PUMATRONIX

VIGIA-VL

IDEAL PARA DETECÇÃO POR LAÇO VIRTUAL E CONTAGEM DE TRÁFEGO

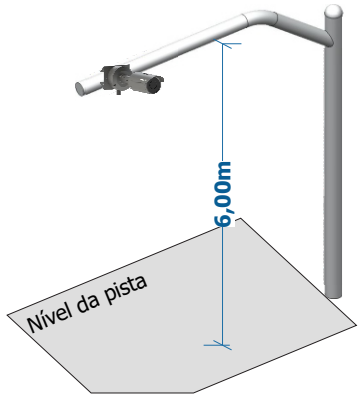
Instalação



INSTALAÇÃO INDIVIDUAL EM POSTE

POSICIONAMENTO DO POSTE COM BRAÇO PROJETADO

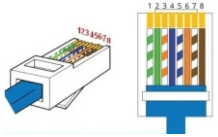
1. Instale o braço projetado do poste a 6,00 metros de altura em relação à pista de rolagem dos veículos, para fixação do suporte de poste e do dispositivo de captura ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D.



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

CONEXÃO DE REDE E ALIMENTAÇÃO POE

1. Utilize o cabo Ethernet para alimentação PoE e conexão de rede, com um conector RJ-45 seguindo a pinagem do padrão TIA-568A.



Este equipamento é alimentado exclusivamente por PoE (Power over Ethernet), conforme a norma IEEE 802.3af, Classe 2. Não conecte nenhuma das entradas diretamente à rede elétrica (AC) nem a fontes de corrente contínua (DC)!

Atenção: os dispositivos ITSCAM 450+ ULTRA VL e VL-SENSOR-D são alimentados via PoE e o desligamento do Switch PoE ou a desconexão do cabo de rede interrompem a alimentação do equipamento.

PREPARAÇÃO DO CABO E DO CONECTOR ETHERNET

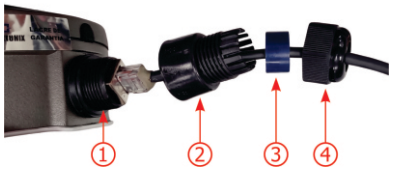
O comprimento do cabo Ethernet que conecta a VIGIA-VL com o Módulo Controlador deve ser inferior a 100m.

Situações onde o comprimento máximo de 100m não pode ser garantido será necessário a inclusão de um extensor PoE para os dados ethernet.

2. Prepare a ponta do cabo Ethernet de forma a permitir a passagem pelo conector RJ-45, seguindo os passos:

MONTAGEM CONECTOR ITSCAM 450+ ULTRA VL

3. Desrosqueie os componentes do conector RJ45 do Acoplador(1) da interface traseira do dispositivo ITSCAM 450+.

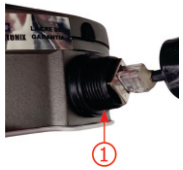


4. Desrosqueie a tampa do conector (4) do corpo do conector RJ-45 (2):

5. Corte a ponta do cabo Ethernet e passe pela tampa do conector (4), pela vedação a prova d'água (3) e pelo corpo do conector (2) .

6. Efetue a crimpagem da ponta do cabo Ethernet, seguindo o padrão TIA-568A.

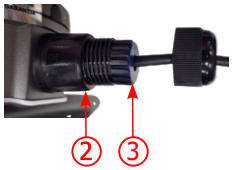
7. Encaixe a ponta crimpada no conector do Acoplador(1) da interface traseira do dispositivo ITSCAM 450+:



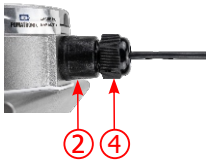
8. Rosqueie o Copor do Conector (2) no Acoplador (1):



9. Encaixe a Vedação à prova d'água (3) no Corpo do Conector (2):



10. Rosqueie a tampa do conector (4) no Corpo do Conector (2):



MONTAGEM CONECTOR VL-SENSOR-D

3. Monte o Conector: O conector do dispositivo de captura (1) já possui anel de vedação:



4. Coloque o anel de vedação (3) no conector (2):



5. Passe o cabo por dentro do item 4 e insira o componente de vedação (4) no conector (2):



6. Rosqueie a tampa de vedação (5) no conector (2):



7. Crimpe um RJ-45 no padrão EIA/TIA 568A.

8. Conecte os cabos Ethernet e feche o Conector, conectando ao cabo do VL-SENSOR-D:



9. Posicione o Conector montado com cabo Ethernet no Suporte de Poste.

10. Utilize uma fita Hellerman para fixar o conectorao Suporte de Poste.



PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE

11. Conecte a ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D em um dispositivo auxiliar de configuração ou um Switch.

