

ITSCAM FF 600

ALTO PODER DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS

| Instalação



MODELO DE ITSCAM FF 600



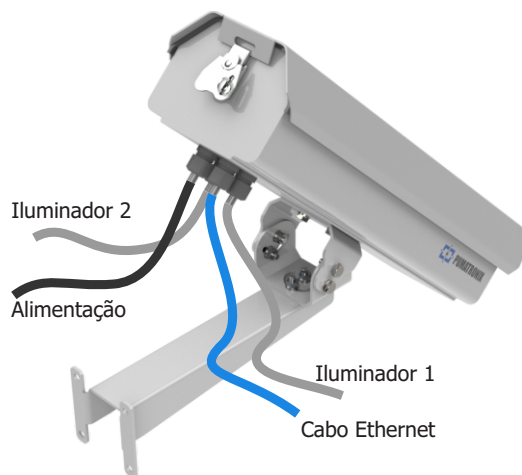
A ITSCAM FF 600 é acompanhada de lentes, que são sensíveis a impactos mecânicos como quedas e vibrações extremas.



Risco de Oxidação: As conexões elétricas e de sinal realizadas no chicote da ITSCAM FF 600 e no cabo de rede de dados devem ser protegidas em caixa de passagem ou estrutura semelhante para evitar a oxidação das ligações e infiltração indesejada de líquidos no chicote.

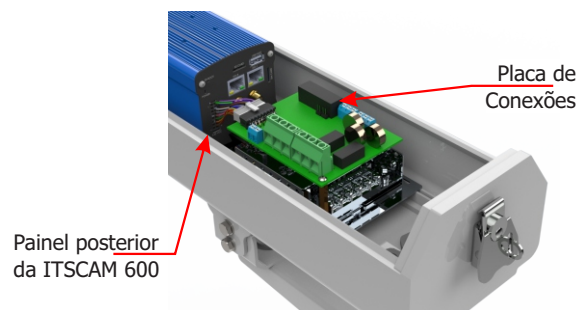
CONECTANDO A ITSCAM FF 600

1. Passe os cabos de conexão através dos prensa cabos PG9, considerando o uso preferencial de cada um:



2. Aperte o prensa cabo até a completa fixação do cabo.

3. Acesse as interfaces disponíveis da Placa de Conexões ou do painel posterior do dispositivo ITSCAM 600 para conexão dos cabos:



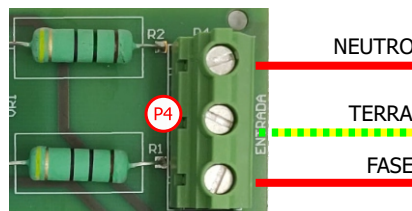
4. Utilize os conectores disponíveis no painel posterior do dispositivo ITSCAM 600:



O cartão SD deve permanecer sempre conectado para o correto funcionamento do plugin ITSCAMPRO Móvel.

CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO

5. Efetue as conexões de alimentação com a Placa de Conexões, considerando as interfaces do conector P4 e as cores respectivas:



* Cores de acordo com o indicado na NBR 5410 e usuário pode disponibilizar na instalação 110 VAC ou 220 VAC.



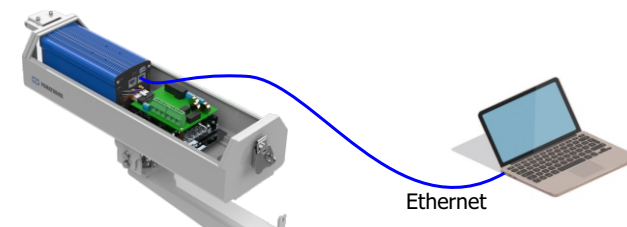
Obrigatório aterramento no local de instalação.



Choque elétrico: Manipule a ITSCAM FF 600 com cuidado, pois opera com 127 ou 220Volts (AC) e durante a instalação do condutor de alimentação externo na Placa de Conexões do produto, deve ser efetuada sempre com a energia desligada para prevenir risco de choque.

PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE

6. Conecte a ITSCAM FF 600 a um dispositivo auxiliar desconectado da rede local em que será instalado o equipamento, utilizando um cabo Ethernet conectado ao dispositivo ITSCAM 600:



7. Acesse a interface da ITSCAM FF 600 em um navegador Google Chrome (a partir da versão 85 ou superior) com os dados padrão de fábrica:

IP	192.168.0.254
Usuário	admin
Senha	1234

8. Acesse o menu *Equipamento > Rede* na aba Ethernet.

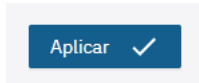
9. Insira os dados da Interface Primária (ETH-1), modificando os valores padrão do endereço IP 192.168.0.254 e da máscara de sub-rede 255.255.255.0 para valores diferentes dos que podem causar conflito na rede existente:

Endereço IP	Máscara de Rede
192.168.254.x	255.255.255.0
192.168.x.x	255.255.0.0
192.x.x.x	255.0.0.0
	0.0.0.0



O IP de manutenção da ITSCAM FF 600 (192.168.254.254) é utilizado para recuperar a conexão em situações extraordinárias de perda do IP primário. Por esse motivo, ao configurar manualmente a interface de rede (Ethernet ou Wi-Fi) do equipamento, devem ser aplicados valores diferentes do IP de manutenção.

10. Valide as alterações clicando no botão *Aplicar*, na parte superior da página:



11. Aguarde a reinicialização automática do equipamento.

12. Verifique a conexão e as configurações de rede após o reinício do dispositivo ITSCAM FF 600.

13. Desconecte a ITSCAM FF 600 do dispositivo auxiliar e conecte o equipamento à rede da instalação definitiva.

14. Repita os passos 6 a 12 em caso de perda de conexão ou conflito do endereço IP.

15. Acesse com o endereço IP de manutenção 192.168.254.254, caso ocorra algum conflito de rede.

CONFIGURAÇÃO DA REDE WI-FI (DISPOSITIVOS IOT)



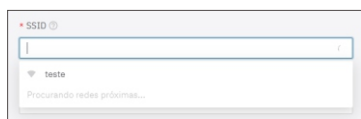
As interfaces de rede Wi-Fi, 4G e 3G estão desabilitadas no padrão de configurações de fábrica do equipamento.

16. Acesse a interface web do dispositivo com os dados cadastrados na parametrização da interface de rede.

17. Acesse o menu *Equipamento* > *Rede* na aba *Wi-Fi*.

18. Selecione o Modo de operação *Station (STA)* para se conectar a uma rede Wi-Fi existente.

19. Clique no campo *SSID* e as redes Wi-Fi próximas disponíveis para conexão são listadas para seleção.



20. Selecione o *Protocolo de Autenticação* a ser utilizado: *Aberta (sem autenticação)*, *WEP* ou *WPA/WPA2 PSK*.

21. Insira a senha para acesso à rede Wi-Fi selecionada.

22. Clique no botão *Aplicar*, na parte superior da página ao validar os dados inseridos.

CONFIGURAÇÃO DA REDE MÓVEL 3G OU 4G



As interfaces de rede Wi-Fi, 4G e 3G estão desabilitadas no padrão de configurações de fábrica do equipamento.

23. Acesse a interface web do dispositivo com os dados cadastrados na parametrização da interface de rede.

24. Acesse o menu *Equipamento* > *Rede* na aba *Móvel*.

25. Clique em *Habilitar* e os campos de configuração estarão visíveis.

*** Insira os dados personalizados sempre que for necessário configurar as informações da operadora. Por padrão as informações são:**

