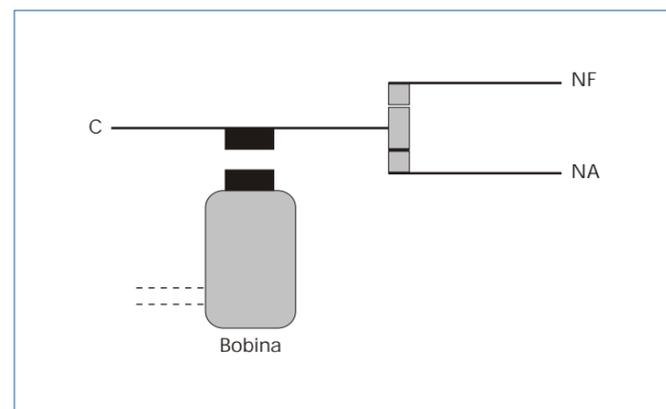


Relês

Dispositivo eletromecânico que tem como função, acionar cargas de grande potência a partir de um comando de pequena potência, ou seja, o relê pode, por exemplo, acionar um motor 110V a partir do comando de um circuito de 12V.

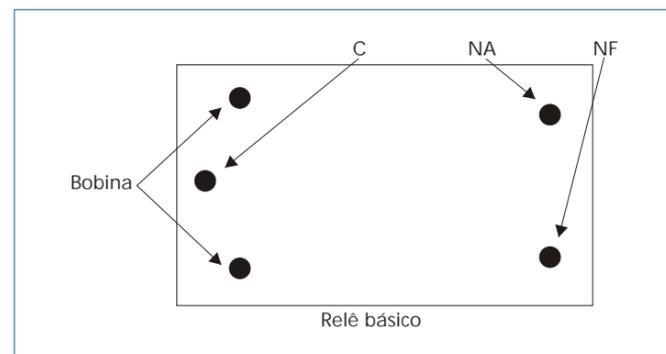
O Relê tem como constituição básica dois itens que determinam as características de seu funcionamento.

- (1) **Bobina** - determina a tensão de operação bem como seu consumo (Volts e Amper).
- (2) **Contatos** - determina a capacidade do relê no acionamento de um dispositivo.



Os contatos NA (normalmente Aberto) são os que estão abertos enquanto não existe corrente na bobina em relação ao C (Comum ou Central) e NF (normalmente fechado) abrem-se quando a corrente está presente na Bobina ao contrário do NA, ou seja, quando o NA fecha é com o C que ele estabelece a condução. Devemos observar as limitações do Relê quanto a corrente e tensão máxima admitida na bobina e capacidade dos Contatos sob pena de inutilizar o dispositivo.

A principal vantagem na utilização do Relê é a simplicidade da ligação em um circuito e a desvantagem é o desgaste natural que todos os dispositivos mecânicos sofrem.



Proteção Perimetral

Cuidados necessários na utilização de Barreiras Fotoelétricas de Infravermelho Ativo.

Assim como os óculos de sol ou os cremes protetores devem ser de boa qualidade para filtrar toda e qualquer luz que possa ser nociva aos olhos ou à pele humana (ex.: raios ultravioleta UVA e UVB), as lentes das Barreiras Fotoelétricas também devem bloquear todas as luzes (do sol e artificiais, como as dos faróis dos automóveis), deixando passar apenas os feixes de infravermelho. É fácil verificar se a lente bloqueia as luzes indesejáveis: basta olhar contra a luz do sol, ou de uma lâmpada qualquer, e observar o que pode ser visto: se a lente for de boa qualidade, nada poderá ser visto; se ocorrer mudança de cor, e alguma imagem puder ser vista, então teremos passagem de luzes que poderão interferir no funcionamento da barreira, eventualmente causando indesejáveis alarmes falsos.

As imagens à seguir foram registradas com câmera digital focada através de lentes de três diferentes fabricantes.