PARAMETRIZAÇÃO ITSCAM 450+ ULTRA VL

12. Modo Rápido: Acesse a interface da ITSCAM 450+ ULTRA VL em um navegador Google Chrome (versão 85 ou superior) com o IP de inicialização 192.168.0.250 (não exige login).

13. Modifique o endereço IP padrão 192.168.0.254 com máscara de rede 255.255.255.0, considerando valores diferentes dos que causam conflitos na rede existente.

14. Clique em Aplicar para validar as alterações e aguarde a reinicialização automática do equipamento.

O endereço IP de inicialização (192.168.0.250) é temporário na ITSCAM 450+ ULTRA VL e existe apenas até a primeira configuração de rede, ou após um reset de fábrica.
Após a primeira configuração, o dispositivo para de responder nesse IP. Para utilizar novamente, somente após Reset de Fábrica.

12. Modo Padrão: Acesse a interface da ITSCAM 450+ ULTRA VL em um navegador Google Chrome (versão 85 ou superior) com os dados padrões de fábrica:

IP	**192.168.0.254**
Usuário	**admin**
Senha	**1234**

13. Acesse o menu Equipamento > Rede, aba Ethernet

14. Modifique o endereço IP padrão 192.168.0.254 com máscara de rede 255.255.255.0, considerando valores diferentes dos que causam conflitos na rede existente.

Valores que causam conflito	
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

15. Clique em Aplicar para validar as alterações e aguarde a reinicialização automática do equipamento.

16. Verifique a conexão e as configurações de rede após o reinício do dispositivo ITSCAM 450+ ULTRA VL.

17. Desconecte a ITSCAM 450+ ULTRA VL do dispositivo auxiliar e conecte o equipamento à rede da instalação definitiva.

18. Repita os passos 11 a 14 em caso de perda de conexão ou conflito do endereço IP.

RECUPERAÇÃO: O IP de manutenção **(192.168.254.254)** é utilizado para recuperar a conexão em situações nas quais não se sabe o IP primário.
Apenas 1 equipamento por vez deve estar conectado ao Switch.
1. Configure a rede do dispositivo auxiliar de configuração como:
- IP: 192.168.253.254
- Máscara de Rede: 255.255.255.0
- Gateway e DNS em branco

2. Acesse no navegador pelo endereço http://192.168.254.254/

PARAMETRIZAÇÃO VL-SENSOR-D

12. Acesse a interface da VL-SENSOR-D em um navegador Google Chrome (versão 85 ou superior) com os dados padrão de fábrica:

IP	192.168.0.250
Usuário	Admin
Senha	1234

13. Acesse o menu Sistema > Rede>Básicos.

14. Modifique o endereço IP padrão 192.168.0.250, Máscara Subrede, Gateway padrão, DNS Primário e DNS Secundáriode acordo com a rede do usuário.

15. Clique em Salvar para validar as alterações e aguarde a reinicialização automática do equipamento.

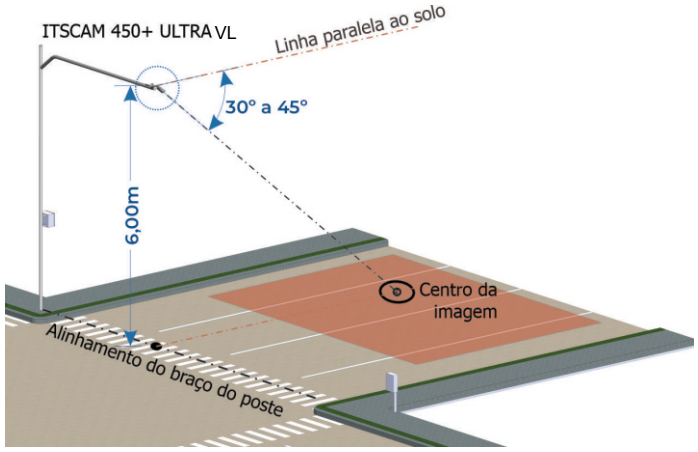
16. Verifique a conexão e as configurações de rede após o reinício do dispositivo VL-SENSOR-D.

17. Desconecte a VL-SENSOR-D do dispositivo auxiliar e conecte o equipamento à rede da instalação definitiva.

18. Repita os passos 11 a 14 em caso de perda de conexão ou conflito do endereço IP.

POSICIONAMENTO NA VIA

19. Selecione um poste ou pórtico existente que permita posicionar a ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D paralela à pista e com pouca inclinação horizontal, com o objetivo da captura de imagens de quatro faixas da pista, considerando o ângulo máximo de rotação.



