# intelbras

Guia de usuario

SI 0402 PoE

# Salvaguardas e Advertências Importantes

Leia atentamente as seguintes salvaguardas e avisos antes de usar o produto para evitar danos e perdas.

#### Atenções:

- Não exponha o dispositivo a lampblack, vapor ou poeira. Caso contrário, pode causar incêndio ou choque elétrico.
- Não instale o dispositivo em posição exposta à luz solar ou em alta temperatura. O aumento de temperatura no dispositivo pode causar incêndio.
- Não exponha o dispositivo a ambientes úmidos. Caso contrário, pode causar incêndio.
- O dispositivo deve ser instalado em uma superfície sólida e plana para garantir a segurança sob carga e terremoto. Caso contrário, pode fazer com que o dispositivo caia ou vire.
- Não coloque o dispositivo sobre tapetes ou colchas.
- Não bloqueie a ventilação do dispositivo ou a ventilação ao redor do dispositivo. Caso contrário, a temperatura em

dispositivo subirá e poderá causar incêndio.

- Não coloque nenhum objeto sobre o dispositivo.
- Não desmonte o dispositivo sem instrução profissional.

#### Aviso:

- Por favor, use a bateria corretamente para evitar incêndio, explosão e outros perigos.
- Substitua a bateria usada por uma bateria do mesmo tipo.
- Não use linha de alimentação diferente da especificada. Por favor, use-o corretamente. Caso contrário, pode causar incêndio ou choque elétrico.

#### **Comunicado Especial:**

- Este manual é apenas para referência.
- Todos os designs e softwares aqui estão sujeitos a alterações sem aviso prévio por escrito.
- Todas as marcas comerciais e marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.
- Se houver alguma incerteza ou controvérsia, consulte a explicação final de nós.
- por favor visite nosso site para mais informações.

# Índice

| 1 | Vis  | ão geral do produto 1                      | -   |
|---|------|--|-----|
|   | 1.1  | Recursos 1                                 | -   |
|   | 1.2  | Aplicação Típica 2                         | : - |
|   | 1.2. | 1 Modo Cascata 2                           | : - |
|   | 1.2. | 2 Modo de Rede em Anel 2                   | -   |
| 2 | Est  | rutura do Dispositivo                      | -   |
|   | 2.1  | Comutador PoE de 4 Portas 3                | ; - |
|   | 2.1. | 1 Painel Frontal 3                         | , - |
|   | 2.1. | 2 Tampa Superior5                          | , - |
|   | 2.1. | 3 Fonte de Alimentação PoE 5               | , - |
| 3 | Ор   | eração do Cliente WEB 6                    | -   |
|   | 3.1  | Login 6                                    | ; - |
|   | 3.2  | Informações do dispositivo7                | · - |
|   | 3.3  | Configurações do Sistema 8                 |     |
|   | 3.3. | 1 Informações do Sistema 8                 | -   |
|   | 3.3. | 2 Configuração de Rede 8                   | . – |
|   | 3.3. | 3 Atualização de Software9                 | ) - |
|   | 3.3. | 4 Alterar Senha9                           | ) - |
|   | 3.3. | 5 Restaurar Padrão 10                      | ) - |
|   | 3.3. | 6 Reinicialização do Sistema 10            | - ( |
|   | 3.4  | Gerenciamento de Dispositivos 11           | -   |
|   | 3.4. | 1 Configuração de Anel 11                  | -   |
|   | 3.4. | 2 Configuração de VLAN 802.1Q 13           | -   |
|   | 3.5  | Gerenciamento de portas 15                 | -   |
|   | 3.5. | 1 Configuração de Espelhamento de Porta 15 | -   |
|   | 3.6  | Função SNMP 15                             | -   |
| 4 | Gui  | ia de Instalação  16                       | -   |