Características indispensáveis à uma Barreira Fotoelétrica:

- ✓ Lentes produzidas em POLICARBONATO, material de alta resistência às intempéries e vandalismo.
- ✓ Classificação IP* (Ingress Protection) adequada ao uso em ambientes externos, oferecendo proteção contra chuvas, poeira e insetos. *tabela disponível em www.optexbrasil.com.br/download/IP
- ✓ Presença de filtros capazes de impedir a passagem de luzes indesejáveis, permitindo que apenas os raios infravermelhos cheguem até seus receptores.
- ✓ Alta tolerância ao bloqueio de seus feixes, permitindo excelente visibilidade mesmo sob condições adversas (chuva intensa, granizo, neblina, nevoeiro, etc.).
- ✓ Alta resistência às descargas atmosféricas (raios), uma vez que ficam expostas ao tempo.
- ✓ Alinhamento fácil, rápido e preciso, para garantir alta confiabilidade contra falhas e alarmes falsos.

Dicas:

- ✓ Use cêra de polimento (aquela usada em automóveis) para manter as lentes limpas e protegidas da ação do tempo.
- ✓ Para evitar a entrada de formigas ou outros insetos, coloque naftalina dentro dos sensores.

Barreiras Fotoelétricas para distâncias de até 200 metros. **GARANTIA 5 ANOS**

SOLUÇÕES EM SEGURANÇA
www.optexbrasil.com.br

"Dificilmente existirá alguma coisa neste mundo que alguém não possa fazer um pouco pior e vender um pouco mais barato. E as pessoas que consideram somente preços são as merecidas vítimas."

John Ruskin
crítico de arte e sociólogo britânico (1819/1900)

Sensor infravermelho passivo PIR- 1680 PT

Com o avanço da Tecnologia surgem produtos cada vez mais sofisticados e explorando esse avanço com inteligência, a NAPCO coloca a disposição o Sensor Infravermelho PIR 1680 PT. Controlado através de um microprocessador executa funções complexas e inteligentes a fim de proporcionar confiabilidade.

Com sistema de detecção por amostragem de sinal, faz comparações precisas a fim de evitar e diminuir falsos alarmes. Incorpora também um sistema eficiente de controle de temperatura (Nível muito baixo ou Nível muito alto). Com tudo isso o sensor "ganhou" um borne especial chamado de "PROBLEMA" ou "TROUBLE" que possibilita um sinal de alerta individual, tornando-se fácil distinguir o funcionamento do sensor.

E tem mais, dispõe de alto teste periódico da unidade, imune a pequenos animais e um detalhe muito importante, a relação custo benefício que é sem dúvida um item a ser considerado.

Características

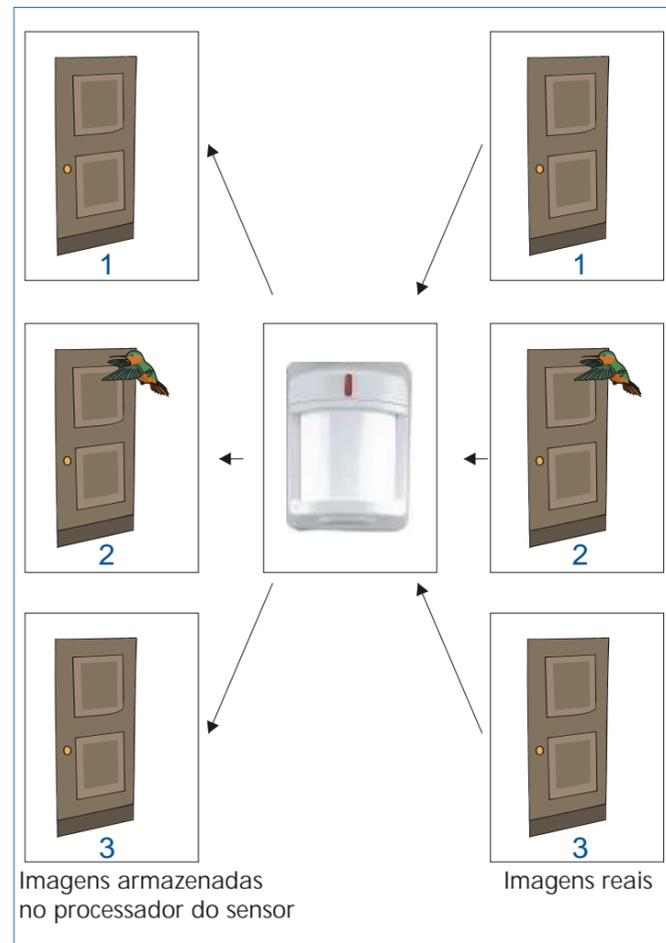
- Área coberta (13,7m²)
- Imune a animais até 65 Lb
- Monitor de Temperatura (5 ou 40 C)
- Lente de Zona Zero
- Controlado por Microprocessador
- Auto teste da Unidade com sinal de alarme
- Proteção Contra Interferência (RFI/EMI) (Componentes em SMD)
- Sensor Tamper
- Saída individual de sinal de Problema