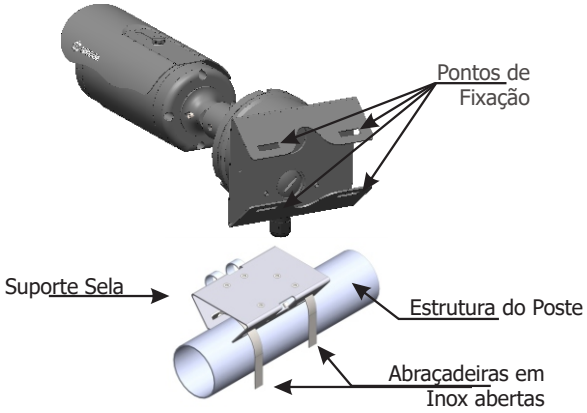
Local de Instalação: Nos casos em que não é possível atender às especificações de instalação, é recomendado consultar o Suporte Técnico da Pumatronix.

FIXAÇÃO DO SUPORTE NO BRAÇO DO POSTE

20. Apoie sobre o braço projetado e insira as abraçadeiras no suporte, envolvendo o poste.

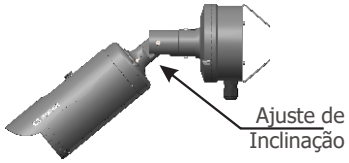
21. Alinhe a superfície do suporte de poste com o plano da via.

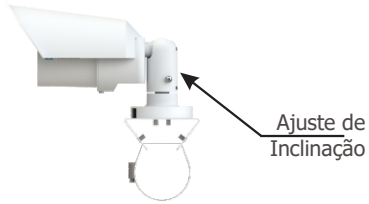
22. Prenda o suporte ao poste, fechando as abraçadeiras e atarraxando os parafusos com uma chave canhão 7mm.



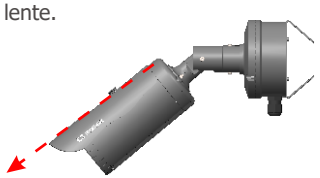
AJUSTE DE INCLINAÇÃO

23. Solte levemente o parafuso para ajuste da inclinação do dispositivo e incline respeitando o ângulo vertical mínimo de 30° e o máximo de 45° entre o centro da lente e uma linha paralela ao solo.





24. Estenda a Aba Deslizante até a posição necessária que impeça o reflexo de luzes na lente.



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

Existem dois modelos disponíveis do Módulo Controlador VIGIA-VLIO, com instalações, conexões e interfaces diferentes. O Novo Módulo Controlador possui uma instalação mais rápida e simplificada, pois reuni em apenas um dispositivo todas as conexões necessárias. O outro Módulo Controlador é composto por 1 VIGIA-VL ULP (Firefly), 1 Placa VLIO e 1 Switch PoE, independentes. Confira as instalações de cada modelo:

NOVO MÓDULO CONTROLADOR VIGIA-VLIO

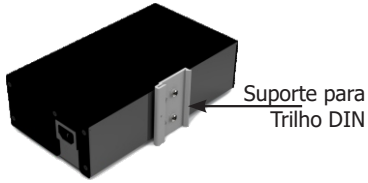
FIXAÇÃO DO NOVO MÓDULO CONTROLADOR VIGIA-VLIO

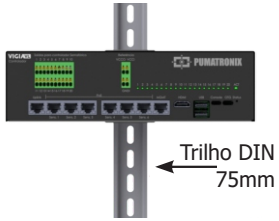
O Módulo Controlador VIGIA-VLIO deve ser instalado em local abrigado e em painel.

26. Remova da estrutura do Novo Módulo Controlador VIGIA-VLIO o trilho DIN fornecido, se houver um trilho para fixar o módulo.

27. Reserve espaço suficiente para acomodar os cabos e as conexões.

28. Encaixe o Novo Módulo Controlador VIGIA-VLIO no trilho do painel.





CONEXÃO COM ITSCAM 450+ ULTRA VL OU VL-SENSOR-D

29. Conecte o dispositivo ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D na porta LAN do Novo Módulo Controlador, conforme esquema de conexões disponível na página 6 deste guia.

30. Utilize cabo com conector RJ-45 seguindo a pinagem do padrão TIA568A.

31. Verifique a indicação de funcionamento da conexão através dos LEDs do conector Ethernet utilizado.

CONEXÕES COM O CONTROLADOR SEMAFÓRICO

Os Controladores Semafóricos podem ser ligados de diversas formas e a ligação com o Módulo Controlador depende da arquitetura interna de cada controlador.
Na sequência temos alguns exemplos de ligação em função de alguns usos conhecidos das ligações de laço.