# 1 Visão geral do produto

# 1.1 Características

#### Características comuns:

- Switch PoE industrial de duas camadas.
- Em conformidade com os padrões IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab/z e IEEE802.3X.
- Estudo automático e envelhecimento MAC, a capacidade da lista de endereços MAC é de 8K.
- Todas as portas se adaptam ao modo MDI/MDIX.
- Três portas RJ45 auto-adaptáveis de 10/100M; suporte IEEE802.3af, IEEE802.3at fonte de alimentação padrão.
- Uma porta RJ45 auto-adaptável de 10/100/1000M, suporta fonte de alimentação Hi-PoE 60W.
- Suporta duas portas ópticas SFP de 1000M, usadas para cascata ou formação de rede em loop.
- Apoie a função de gerenciamento de consumo de energia PoE, certifique-se de que não causará falha de energia no dispositivo quando estiver sobrecarregado.
- A luz indicadora exibe a fonte de alimentação PoE, falha de energia e outras funções.
- Design industrial de temperatura ampla.
- Adote estrutura metálica.
- Suporte a fonte de alimentação DC48-57V.

#### Características individuais:

- SI 0402 PoE suporta PoE potência total de saída 96W ;
- O switch PoE de rede em anel suporta proteção de circuito de loop e RSTP.
- O switch PoE em cascata não está equipado com a função de gerenciamento de rede enquanto o switch PoE de rede em anel é assim, incluindo verificação e configuração de informações do sistema, espelhamento de porta, VLAN 802.1Q, rede em anel, SNMP, gerenciamento de página PoE e etc.

# 1.2 Aplicação típica

## 1.2.1 Modo em cascata

Consulte a Figura 1-1 para o modo em cascata.



Figura 1-1

## 1.2.2 Modo de rede em anel

Veja a Figura 1-2 para a cena de rede típica.



Figura 1-2

# 2 Estrutura do dispositivo

# 2.1 Comutador PoE de 4 portas

## 2.1.1 Painel frontal

O painel frontal é mostrado na Figura 1.



Figura 1

Consulte a Folha 2-1 para obter mais detalhes sobre o painel frontal.

| SN | Nome        | Função                                      |
|----|-------------|---|
| 1  | EF          | Porta RJ45 autoadaptável de 10/100M, usada  |
|    |             | para fonte de alimentação PoE               |
| 2  | GE          | Porta RJ45 autoadaptável de 10/100/1000M,   |
|    |             | usada para fonte de alimentação PoE.        |
| 3  | 1000 Base-X | Porta óptica 1000M SFP.                     |
| 4  | Link / Ato  | Luz indicadora de status da porta óptica.   |
| 5  | PWR         | Luz indicadora de alimentação, usada também |
|    |             | para indicação de fonte de alimentação PoE, |
|    |             | consulte a folha a seguir para obter mais   |
|    |             | detalhes.                                   |

Folha 2-1

A indicação de status de operação PoE compartilha a luz POWER, que inclui três status: dispositivo de porta única ligado, dispositivo de porta única desligado e sobrecarga de consumo do dispositivo da unidade. Consulte a folha 2-2 para obter mais detalhes.

| SN | Status da Operação          | Modo de exibição                          |
|----|-----------------------------|---|
| 1  | Dispositivo de porta única  | Flash lento duas vezes                    |
|    | ligado                      |   |
| 2  | Desligamento do dispositivo | Flash rápido uma vez, flash lento uma vez |
|    | de porta única              |   |
| 3  | Sobrecarga de consumo do    | Flash rápido duas vezes                   |
|    | dispositivo da unidade      |   |

## 2.1.2 Tampa Superior

A porta de alimentação do dispositivo é mostrada na Figura 2-2; ele suporta fonte de alimentação DC48-57V.



Figura 2-2

#### 2.1.3 Fonte de alimentação PoE

- 3 portas FE RJ45 suportam fonte de alimentação padrão IEEE802.3af, IEEE802.3at.
- 1 porta GE RJ45 suporta IEEE802.3af, IEEE802.3at padrão e fonte de alimentação HiPoE 60W.
- A potência total da fonte de alimentação PoE não é superior a 96W ou 120W de acordo com os diferentes modelos de produtos.

Os usuários podem conectar o dispositivo ao PC e implementar a configuração do sistema, gerenciamento de dispositivos e gerenciamento de portas no dispositivo.