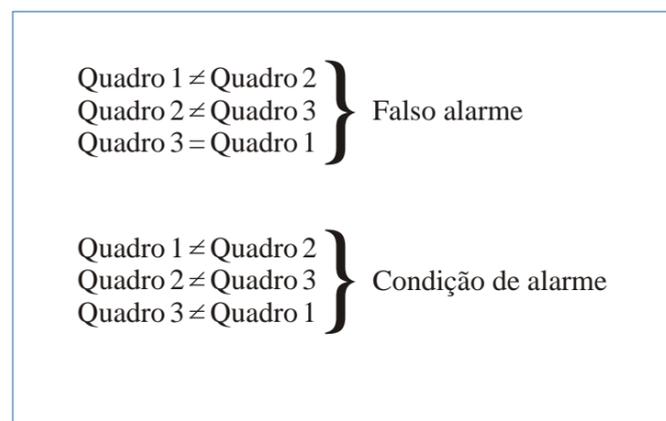
PIR 1680 PT

Segue abaixo, comparação virtual e simplificada do modo de operação do sensor no tratamento do sinal detectado. Alertamos que essa demonstração visa informar de forma prática e simples o funcionamento complexo do microprocessador que incorpora a unidade .

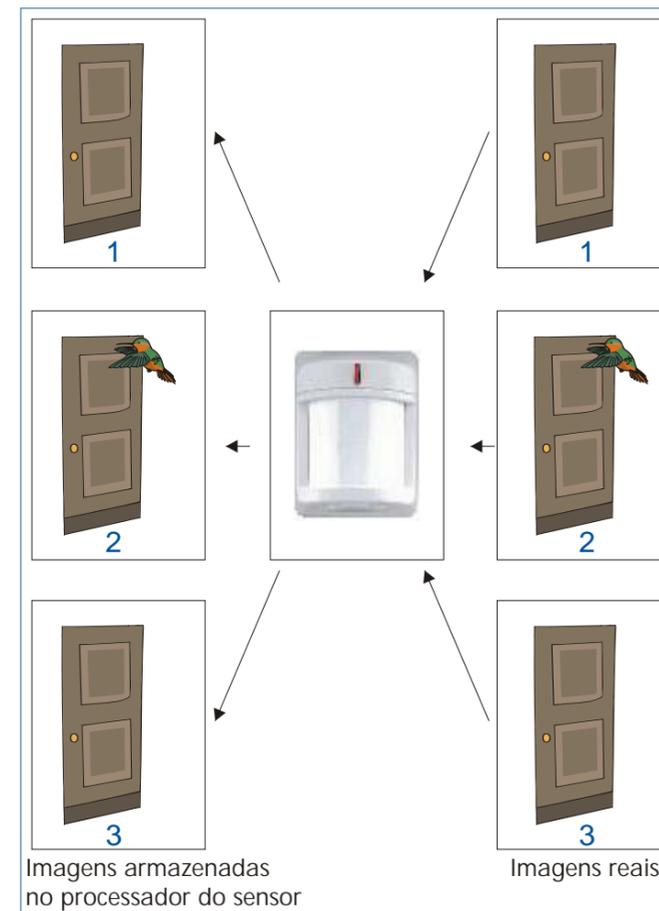
Exemplos de imagens detectadas



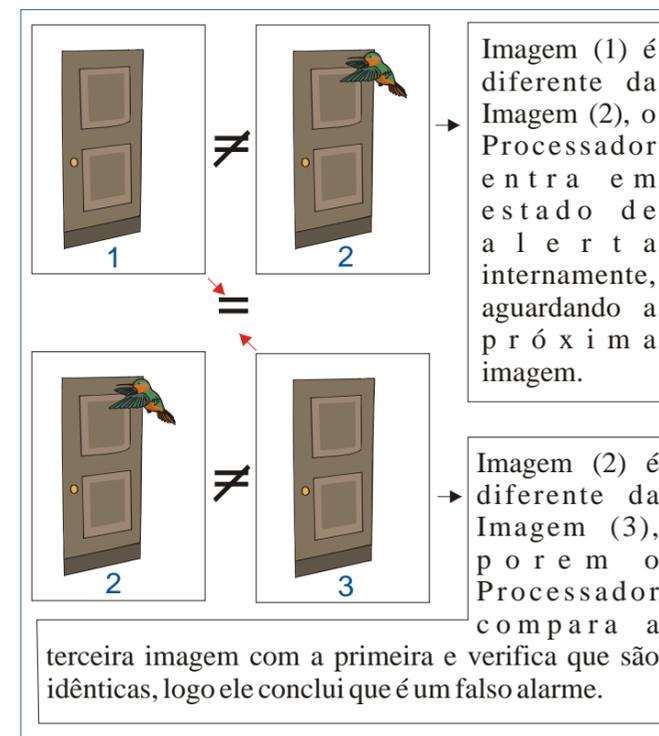
Comparação lógica executada no processador do sensor.



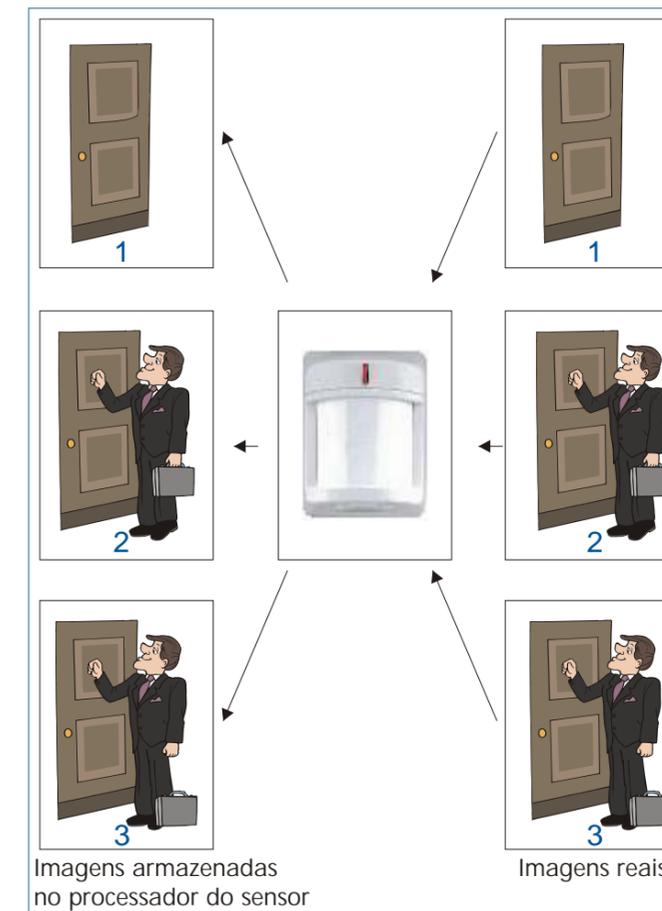
Modo ilustrativo e simplificado do funcionamento do sensor PIR 1680 PT na comparação do sinal da imagem detectada.