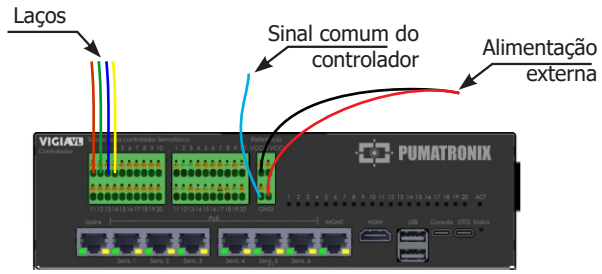
CONTROLADOR DIGICOM (Modelo Cd200)

Para esse modelo uma fonte externa de 12V ou de 24V deve ser utilizada para o acionamento da entrada no controlador.

32. Conecte o positivo (+VCC) ao borne VCCO, o negativo (-VCC) ao borne GNDI e o sinal comum do controlador ao borne GNDI, conforme imagem de exemplo.

33. Conecte as Saídas para o Controlador Semafórico (conector da esquerda), numeradas de 1 a 20, com o borne de sinal da placa no Controlador Semafórico.

Exemplo com 4 laços ligados no controlador Cd200:

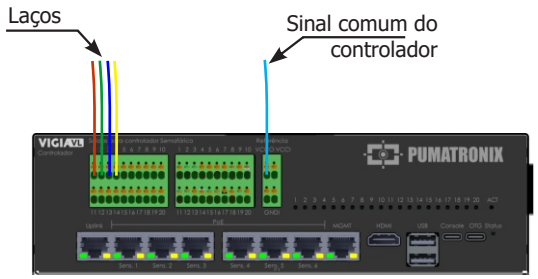


CONTROLADOR DIGICOM (Modelo Cd300)

32. Conecte o sinal comum do controlador ao borne VCCO.

33. Conecte as Saídas para o Controlador Semafórico (conector da esquerda), numeradas de 1 a 20, com o borne de sinal da placa no Controlador Semafórico.

Exemplo com 4 laços ligados no controlador Cd300:

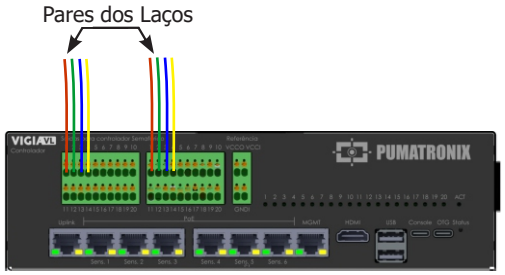


CONTROLADOR DATAPROM

Para esse modelo todos os sinais dos laços devem ser ligados nas Saídas para o Controlador Semafórico do Módulo Controlador

32. Conecte o sinal dos laços nas Saídas para o Controlador Semafórico, numeradas de 1 a 20, fazendo um par entre o conector da esquerda e o da direita, com o borne de sinal da placa no Controlador Semafórico.

Exemplo com 4 laços ligados no controlador DATAPROM:

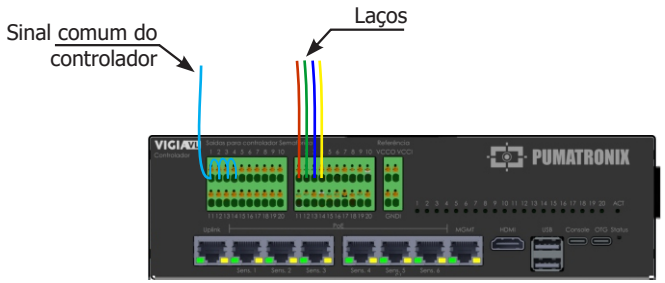


CONTROLADORES SWARCO, GREEN WAVE E NEWTESC

32. Conecte o sinal comum do controlador realizando um Jumpeado nas Saídas para o Controlador Semafórico (conector da esquerda).

33. Conecte o sinal dos laços nas Saídas para o Controlador Semafórico (conector da direita), com o borne de sinal da placa no Controlador Semafórico.

Exemplo com 4 laços ligados para esses controladores:



MÓDULO CONTROLADOR VIGIA-VLIO

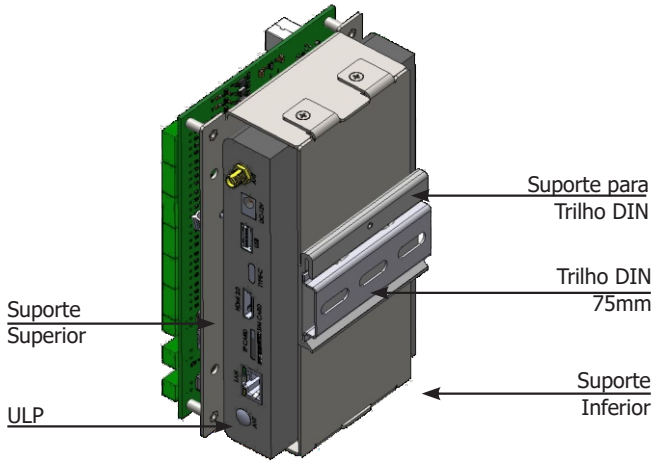
FIXAÇÃO DO MÓDULO CONTROLADOR VIGIA-VLIO

O Módulo Controlador VIGIA-VLIO deve ser instalado em local abrigado e em painel.

