

Just do it yourself ;)

Guia de Manutenção Preventiva

Dispositivo de Controle de Tráfego

Modelos 300 a 421 e ITSLUX/SUPERLUX/GREENLUX/

WHITELUX



Sumário

1. LIMPEZA DO VIDRO/ACRÍLICO DE PROTEÇÃO DA CAIXA DA EQUIPAMENTO DE CAPTURA DE IMAGENS 2
2. LIMPEZA DO ILUMINADOR 2
3. VERIFICAÇÃO DE ACIONAMENTO DO ILUMINADOR... 2
4. ILUMINADOR NÃO É ACIONADO 3
 - 4.1 Fazendo Uso de um Computador (Portátil) e Acessando a Interface Web da ITSCAM 3
5. VERIFICAÇÃO DE CAPTURA DE IMAGENS DIURNAS .. 5
6. AJUSTE PADRÃO DE IMAGEM 6

Este documento tem o objetivo de manter em perfeito estado produtivo os equipamentos da Pumatronix.

Mais informações podem ser encontradas em www.pumatronix.com.br.

1. Limpeza do Vidro/Acrílico de Proteção da Caixa da Equipamento de Captura de Imagens

O acúmulo de partículas de pó e umidade nesta região pode ocasionar distorções na imagem prejudicando-a no momento de sua utilização, principalmente em sistemas onde o uso de OCR é necessário. Portanto, periodicamente (pelo menos uma vez por mês), deve-se limpar a parte interna do círculo da figura abaixo, com um pano úmido e depois secar com um pano seco:



Figura 1 - Localização do vidro/acrílico da caixa de proteção

O acrílico é um material que pode riscar com o tempo, causando imagens distorcidas. O recomendado é substituí-lo por vidro comum de mesma espessura. No caso de manter o acrílico, não se deve colocar força no pano no momento da limpeza.

Além da limpeza externa, a cada 6 meses é recomendado remover a ITSCAM da caixa e limpar a sua lente. Para isso, o recomendado é usar kits de limpeza de lentes, disponíveis em lojas de material fotográfico.

2. Limpeza do iluminador

A parte frontal do iluminador também deve ser limpa periodicamente, pois a sujeira pode absorver parte da luz, provocando uma aparente diminuição de potência.

3. Verificação de Acionamento do Iluminador

Verifique diariamente se o iluminador está funcionando corretamente da seguinte forma:

- Verificar, nas fotos noturnas, se há iluminação na imagem;
- Se esta iluminação está satisfatória;

Caso não esteja satisfatória, primeiramente verifique as configurações de shutter e ganho. Verifique se: o shutter está

em automático, o ganho está em automático, o modo day/night está em automático, a ITSCAM está programada para disparar o flash, o shutter máximo e o ganho máximo estão coerentes para a sua aplicação. Isso pode ser verificado com o comando abaixo, ou então verificando todos esses itens nas várias páginas da interface web:

http://ip_da_ITSCAM/api/config.cgi?TipoShutter&TipoGanho&ModoDayNight&TipoSaida&ModoFlash&ShutterMaximo&GanhoMaximo

A saída esperada desse comando é:

```
TipoShutter = 1
TipoGanho = 1
ModoDayNight = 0
TipoSaida = 1
ModoFlash = 5
ShutterMaximo = (consulte as configurações recomendadas)
GanhoMaximo = (consulte as configurações recomendadas)
```

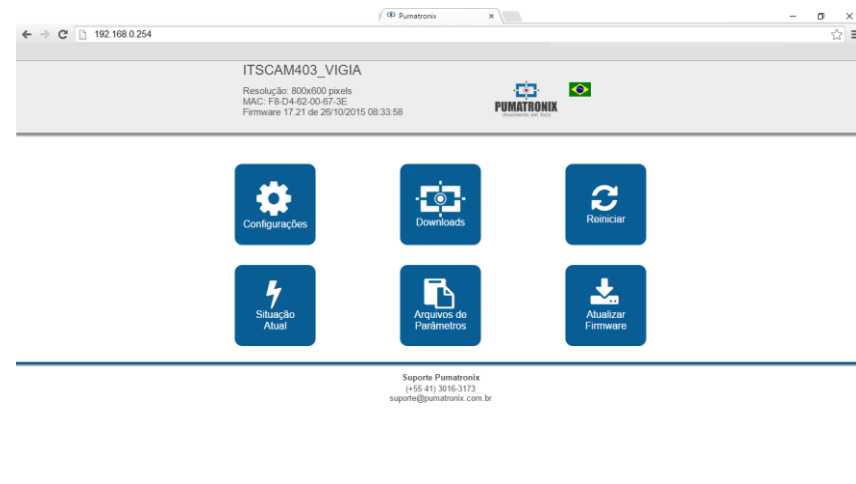
4. Iluminador Não é Acionado

No caso de não haver iluminação nas fotos noturnas e as configurações estarem coerentes, seguir os seguintes procedimentos:

4.1 Fazendo Uso de um Computador (Portátil) e Acessando a Interface Web da ITSCAM

Guia de Manutenção Preventiva

www.pumatronix.com.br

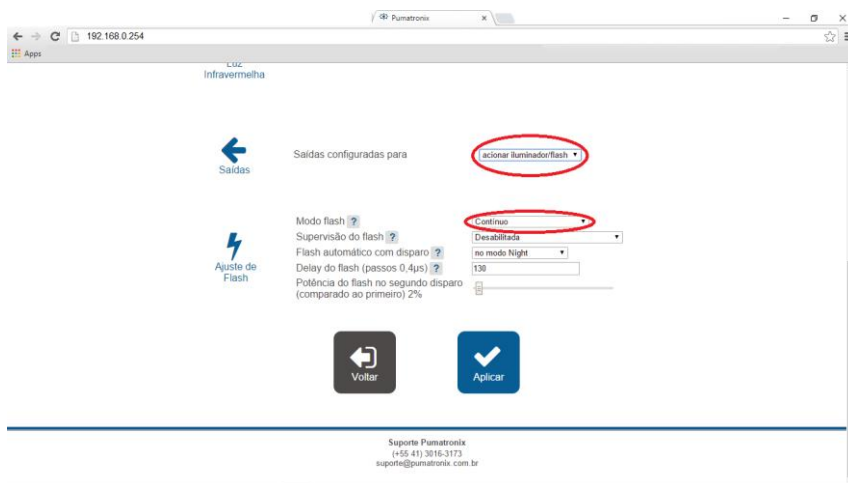


Verificar inicialmente se a câmera está mandando o comando de disparo, para isto, acesse o ícone “Configurações”;



RETORNA AO INÍCIO

Em seguida acesse o ícone “Entradas e Saídas”, altere os itens marcados e clique em “Aplicar”;



Com estas alterações, olhe lateralmente para o iluminador e verifique se está piscando o LED vermelho. Se estiver, significa que a câmera está enviando o sinal de disparo para o iluminador. Caso negativo, há um problema de hardware: ou a saída da ITSCAM está com defeito, ou a entrada do iluminador está com defeito, ou há um erro de conexão entre eles.

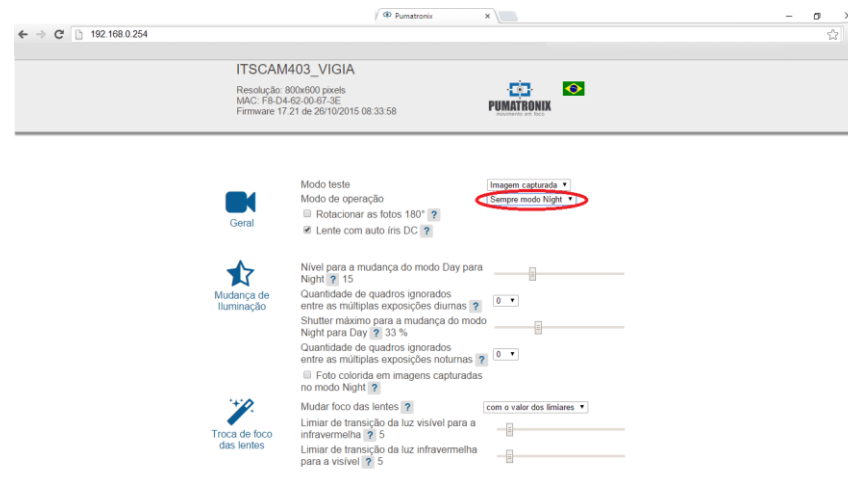
Para verificar se o problema é a saída da ITSCAM, pode-se colocar um resistor de 470R em série com um LED de alto

brilho no lugar do iluminador, entre os fios laranja e amarelo da ITSCAM. Se o LED piscar, a saída da ITSCAM está funcionando.

Para verificar se o problema é a entrada do iluminador, pode-se forçar um disparo manual, curto-circuitando os fios laranja e amarelo da ITSCAM. Sempre o curto-circuito for feito, o iluminador deve piscar seu LED vermelho.

Se ambos os testes funcionarem, o problema é a ligação entre eles, pois ambos os equipamentos estão funcionando individualmente.

Após testar o hardware, verifique se o problema é a parte de potência do iluminador. Para isso, no ícone “Geral”, mude o “Modo de operação”, forçando-o para o modo NIGHT;



Certifique-se que o LED vermelho do iluminador esteja piscando e coloque um anteparo (uma folha de papel, ou qualquer outro objeto) que possa ficar na frente do iluminador e a câmera. Faça a captura de uma imagem (a imagem pode ser visualizada na opção “Situação Atual”) para verificar se o objeto está bem iluminado. Se estiver, significa que: ou o iluminador saiu de posição ou está com luminosidade insuficiente para esse local.



Figura 2 – Ilustração da localização do anteparo para verificar se o iluminador está funcionando corretamente

Para verificar se o modelo do iluminador está correto para o local, favor consultar o Guia de Lentes. Esse guia mostra

Guia de Manutenção Preventiva

www.pumatronix.com.br

todos os iluminadores recomendados para cada modelo de ITSCAM e distância de captura.



Não esqueça de voltar o modo do flash para Automático e o modo de operação para Automático depois desses testes.