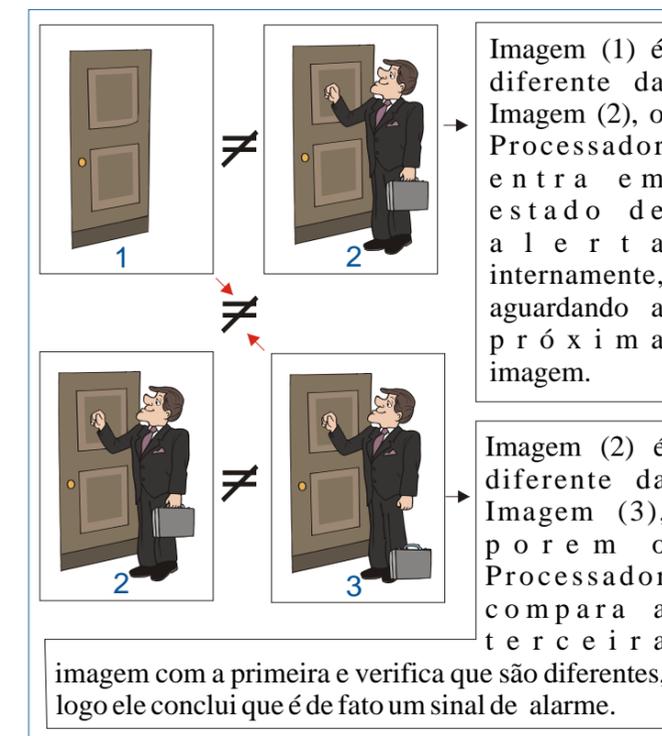
Comparação lógica executada no processador do sensor.