26. FIXAÇÃO VERTICAL PADRÃO: Remova da estrutura do Módulo Controlador VIGIA-VLIO o trilho DIN fornecido, se houver um trilho para fixar o módulo.

27. Reserve espaço suficiente para acomodar os cabos e as conexões.

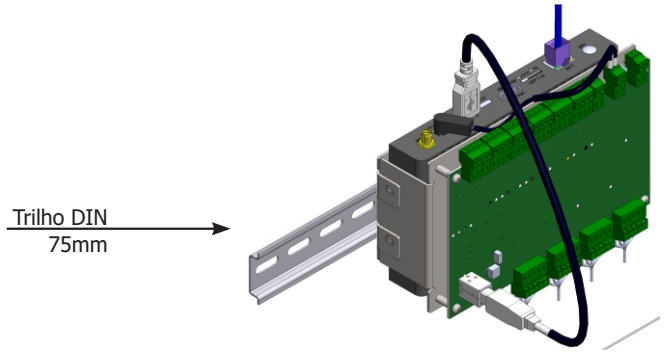
28. Encaixe o Módulo Controlador VIGIA-VLIO no trilho do painel.



26. FIXAÇÃO HORIZONTAL: Remova os 2 parafusos que unem o Suporte para Trilho DIN ao módulo.

27. Perpendicularmente à posição original, fixe o Suporte para Trilho DIN no Suporte Inferior do módulo (utilizando os 2 parafusos).

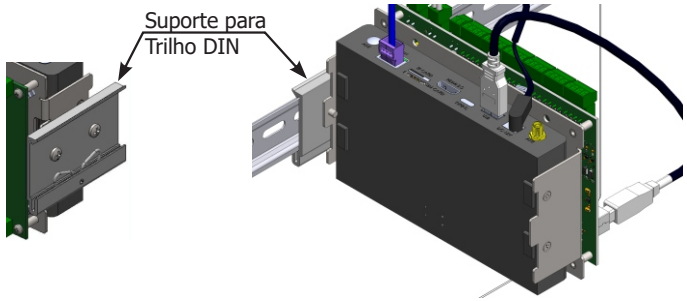
28. Encaixe o módulo no trilho do painel.



26. FIXAÇÃO DE PERFIL: Remova o Suporte para trilho DIN (solte 2 parafusos) e o Suporte Inferior (solte 4 parafusos).

Ao remover os 4 parafusos do Suporte Inferior, a ULP se desprende da estrutura.

27. Prenda a ULP no Suporte Superior com os 4 parafusos e fixe o Suporte para trilho DIN na lateral do módulo, sobre o Suporte Superior.



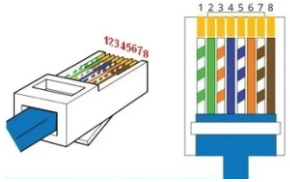
28. Encaixe o módulo no trilho do painel.

CONEXÃO COM ITSCAM 450+ ULTRA VL OU VL-SENSOR-D

CONFIGURAÇÃO DO SWITCH: deve estar no modo NORMAL. Para isso, utilize uma chave seletora presente na parte frontal do equipamento. Caso o Switch esteja no modo VLAN, não haverá comunicação entre o Módulo Controlador e o dispositivo ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D.

29. Utilize o conector Ethernet (porta Uplink) para conectar o Switch PoE à ULP (porta LAN), conforme esquema de conexões disponível na página 6 deste guia.

30. Utilize cabo com conector RJ-45 seguindo a pinagem do padrão TIA568A.



31. Verifique a indicação de funcionamento da conexão através dos LEDs do conector Ethernet utilizado.

CONEXÕES COM O CONTROLADOR SEMAFÓRICO

Os Controladores Semafóricos podem ser ligados de diversas formas e a ligação com o Módulo Controlador depende da arquitetura interna de cada controlador. Na sequência temos alguns exemplos de ligação em função de alguns usos conhecidos das ligações de laço.

As 4 entradas INPUTS da Placa VLIO devem permanecer desconectadas.

32. Verifique, com um multímetro, se há nível de tensão DC nos bornes de Sinal e de entrada Comum da placa de contato seco do Controlador Semafórico.

A tensão máxima suportada em cada borne OUTPUTS e no IOVcc-IN da Placa VLIO é de 48Vcc.