5. Verificação de Captura de Imagens Diurnas

Verifique diariamente também se as imagens diurnas estão adequadas:

Durante o dia, as imagens devem ficar visíveis, possibilitando a leitura das placas.

Se por acaso as imagens estiverem escuras demais, aumente o nível desejado. Se estiverem claras demais, diminua o nível desejado. Se a imagem estiver clara, porém a placa escura por estar na sombra, baixe o valor de gamma. O padrão de fábrica é 150, então baixe-o para 100, ou até menos.

Certifique-se de que o ganho e shutter estejam em Automático e a Auto Íris ativada. Verifique também se o “ganho digital” está em 100. Essa configuração deve ficar sempre em 100.

Em algumas situações, a movimentação do sol ao longo do dia pode fazer a placa do veículo ficar saturada pela manhã e escura durante a tarde, ou vice-versa. Nessas situações, recomenda-se usar um valor baixo de nível desejado (valor 20) e um valor baixo de gamma (valor 80).

RETORNA AO INÍCIO

6. Ajuste Padrão de Imagem

Atualmente, estão em circulação veículos com placas refletivas e não refletivas. A configuração de múltiplas exposições de um mesmo veículo tem por objetivo permitir a leitura de todos os tipos de placas disponíveis e é a configuração recomendada pela Pumatronix.

Este ajuste faz com que a câmera produza dois tipos de imagens no período noturno, quando se usa iluminador: na primeira imagem, será possível fazer a leitura da placa não refletiva, e na segunda exposição, a placa refletiva deve estar legível. Nesse modo, é esperado que a placa refletiva não esteja visível na primeira captura.

Os ajustes recomendados abaixo servem de base para as instalações que utilizam a ITSCAM e podem variar dependendo das condições do ambiente.

A coluna “Local” indica em qual menu da interface web a configuração está localizada. Caso o usuário prefira configurar pela interface Java, a mesma está disponível em: http://IP_DA_ITSCAM/java/index.html

Local	Parâmetro	Valor Recomendado
Rede	Rede	De acordo com a instalação
	Proteger toda a comunicação com a ITSCAM por senha	Sim

Servidores	Servidores	De acordo com a instalação
	Utilizar servidor de relógio - NTP	Marcado
	Endereço do NTP	a.ntp.br
	GPS	De acordo com o modelo de ITSCAM
Geral	Modo teste	Imagem capturada
	Modo de operação	Automático
	Rotacionar as fotos 180°	De acordo com a instalação
	Lente com auto íris DC	Marcado
	Nível para a mudança do modo Day para Night	15
	Limiar de transição da luz visível para a infravermelha	5
	Quantidade de quadros ignorados entre as múltiplas exposições	0
	Shutter máximo para a mudança do modo Night para Day	33
	Limiar de transição da luz infravermelha para a visível	5
	Quantidade de quadros ignorados entre as múltiplas exposições	0
	Foto colorida em imagens capturadas no modo Night	Desmarcado
Entradas e Saídas	Número de capturas por pulso	2 a 4
	Tempo mínimo entre triggers	50
	Formato das imagens capturadas	JPEG
	Qualidade	70%
	Trigger para luz visível	De acordo com a instalação
	Trigger para luz infravermelha	De acordo com a instalação
	Saídas configuradas para	Acionar o iluminador
	Modo flash	Automático
Flash automático com disparo	Com luz infravermelha	
Delay do flash	0	

Ajuste de imagem	Nível desejado	20 *
	Funcionamento do ganho	Automático
	Funcionamento do shutter	Automático
	Shutter máximo	Verificar Tabela de Shutter
	Realce de bordas	Desativado
	Eliminação de sombra	Desativado
Ajuste de Iluminação (Day)	High Dynamic Range	Desmarcado
	Ganho máximo	50
	Ganho na segunda foto	20
	Gamma	Logarítmico
	Valor logarítmico	110
	Saturação	100
	Brilho	10
	Contraste	100
	Balanco de branco (vermelho, verde e azul)	0
Ajuste de Ilum. (Night)	Ganho máximo (ajustar à noite)	40
	Ganho na segunda foto	0
	Gamma	Linear
	Saturação	100
	Brilho	3
	Contraste	100
Pesos	Balanco de branco (vermelho, verde e azul)	0
	Todas as janelas	15
OCR	Número de caracteres válidos	7
	Confiabilidade mínima	60%
	Modo OCR – Luz visível	Lento
	Modo OCR – Luz infravermelha	Muito lento
	Placa reconhecida	Não enviada pela serial

*A configuração do nível desejado deve ser modificada para ajustar as imagens diurnas.

Modelo	Valor do Shutter	Velocidade da Via
ITSCAM até 410	30 a 60	Até 60 km/h
ITSCAM até 410	15 a 30	Superior a 60 km/h
ITSCAM 410 a 421	22 a 44	Até 60 km/h
ITSCAM 410 a 421	11 a 22	Superior a 60 km/h

suporte@pumatronix.com.br

Guia de Manutenção Preventiva

Dispositivo de Controle de Tráfego

Modelos 300 a 421 e ITSLUX/SUPERLUX/GREENLUX/

WHITELUX