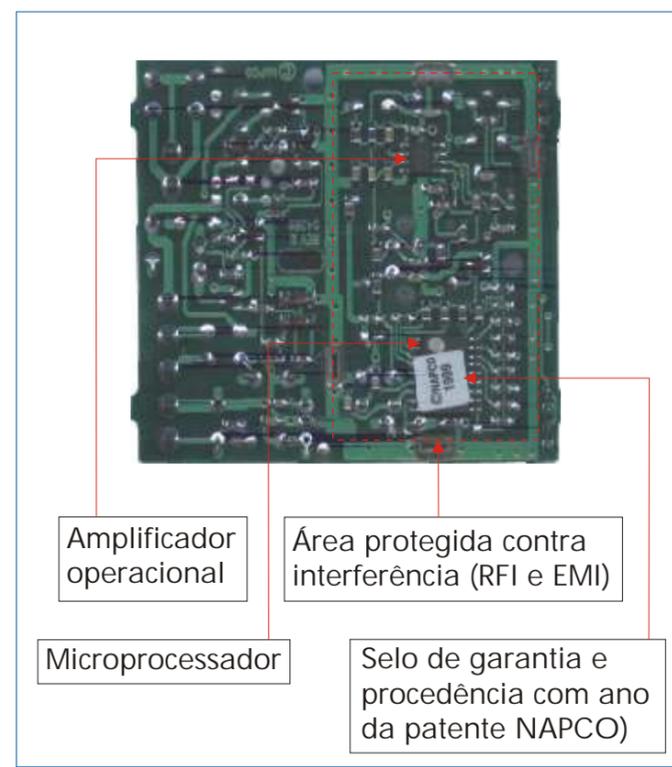
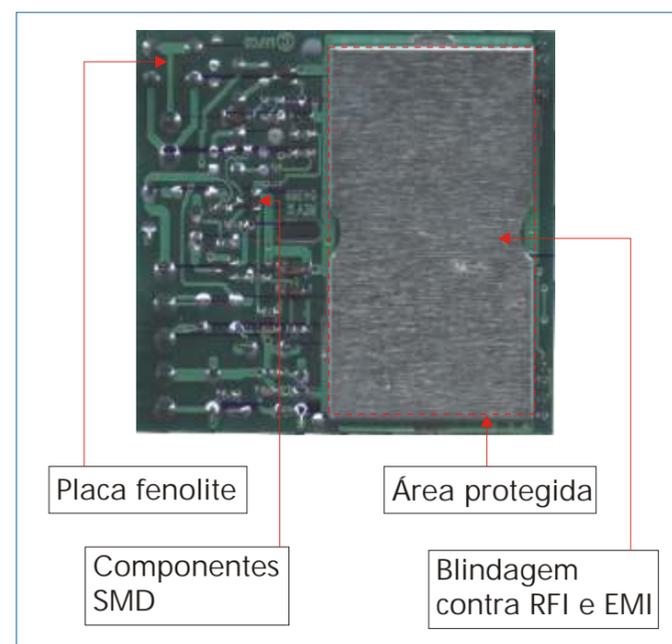
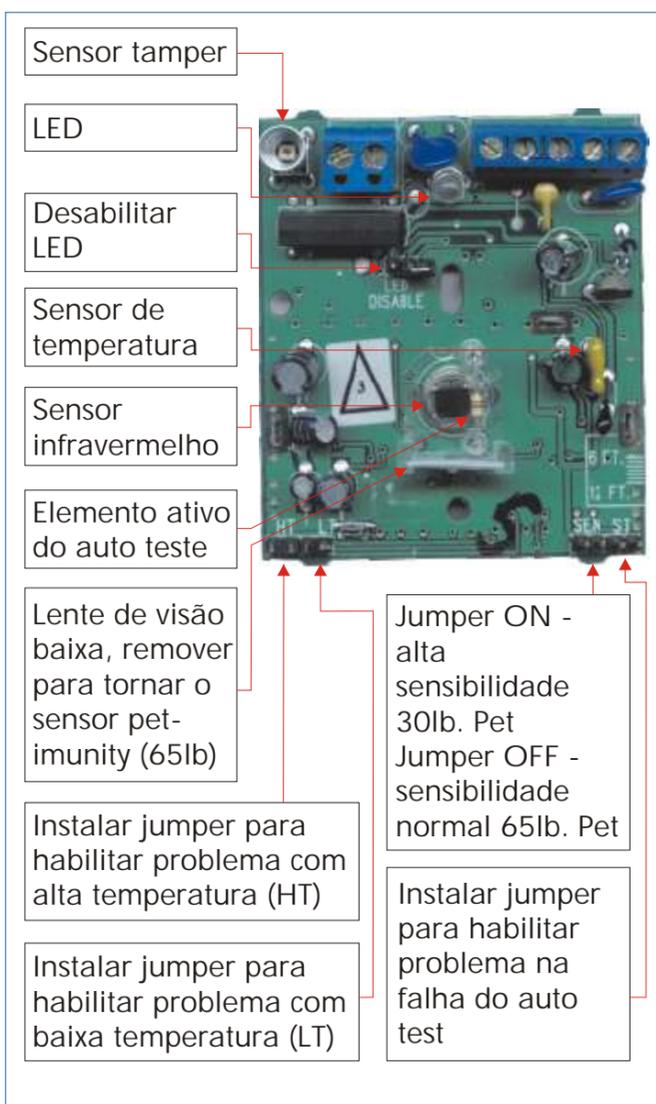