A saída dos sinais dos bornes OUTPUTS da Placa VLIO não permite conexão com placas de laços indutivos. Caso seja necessário conectar à placa deste modelo, entre em contato com o Suporte Técnico.

33. Conecte o aterramento na superfície da Placa VLIO com cabo flexível de 0,7mm² (crimpando um terminal garfo na ponta).



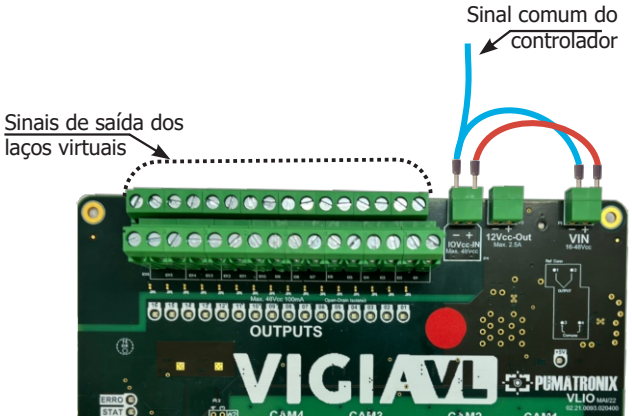
CONTROLADOR DIGICOM (Modelo Cd200)

32. Conecte o negativo (-) do borne IOVcc-IN ao negativo (-) do borne de alimentação VIN.

33. Conecte o positivo (+) do borne IOVcc-IN ao positivo (+) do borne de alimentação VIN.

33.1. Conecte o sinal comum do controlador ao negativo (-) do borne IOVcc-IN.

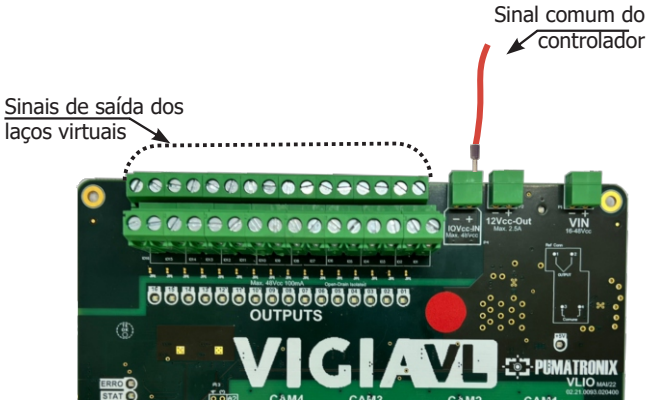
33.2. Conecte o sinal dos laços nos bornes OUTPUTS, numerados de 1 a 16, com o borne de sinal da placa do Controlador Semafórico.



CONTROLADOR DIGICOM (Modelo Cd300)

32. Conecte o sinal comum do controlador ao positivo (+) do borne IOVcc-IN.

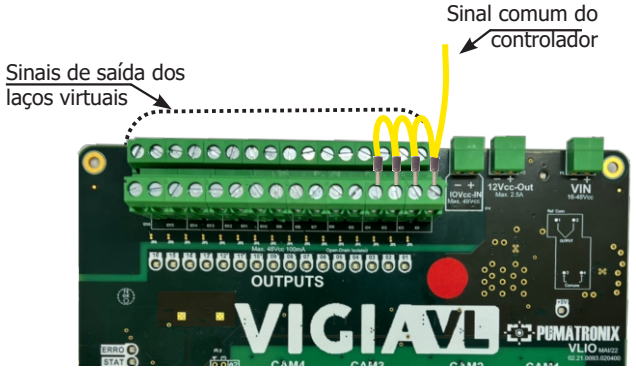
33. Conecte o sinal dos laços nos bornes OUTPUTS, numerados de 1 a 16, com o borne de sinal da placa do Controlador Semafórico.



CONTROLADORES SWARCO, GREEN WAVE E NEWTESC

32. Conecte o sinal comum do controlador realizando um Jumpeado em todos os laços utilizados nos bornes OUTPUTS, numerados de 1 a 16.

33. Conecte o sinal dos laços nos bornes OUTPUTS, numerados de 1 a 16, com o borne de sinal da placa do Controlador Semafórico.