# 3 Operação do cliente WEB

# 3.1 Conecte-se

Certifique-se de que o dispositivo esteja conectado ao PC antes de fazer login na Web e coloque o PC e o dispositivo no mesmo segmento de rede. As etapas de login no cliente WEB são as seguintes:

Passo 1

Digite o endereço IP do dispositivo na barra de endereços do IE (o endereço IP padrão é: 192.168.1.110), pressione "Enter",

| Username |       |  |
|----------|-------|--|
| Password |       |  |
|          | Login |  |
|          |       |  |

e o sistema exibe a interface conforme mostrado na Figura 3-1.

Figura 3-1

#### Passo 2

Digite "Nome de usuário" e "senha"; único clique em "Login", o sistema entrará na interface principal do Web

#### cliente.

#### Observação:

A senha padrão de fábrica do dispositivo está vazia; os usuários só precisam digitar o nome de usuário "admin" e fazer login

sem digitar a senha.

# 3.2 Informação do dispositivo

Verdes significa que o link está normal;
 Amarelo significa anormalidade, geral;
 Vermelho significa anormalidade, grave. Consulte a Figura 3-2 para obter mais detalhes.

|                             |                             |                             |                     | Device Info Sys | tem Settings Logout |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
| Panel Status Graph          |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             | 1, 2 3                      | 1 🚯 🚯 🚯                     |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
| fire port                   |                             |                             |                     |                 |                     |
| Port                        | Link                        | Speed<br>100                | VLAN                | Status          |                     |
| 6                           | down                        | 104                         | 1                   |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
|                             |                             |                             |                     |                 |                     |
| copper port                 |                             |                             |                     |                 |                     |
| Copper port<br>Port         | Link                        | Speed                       | VLAN                | Status          |                     |
| Copper port<br>Port<br>1    | Link<br>up                  | Speed<br>100M               | VLAN<br>1           | Status<br>📀     |                     |
| Port<br>Port<br>1<br>2      | Link<br>up<br>down          | Speed<br>100M<br>100M       | VLAN<br>1<br>1      | Status<br>Ç     | _                   |
| Port<br>Port<br>1<br>2<br>3 | Lirik<br>up<br>down<br>down | Speed<br>100M<br>10M<br>10M | VLAN<br>1<br>1<br>1 | Status<br>Ç     |                     |

Figura 3-2

# 3.3 Configurações de sistema

Os usuários podem verificar as informações do sistema em "configurações do sistema" e implementar as operações de configuração de rede, atualização de software, modificação de senha, restauração de configuração padrão e reinicialização do sistema.

## 3.3.1 Informação do sistema

Selecione "configurações do sistema > Informações do sistema", você pode verificar o modelo do dispositivo e a versão do software; consulte a Figura 3-3 para obter mais detalhes.

|                                      |                  |                        |  | Device Info | System Settings | Logout |
|--------------------------------------|------------------|------------------------|--|-------------|-----------------|--------|
| System Settings                      | System Info      |                        |  |             |                 |        |
| > System Info                        | Model            | TE-DEC4206-4D-06/120   |  |             |                 |        |
| Network Config                       | Wodel            | 13-2200-42-90/120      |  |             |                 |        |
| Software Upgrade     Change Password | Software Version | V1.010.0015.0.R.201805 |  |             |                 |        |
| <ul> <li>Language</li> </ul>         |                  |                        |  |             |                 |        |
| > Restore Default                    |                  |                        |  |             |                 |        |
| > System Reboot                      |                  |                        |  |             |                 |        |
| Device Management                    |                  |                        |  |             |                 |        |
| Port Management                      |                  |                        |  |             |                 |        |

Figura 3-3

## 3.3.2 Configuração de rede

Você pode configurar o endereço IP do dispositivo, máscara de sub-rede e gateway padrão via configuração de rede.

Passo 1

Selecione "Configurações do sistema > Configuração de rede", o sistema exibirá a interface mostrada na Figura 3-4 abaixo.



Figura 3-4

Passo 2

Configure "endereço IP", "máscara de sub-rede", "gateway padrão" e "servidor DNS".

etapa 3

Clique em "Salvar" e conclua a configuração.