Modo ilustrativo e simplificado do funcionamento do sensor PIR 1680 PT na comparação do sinal da imagem detectada.



Comparação lógica executada no processador do sensor.





PROJETOS ELETRÔNICOS Boletim

Assistente de projetos:
Para obter qualquer informação ou dúvida referente ao Boletim, por favor, nos envie um e-mail.

e-mail: boletimproj-eletronicos@uol.com.br

Inovando e aperfeiçoando a manutenção de sensores ativos

A PROJETOS ELETRÔNICOS ao longo de 05 Anos, desenvolve a manutenção em barreiras fotoelétricas. Toda essa experiência possibilitou à PROJETOS, catalogar, estudar e desenvolver um gabarito para poder executar testes de bancada durante a manutenção preventiva e corretiva dos sensores.

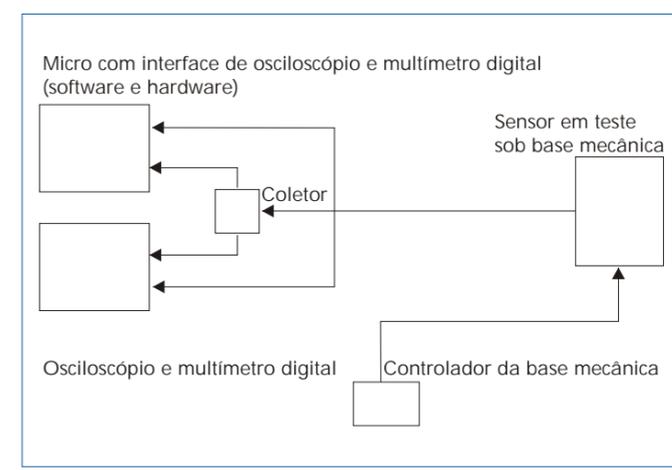
Temos notado que sensores ativos mesmo em funcionamento podem estar com problemas, por diversos motivos (Desgaste natural, ação do tempo, invasão de insetos e etc.) que se detectado a tempo pode evitar a perda do sensor por inviabilidade de manutenção (alto custo). Durante as manutenções preventivas, podem ser comparados os níveis de tensão nos Jack de alinhamento. Podemos analisar e comparar se ocorreu redução da tensão relativo ao alinhamento, que pode nos dar indícios de futuros problemas. Essa queda do sinal pode significar problemas que devem ser investigados sob pena de inutilização do sensor.

- Infiltração de Água
- Invasão de Insetos
- Desgastes Naturais
- Pico ou sobre carga
- Garantia de Fábrica - Defeito que ocorre depois de algum tempo.

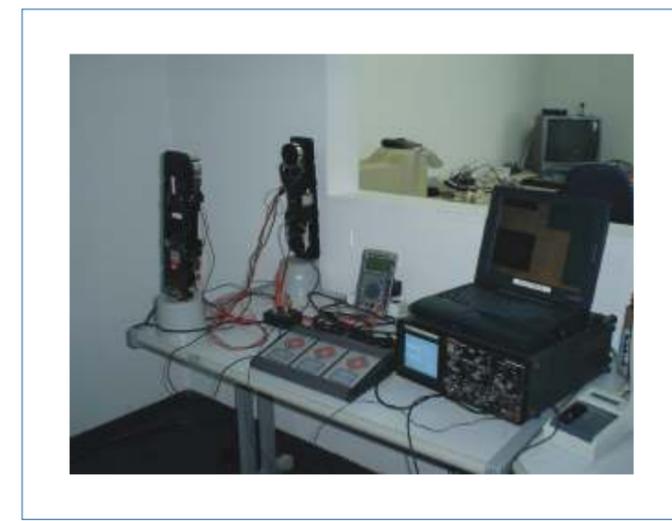
Diante dos fatos relatados, resolvemos desenvolver um protótipo para corrigirmos falhas nas operações dos sensores ativos, mesmo os que aparentam ter funcionamento normal e que todos nós sabemos que muitas vezes deixam o técnico de campo completamente "louco", por não encontrar a causa dos disparos falsos. Seguindo a tendência do mercado na busca pela inovação, a PROJETOS ELETRÔNICOS, está desenvolvendo um protótipo para teste de sensores ativos, capaz de executar testes em seus vários aspectos como, por exemplo:

- Teste do Nível de Sinal emitido pelo Transmissor;
- Teste do Nível de Sinal recebido pelo Receptor;
- Testes no bloqueio dos feixes (Individual Conjunto, Nível do Bloqueio);
- Testes com luzes indesejáveis (Disparos falsos);
- Alinhamento;
- Teste Contínuo das unidades em condições reais (Ambiente Externo com Distância Real);
- Alimentação (Influência na variação da tensão em relação ao funcionamento correto).

Abaixo mostramos o diagrama em bloco do protótipo.



Segue abaixo a foto do protótipo.



No próximo Boletim....

No próximo boletim, teremos a matéria de CFTV Digital DVR e Sistemas Digitais

SPYANET

VITRINE



- Versátil receptor de alarmes para 02 linhas telefônicas.
- Modelo tipo rack.
- Recebe todos os melhores formatos: 4X2, contact ID e outros.
- Armazena os últimos 1200 eventos.
- Alarme para falha de comunicação.
- Display de cristal liquido para visualização das informações do sistema.



Central de Monitoramento Vectra

STILUS *Lançamento*
www.stiluseletronica.com.br

MINI DOME PANORAMIZADOR MDP4

Mini Dome Panoramizador de uso interno. Utilizar Mini câmera. Velocidade aproximada: 5 segundos. Ângulo de rotação: 350º máximo. Sistema de fixação universal para mini câmera. Modelos de alimentação: 24 VOLTS ou 110 VAC. Cúpula cristal ou Fumê.