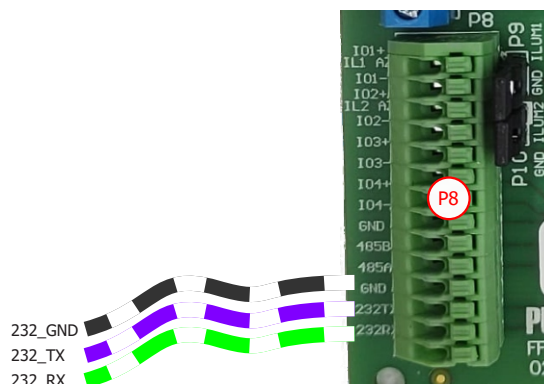
APN: [http://\[nome da operadora\].com.br](http://[nome da operadora].com.br);
Usuário: [nome da operadora];
Senha: [nome da operadora];

*Para operadoras com APN, Usuário e Senha personalizados, os campos devem ser preenchidos para o funcionamento da conexão 3G ou 4G.

26. Clique em *Aplicar* para salvar as configurações de rede.

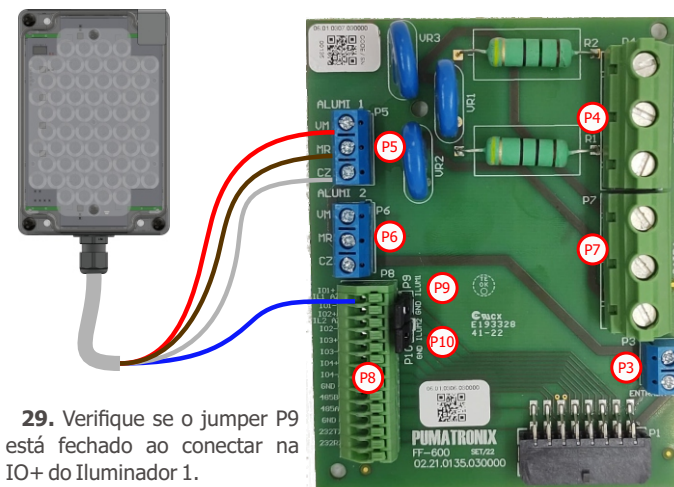
CONECTANDO INTERFACE SERIAL RS-232

27. Efetue a conexão de dados RS-232 com a *Placa de Conexões* considerando a interface do conector P8 e as cores respectivas:



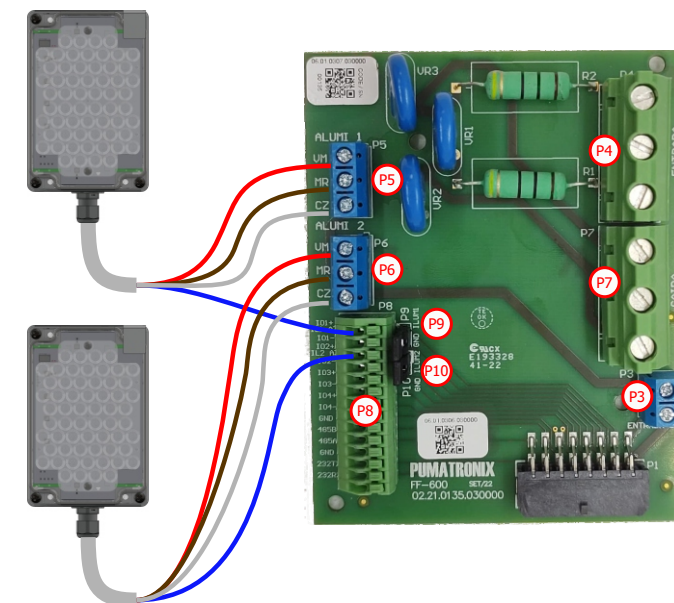
CONEXÕES ELÉTRICAS DO ITSLUX

28. Conecte os fios do cabo de 1 ITSLUX aos conectores P5 e P8, seguindo as cores indicadas na *Placa de Conexões*:



29. Verifique se o jumper P9 está fechado ao conectar na IO+ do Iluminador 1.

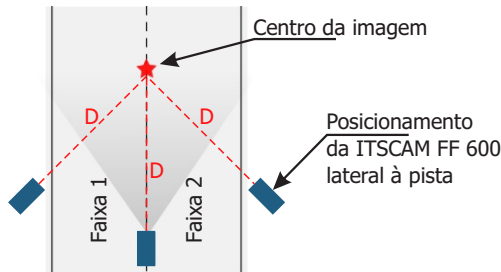
30. Conecte os fios dos cabos de 2 ITSLUX aos conectores P5, P6 e P8, seguindo as cores indicadas na *Placa de Conexões*:



31. Verifique se o jumper P9 e P10 estão fechados ao conectar na IO+ dos Iluminadores 1 e 2.

POSICIONAMENTO DA ITSCAM FF 600 NA VIA

32. Selecione um poste ou pórtico existente que permita posicionar a ITSCAM FF 600 preferencialmente centralizada sobre a via, com o objetivo da captura de imagens de até três faixas da pista, considerando a distância linear entre o equipamento e o centro da imagem:



Ao utilizar um Iluminador em conjunto com a ITSCAM FF 600, verifique nas especificações do produto qual a distância mínima e máxima que devem ser observadas em relação à posição do objeto que se pretende iluminar.

33. Fixe a ITSCAM FF 600 considerando os limites mínimos de altura especificados para o local. A distância linear **D** do ponto de passagem dos veículos varia conforme o alcance estimado do modelo da lente. Consulte o Manual do Produto para mais informações.

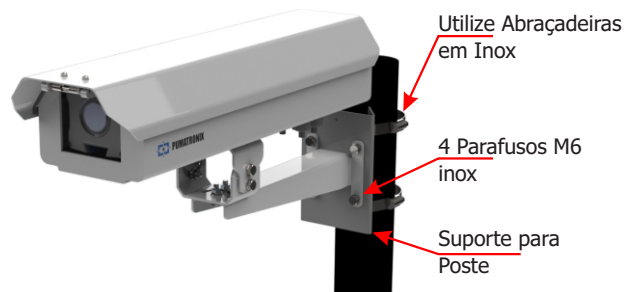


Local de Instalação: Nos casos em que não é possível atender às especificações de instalação, é recomendado consultar o Suporte Técnico da Pumatronix.

FIXAÇÃO DA ITSCAM FF 600 EM POSTE

34. Efetue a fixação da ITSCAM FF 600 (com cabos passados e presos aos prensa cabos) no *Suporte para Poste* utilizando os 4 parafusos M6 x 25.

35. Providencie abraçadeiras em inox com comprimento suficiente e adequado ao diâmetro do poste da instalação.



36. Posicione o conjunto ITSCAM FF 600 + *Suporte para Poste* sobre a via, respeitando os limites mínimos de altura especificados para o local e as distâncias mínimas e máximas indicadas em *POSICIONAMENTO DA ITSCAM FF 600 NA VIA*.

37. Evite o encobrimento de partes da imagem por objetos como árvores ou veículos de outras pistas.

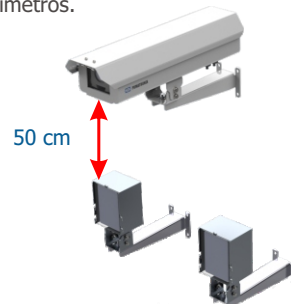
38. Efetue a instalação da ITSCAM FF 600 com pouca inclinação, de forma que a placa do veículo se apresente na imagem alinhada com a horizontal.

POSICIONAMENTO DO ITSLUX



Ao utilizar um Iluminador em conjunto com ITSCAM FF 600, verifique nas especificações do produto qual a distância mínima e máxima que devem ser observadas em relação à posição do objeto que se pretende iluminar.