#### 3.3.3 Atualização de software

Você pode atualizar o software para a versão mais recente por atualização de software.

Passo 1

Selecione "Configurações do sistema > Atualização de software", o sistema exibirá a interface que está mostrado na Figura 3-5 abaixo.

|                    |                     |                | Device Info | System Settings | Logout |
|--------------------|---------------------|----------------|-------------|-----------------|--------|
| ▼ System Settings  | Software Upgrade    |                |             |                 |        |
| > System Info      |                     |                |             |                 |        |
| > Network Config   | Import Upgrade File | Import Upgrade |             |                 |        |
| > Software Upgrade |                     |                |             |                 |        |
| > Change Password  |                     |                |             |                 |        |
| > Language         |                     |                |             |                 |        |
| > Restore Default  |                     |                |             |                 |        |
| > System Reboot    |                     |                |             |                 |        |
| Device Management  |                     |                |             |                 |        |
| ▶ Port Management  |                     |                |             |                 |        |

Figura 3-5

Passo 2

Clique em "Importar" e selecione o arquivo de atualização.

etapa 3 Clique em "Atualizar".

#### 3.3.4 Mudar senha

Não há senha por padrão quando o dispositivo sai de fábrica. Portanto, você não precisa digitar a senha original ao alterar a senha. Consulte a Figura 3-6 para obter mais detalhes.

|                    |                 |       |  | Device Info | System Settings | Logout |
|--------------------|-----------------|-------|--|-------------|-----------------|--------|
| System Settings    | Change Password |       |  |             |                 |        |
| > System Info      | -               |       |  |             |                 |        |
| > Network Config   | Username        | admin |  |             |                 |        |
| > Software Upgrade | Old Password    |       |  |             |                 |        |
| > Change Password  |                 |       |  |             |                 |        |
| > Language         | New Password    |       |  |             |                 |        |
| > Restore Default  | Confirm         |       |  |             |                 |        |
| > System Reboot    | Comm            |       |  |             |                 |        |
| Device Management  |                 | Save  |  |             |                 |        |
| Port Management    |                 |       |  |             |                 |        |
|                    |                 |       |  |             |                 |        |

Figura 3-6

## 3.3.5 Restaurar padrão

Após clicar em "Restore Default Config", o sistema irá restaurar a configuração padrão de fábrica, por favor

operar com cuidado.

#### Observação:

Após clicar em "Restaurar configuração padrão", o endereço IP não restaurará a configuração padrão. Veja a figura

3-7 para mais detalhes.



Figura 3-7

#### 3.3.6 Reinicialização do sistema

Você pode implementar a operação de reinicialização remota no dispositivo via "System Reboot". Consulte a Figura 3-8 para

mais detalhes.

|                    |               |  | Device Info | System Settings | Logout |
|--------------------|---------------|--|-------------|-----------------|--------|
| System Settings    | System Reboot |  |             |                 |        |
| > System Info      |               |  |             |                 |        |
| > Network Config   | Reboot        |  |             |                 |        |
| > Software Upgrade |               |  |             |                 |        |
| > Change Password  |               |  |             |                 |        |
| > Language         |               |  |             |                 |        |
| > Restore Default  |               |  |             |                 |        |
| > System Reboot    |               |  |             |                 |        |
| Device Management  |               |  |             |                 |        |
| Port Management    |               |  |             |                 |        |

Figura 3-8

## 3.4 Gerenciamento de dispositivo

Você pode implementar configuração de rede em loop, configuração de porta serial, configuração 802.1Q VLAN e configuração PORT VLAN através do gerenciamento de dispositivos.

## 3.4.1 Configuração de anel

#### RSTP

Passo 1

Conecte o cabo de acordo com o modo de rede em anel mostrado na Figura 3-9.