CONTROLADOR MINI DOME PAN

DP3066M

PAN-TILT 302 INTERNO

DPT 8078

DOME PAN PARA MINI CÂMERAS USO EXTERNO / INTERNO

DOME PAN/TILT USO EXTERNO / INTERNO

LIDER www.lidermg.com.br

CENTRAL DIGITAL DE INTERFONIA

PORTEIRO COLETIVO LR-5000

LANÇAMENTO

PORTEIROS RESIDENCIAIS

LR 501

LR 2010

LR 550

LR 2002

FECHADURA ELÉTRICA LUTUS

SEGURANÇA TESTE

TAIKON

Discadora - modelo DTF
- com audio de sirene/BIP

Discadora - modelo DTP
- com audio de sirene/BIP tecla teste e retensão da linha.

Discadora - modelo DTV
- com gravador de voz, tecla teste e retensão da linha.

CI CONTINENTAL INSTRUMENTS

MICROTERM
- CONTROLA ATÉ 2 PORTAS.
- CAPACIDADE PARA ATÉ 1400 CARTÕES DE ACESSO.

SMARTERM
- CONTROLA ATÉ 4 PORTAS.
- CAPACIDADE PARA ATÉ 120000 CARTÕES DE ACESSO.

ALARM LOCK

Fechaduras de acesso

Fecho eletro magnético 540kg

VITRINE



Shelter
conquista o Prêmio
Marca Brasil 2004



RCP-2000
Supervisor eletrônico
para vigilantes



CP-8001
Eletrificador



Linha
Specialized
Caixa de Proteção SH-8

LANÇAMENTO

XS

Teclado Para Controle de Acesso

Segurança e praticidade para a entrada de seu estabelecimento, sem necessidade do uso de chaves.





Características:

- Sistema independente para controle de acesso com senha de 4 dígitos;
- Memória para programar 94 senhas no modelo XS-1;
- Memória para programar 83 senhas no modelo XS-2;
- Memória flash não volátil;
- Acionamento de 2 relés independentes (mod. XS-2);
- Relés programáveis para pulso ou reboteio;
- Tempo de pulso dos relés programável para 1/2, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30 ou 60 segundos;
- Saídas dos relés configuráveis para NA ou NF;
- Uma senha mestre programada de fábrica;
- Tensão de funcionamento: 12VCC.

www.morey.com.br



FRAPA

Conexões Divisões e Cabeamento Ltda

Os melhores conectores estão aqui!!!

 Adaptador BNC macho p/ F fema	 Adaptador RCA macho p/ F fema	 Adaptador BNC p/ RCA
 Plug RCA plástico	 Jack RCA plástico	 Conector c/ anel p/ RG-06/59
 Emenda F coaxial	 Conector de rosca p/ RG-06/59	 Emenda F em T
 Conector de crimpar p/ RG-06/59	 Conector F de pressão	 Divisor 2, 3 e 4 saídas

Consulte a linha de multímetro e ferramentas!!!

Ambrizzi

Fez a primeira,
Faz a melhor!!!



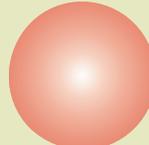
**ALUMÍNIO ANODIZADO
CAIXAS DE PROTEÇÃO - SUPORTES**

GFM

Ferramentas e Equipamentos

- ferramentas para instalação de CFTV e alarmes.
- equipamentos para testes.

Rua: Simão de Sá, 106
Vila Ema - São Paulo - SP - CEP 03263-000
Fone: 55 (11) 6211-9434 - Cel.: 55 (11) 9955-5629



RADION

Segurança e Tecnologia

**Radion Segurança e Tecnologia
CFTV, Alarmes & Sistemas Digitais**

Rua: Nossa Senhora de Fátima, 228
Bairro Paraíso - Santo André - SP - CEP 09190-630
Fone: 55 (11) 4994-5083 - Cel.: 55 (11) 9917-3332