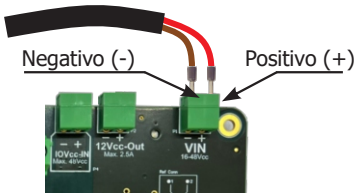


ALIMENTAÇÃO DA PLACA VLIO

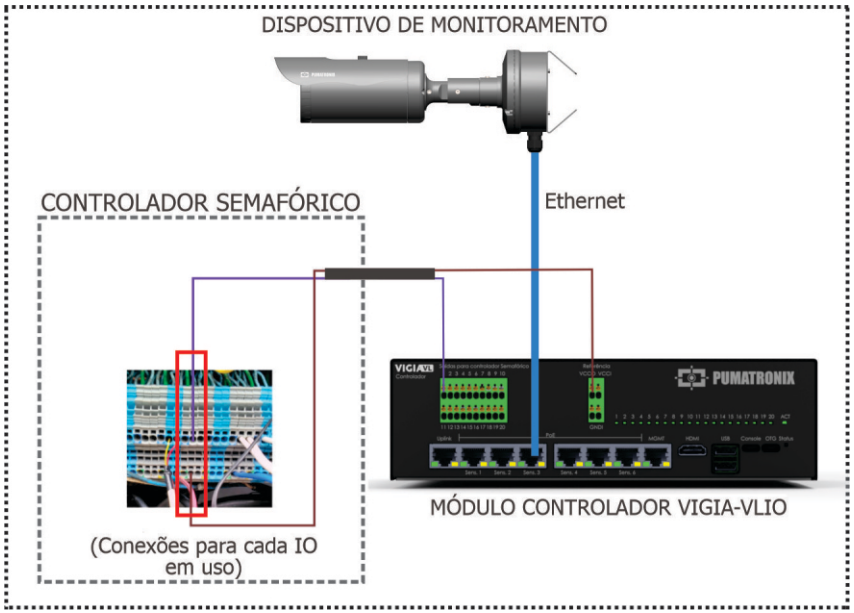
34:.Prepare as pontas de 1 cabo 2 vias 26AWG para alimentação (crimpando um terminal tubular 1mm).

35. Conecte o fio marrom ao negativo (-) do borne nomeado VIN da Placa VLIO (parafusando a ponta dos cabos).

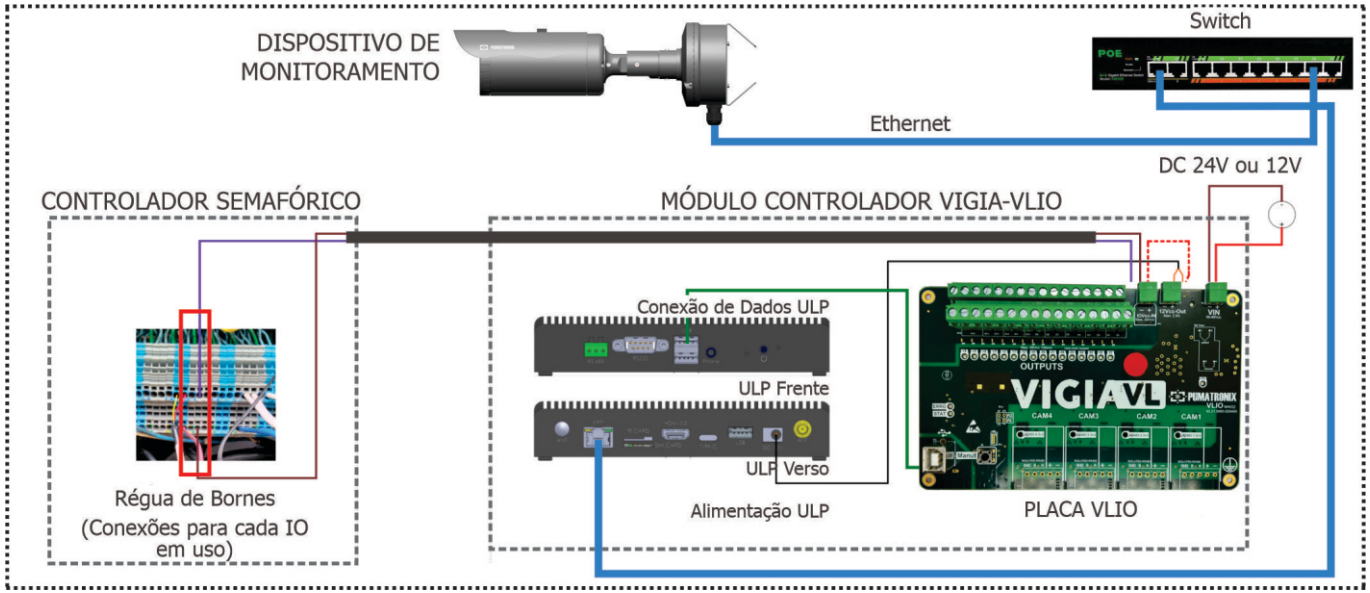
35.1. Conecte o outro fio ao positivo (+) do borne VIN da Placa VLIO (parafusando a ponta dos cabos).