Passo 2

Faça login na interface WEB, selecione "Configurações do sistema > Gerenciamento de dispositivos > Configuração de anel > RSTP", clique em "Ativar".

etapa 3

Clique em "Salvar".

| ▶ System Settings   | RSTP | Loop Protection          |
|---------------------|------|--------------------------|
| Device Management   |      | Ding Eurotion            |
| > Ring Config       |      | King Function            |
| > 802.1QVLAN Config |      | Enable On Off            |
| > POE               |      | Save Successfully saved! |
| Port Management     |      |                          |
|                     |      |                          |
|                     |      |                          |

Figura 3-12

#### Proteção de loop

A função de anel de redundância pode ser realizada através da configuração de rede em anel. Observe que a função deve ser aplicada com o switch de convergência SI 0402 PoE. O tempo de convergência mais rápido é de 5s.

Passo 1

Conecte o cabo de acordo com o modo de rede em anel mostrado na Figura 3-9.

Passo 2

Faça login na interface WEB, selecione "Configurações do sistema > Gerenciamento de dispositivos > Configuração de anel > Proteção de loop", clique em "Ativar".

etapa 3

Clique em "Salvar".

|                                   |   | Device Info | System Settings | Logout |  |  |
|-----------------------------------|---|-------------|-----------------|--------|--|--|
| System Settings                   | RSTP Loop Protection  |             |                 |        |  |  |
| Ning Config     802.1QVLAN Config | Ring Function   |             |                 |        |  |  |
| > POE<br>Port Management          | Save  |             |                 |        |  |  |
|                                   | Note: The device which works with master node DH-PFS5424-24T can be used as slave node can form ring network. |             |                 |        |  |  |

Figura 3-13

## 3.4.2 Configuração de VLAN 802.1Q

IEEE802.1Q é um protocolo com informações de identificação de VLAN para o quadro de dados que é autenticado pelo IEEE, também chamado de "Tagging VLAN". Ele pode reconhecer no máximo 4096 VLAN, o intervalo configurável atual é 1 ~ 4094.

• Número de ID de VLAN padrão

Quando a porta recebe um pacote sem VLAN Tag, o sistema adicionará o ID de VLAN padrão da porta e encaminhará o pacote para uma porta com o ID de VLAN padrão.

• Número de ID da VLAN que pode passar

Significa a VLAN que tem permissão para passar por esta porta e o intervalo é 1~4094. Quando a porta envia um pacote, e se o ID de VLAN desse pacote for o mesmo que o ID de VLAN padrão, o sistema removerá a etiqueta de VLAN do pacote e enviará este pacote.

Passo 1

Selecione "Device Management > 802.1Q VLAN Config", que é mostrado na Figura 3-14.

Passo 2

Marque "Enable 802.1QVLAN Config", o que significa que está habilitado.

etapa 3

Defina "ID VLAN padrão"; sob a situação de padrão, o ID de VLAN padrão da porta é 1.

Passo 4

Defina o ID de VLAN que pode passar.

#### Etapa 5

Clique em "Salvar" e complete a configuração.

|   |                             |                 |   | Device Info                | System Settings | Logout |
|---|-----------------------------|-----------------|---|----------------------------|-----------------|--------|
| System Settings   | 802.1QVLAN Config           |                 |   |                            |                 |        |
| <ul> <li>Device Management</li> <li>&gt; Ring Config</li> </ul> | Enable 802.1QVLAN Config: 🗹 |                 |   |                            |                 |        |
| > 802.1QVLAN Config   | Port No.                    | Default VLAN ID |   | Allow VLAN ID(i.e. 1,8-15) |                 |        |
| > POE   | 1                           | 1               | 1 |                            |                 |        |
| Port Management   | 2                           | 1               | 1 |                            |                 |        |
| -   | 3                           | 1               | 1 |                            |                 |        |
|   | 4                           | 1               | 1 |                            |                 |        |
|   | 5                           | 1               | 1 |                            |                 |        |
|   | 6                           | 1               | 1 |                            |                 |        |
|   | Save                        |                 |   |                            |                 |        |

Figura 3-14

## 3.4.3 **PoE**

A página de gerenciamento PoE pode fornecer um switch que pode controlar a função de fonte de alimentação PoE para a porta, definir a energia reservada e a energia de sobrecarga e exibir a situação de sobrecarga atual.