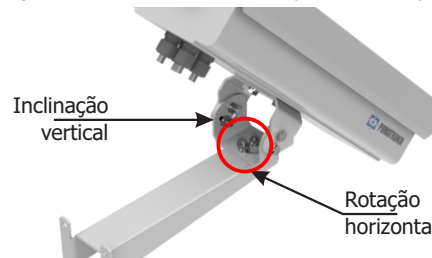
39. Efetue a fixação de 1 ou 2 iluminadores opcionalmente, ao mesmo poste e logo abaixo do dispositivo ITSCAM FF 600, mantendo a distância mínima de 50 centímetros.



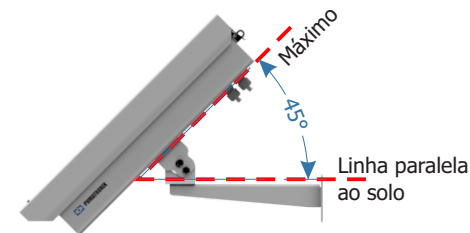
O modelo ITSLUX I3090 pode ser instalado com afastamento mínimo de 30 cm e devem ser usados para distância maiores que 2 metros e menores que 7 metros.

AJUSTES DE ENQUADRAMENTO

40. Movimente a articulação da base do equipamento para inclinação na vertical ou rotação na horizontal, soltando os parafusos respectivos:



41. Incline o equipamento no suporte até o melhor ajuste do enquadramento, considerando o ângulo limite máximo de **45°** para inclinação vertical. Ângulos maiores de inclinação vertical geram deformações significativas nas imagens.

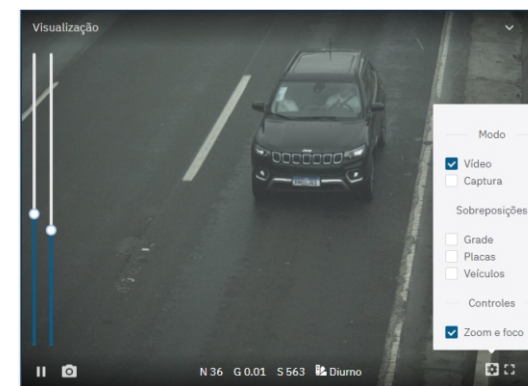


42. Desconecte a ITSCAM FF 600 do dispositivo auxiliar e conecte à rede da instalação definitiva.

43. Acesse a interface web do dispositivo com os dados cadastrados na *PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE* (Passos 6 a 15).

44. Desative a *Íris automática* para um melhor resultado (caso o modelo de ITSCAM 600 apresente esta funcionalidade) no menu *Imagem > Perfis* aba *Exposição*.

45. Visualize o enquadramento através da janela flutuante da *Visualização ao vivo*, que permite o controle de *Zoom* e *Foco* nas barras de rolagem à esquerda ao habilitar a opção:



46. Utilize a função *Autofoco* quando o modelo da ITSCAM 600 possuir lentes motorizadas ou ajuste *Zoom* e *Foco* acessando o menu *Imagem > Perfis* na aba *Lente*, até que os caracteres se tornem nítidos na imagem visualizada.

47. Selecione a posição desejada de zoom e de foco, até que a placa do veículo esteja legível e em condições de captura (altura aproximada de 20 pixels).

48. Considere ajustar a *Perspectiva* através dos ângulos de inclinação e rotação da imagem, acessando *Equipamento > Reconhecimento* aba *Jidosha*, caso a inclinação do equipamento com o suporte tenha atingido o limite de 45°, como indicado.

49. Ajuste as definições do processamento do OCR pelo dispositivo, acessando o menu *Equipamento > Reconhecimento* aba *Jidosha*.

50. Habilite a *Região de Interesse* e arraste os vértices do polígono para delimitar a região da busca por placas de veículos na imagem.

51. Ative a visualização da *Altura da Grade* com valor de 25 para o ajuste fino de *Zoom* e *Foco*. Os caracteres das placas estão no tamanho ideal de leitura quando se enquadram nessa altura.



52. Repita os passos 40 a 51 até que se consiga obter a imagem da placa com o melhor enquadramento e nitidez dos caracteres.

ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Execute as medidas de segurança durante o processo de atualização:

* **Mantenha o dispositivo ITSCAM FF 600 inativado durante o processo de atualização, garantindo que não seja requisitado por nenhum serviço ou outro equipamento na rede em que se encontra instalado;**

* **Mantenha o dispositivo ITSCAM FF 600 sempre ligado durante a execução da atualização, efetuando as medidas necessárias para impedir que seja reiniciado ou desligado.**

* Solicite o arquivo de firmware preenchendo o formulário disponibilizado no menu *Suporte Técnico* no site da Pumatronix.

* Acesse no Manual do Produto o passo a passo da instalação das atualizações de firmware e do plugin do ITSCAMPRO Móvel.

TERMO DE GARANTIA

A Pumatronix garante o produto contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação pelo período de 1 ano a contar da data de emissão da nota fiscal, desde que, a critério de seus técnicos autorizados, constate-se defeito em condições normais de uso.

A reposição de peças defeituosas e execução de serviços decorrentes desta Garantia somente serão procedidas na Assistência Técnica Autorizada da Pumatronix ou de terceiro por ela expressamente indicado, onde deverá ser entregue o produto para reparo.

Esta Garantia somente será válida se o produto estiver acompanhado de Formulário de Manutenção devidamente preenchido e sem rasuras e acompanhado de Nota Fiscal.

SITUAÇÕES QUE O PRODUTO PERDE A GARANTIA

- 1) Utilização de software/hardware não compatível com as especificações do Manual;
- 2) Ligação do produto à rede elétrica fora dos padrões estabelecidos no manual do produto e instalações que apresentam variação excessiva de tensão;
- 3) Infiltração de líquidos provenientes da abertura/fechamento do produto;
- 4) Danos causados por agentes naturais (descarga elétrica, enchente, maresia, exposição excessiva a variações climáticas, entre outros fatores) ou exposição excessiva ao calor (além dos limites estabelecidos no Manual);
- 5) Utilização do produto em ambientes sujeitos a gases corrosivos, com umidade excessiva e/ou poeira;
- 6) Mostrar sinais de adulteração de lacres de segurança;
- 7) Apresentar sinais de abertura e modificação feita pelo Cliente em locais do produto não autorizados pela Pumatronix;
- 8) Danos causados por acidentes/quedas/vandalismo;
- 9) Exibir número de série adulterado e/ou removido;
- 10) Danos decorrentes do transporte e embalagem do produto pelo Cliente em condições incompatíveis com o mesmo;
- 11) Mau uso e em desacordo com o Manual de Instruções.

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei nº13.709, de 14 de agosto de 2018, este produto tem funções programáveis para a captação e processamento de imagens que podem infringir a LGPD quando utilizado, em conjunto com outros equipamentos, para captar dados pessoais.

O equipamento não coleta, utiliza ou armazena informações pessoais, sensíveis ou não para sua operação.

A Pumatronix não se responsabiliza pelas finalidades, uso e tratamento das imagens captadas, sendo que o controle das informações e formas de operação do produto são de exclusiva decisão do usuário ou adquirente do produto.



Histórico de Alterações		
Data	Revisão	Conteúdo atualizado
02/05/2022	1.0	Edição inicial referente à Revisão 1.0 do Manual de Produto ITSCAM FF 600
27/01/2023	1.1	Atualização do modelo da Placa de Conexões
22/12/2023	1.2	Atualização da capa
28/05/2024	2.0	Reordenação dos passos de instalação; Atualização do modelo
13/08/2025	2.1	Correção do material do visor (SAD-917)
06/03/2026	2.1.1	Inclusão da especificação do modelo de iluminador I3090 (SAD-1050)

* Para mais informações acesse o manual do produto em www.pumatronix.com.br.

SUPORTE TÉCNICO

+55 41 3016 – 3173 | suporte@pumatronix.com

Movimento em Foco.