EXEMPLO DE ESQUEMA DAS CONEXÕES COM O NOVO MÓDULO CONTROLADOR VIGIA-VLIO



EXEMPLO DE ESQUEMA DAS CONEXÕES COM O MÓDULO CONTROLADOR VIGIA-VLIO



CADASTRO DE DISPOSITIVOS E CRIAÇÃO DOS LAÇOS VIRTAUAIS

A configuração do Módulo Controlador VIGIA-VLIO ou do Novo Módulo Controlador VIGIA-VLIO no sistema VIGIA-VL consiste em:
- identificá-lo na rede de comunicação de dados;
- adicionar os dispositivos ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D conectados;
- configurar a rede de comunicação dos dados.

36. Conecte o Módulo Controlador VIGIA-VLIO ou o Novo Módulo Controlador VIGIA-VLIO a um computador com endereço IP 192.168.0.X e máscara de rede 255.255.255.0.

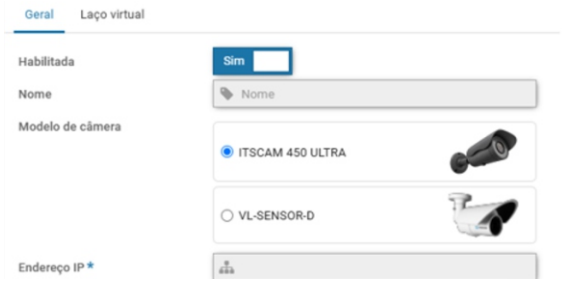
37. Acesse a interface do VIGIA-VL em um navegador Google Chrome (a partir da versão 85) com os dados padrão de fábrica:

IP	**192.168.0.1**
Usuário	**admin**
Senha	**admin**

38. CADASTRO DO DISPOSITIVO DE MONITORAMENTO: Acesse o menu **Cadastros> Câmeras** e clique em **+Nova câmera.**

39. Em Geral, selecione a opção Sim para habilitar o dispositivo de monitoramento e insira um Nome.

40. Selecione o modelo do dispositivo ITSCAM 450+ ULTRA VL ou VL-SENSOR-D, conforme o dispositivo utilizado na instalação e o endereço IP definido na PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE, na configuração do dispositivo.



41. CRIAÇÃO DOS LAÇOS VIRTUAIS: Em Laço Virtual, selecione Sim para Habilitar laços virtuais e clique em +Adicionar região.

42. Selecione em Tipo a opção Entrada (para indicar o local de início da detecção de veículos na imagem); um ID do laço virtual de 50 a 65 e adicione um Nome.

43. Clique na imagem exibida para delimitar os vértices da região e em Aplicar para salvar.

44. Clique em +Adicionar região para criar um laço virtual (região do tipo Contagem).

Podem ser cadastrados até 4 laços virtuais por dispositivo de monitoramento para monitorar até 4 faixas da pista.

45. Selecione em Tipo a opção **Contagem** (para detectar a passagem do veículo); uma Porta de Saída do Laço Virtual de 1 a 16 e adicione um Nome.

46. Selecione um Bit Vinculado somente quando o Servidor Socket estiver habilitado em Sistema > Configurações do Sistema > Servidores Externos.

47. Defina a sensibilidade desejada na detecção de veículos, arrastando a barra de seleção.

48. Clique sobre a imagem exibida para delimitar os vértices da região com tamanho aproximado de um veículo e em Aplicar para salvar a configuração.



Repita os passos 41 a 48 para cada laço virtual desejado.

Repita os passos 38 a 49 para configurar cada dispositivo de monitoramento que compõe a solução do VIGIA-VL.

Para mais configurações, detalhes e acesssos relacionados à interface web do Sistema VIGIA-VL, consulte o Manual de Integração do VIGIA-VL.

TESTE DA INSTALAÇÃO

49. Verifique se os LEDs, da Placa VLIO ou do Novo Módulo Controlador, indicam a presença de veículos nos laços virtuais.

50. Verifique se os LEDs do Controlador Semafórico indicam a presença de veículos nos laços virtuais.

51. Verifique se os LEDs estão sincronizados.

A alteração da Polaridade das portas OUTPUTS implica em inversão da lógica de funcionamento do produto. Verifique os LEDs de acionamento das IOs para validar a configuração.

Altere a temporização do pulso enviado pelo Módulo Controlador VIGIA-VLIO somente se a presença do veículo não for sinalizada no Controlador Semafórico. Para isso, consulte no manual do Controlador Semafórico a temporização padrão e insira os valores corretos no sistema VIGIA-VL.

CUIDADOS E MANUTENÇÃO

Execute as medidas de segurança durante o processo de atualização:

*** Mantenha o dispositivo 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 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, que pode ser feito pela interface web ou pelo software Pumatronix.

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.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE TECNOLOGIA

*** 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.