Passo 1

Faça login na interface WEB, selecione "Configurações do sistema > Gerenciamento de dispositivos > PoE" e defina a energia restante e a sobrecarga, a energia disponível é 81W por padrão e a sobrecarga é 87W por padrão.

#### Passo 2

Clique em "Salvar".

|   |               |          |                   |      |          |    |   | Device Info | System Settings | Logout |
|---|---------------|----------|-------------------|------|----------|----|---|-------------|-----------------|--------|
| ▶ System Settings   | POE           |          |                   |      |          |    |   |             |                 |        |
| Device Management     Ring Config   | Power Setting | _        |                   | _    | _        | _  |   |             |                 | _      |
| Non-section Section Secti | Total Power   | 91 1     | V Available Power | 84 W | OverLoad | 87 | W |             |                 |        |
|   | Power Status  | _        | _                 | _    | _        | _  | _ | _           | _               | _      |
|   | Consumed      | 2 1      | N Remaining       | 82 W | Reserved | 4  | W |             |                 |        |
|   | Port Control  | _        | _                 | _    | _        | _  | _ | _           | _               |        |
|   |               | Ena      | ble               | _    | Port     | _  |   | Consu       | ned             |        |
|   |               |          | 1                 |      | 1        |    |   | 0           |                 |        |
|   |               |          |                   |      | 2        |    |   | 0           |                 |        |
|   |               |          |                   |      | 3        |    |   | 2           |                 |        |
|   |               | <u> </u> | •                 |      | 4        |    |   | 0           |                 |        |
|   | Save          |          |                   |      |          |    |   |             |                 |        |



- Potência disponível: a potência total dos dispositivos de acesso, o novo dispositivo de acesso não ligará se a potência total dos dispositivos de acesso exceder o valor da energia restante.
- Potência de sobrecarga: quando a potência total dos dispositivos de acesso exceder o valor da potência de sobrecarga, a falha de energia ocorrerá em sequência para o dispositivo com baixa prioridade, a prioridade da porta diminuirá em sequência.

## 3.5 Gerenciamento de portos

Você pode implementar a configuração de espelhamento de porta por meio do gerenciamento de porta.

## 3.5.1 Configuração de espelhamento de porta

Você pode espelhar os dados de uma porta para outra porta por espelhamento de porta, o que pode ajudar a equipe de manutenção a localizar problemas. Consulte a Figura 3-16 para obter mais detalhes.

|                         |                         | Device Info | System Settings | Logout |
|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------|--------|
| System Settings         | Port Mirroring Config   |             |                 |        |
| Device Management       | Enable Port Mirroring   |             |                 |        |
| > Port Mirroring Config | Source Port 1 2 3 4 5 6 |             |                 |        |
|                         | Target Port 1           |             |                 |        |
|                         | Save                    |             |                 |        |
|                         |                         |             |                 |        |

#### Figura 3-16

#### Passo 1

Faça login na interface WEB, selecione "Configurações do sistema > Gerenciamento de porta > Configuração de espelhamento de porta".

Passo 2

Ative o espelhamento de porta.

etapa 3

Selecione "Porta de Origem" e "Porta de Destino".

Passo 4

Clique em "Salvar".

## 3.6 Função SNMP

O SNMP (Simple Network Management Protocol) é um tipo de padrão industrial amplamente aceito e aplicado; o objetivo do SNMP é garantir a transmissão de informações de gerenciamento entre quaisquer dois pontos e torna conveniente para o administrador de rede pesquisar informações em qualquer nó da rede e realizar modificações, planejamento de capacidade e geração de relatórios. Adota o mecanismo de pesquisa e fornece o conjunto de funcionalidades mais básico. O dispositivo suporta SNMP V1 e V2C e fornece informações básicas sobre o status do dispositivo.

# 4 Guia de instalação

O switch PoE suporta montagem em trilho DIN. Coloque o gancho do interruptor no trilho, pressione o interruptor PoE para fazer

a fivela entrar no slide, veja a Figura 4-1.

#### Observação:

O switch PoE de 4 portas suporta a largura do slide de 28 mm.



Figura 4-1