

INJ 11...-T

Injetor PoE com isolamento de potencial

Ficha técnica
107981_pt_02

© PHOENIX CONTACT 2018-11-23



1 Descrição

Os injetores conectam equipamentos Ethernet sem PoE (por ex. switches) a equipamentos finais compatíveis com PoE (por ex. câmeras IP). O injetor, enquanto Power Sourcing Equipment (PSE), alimenta um Powered Device (PD) através do cabo de dados com a energia necessária.

O injetor e o equipamento final tratam do consumo de potência autonomamente. Garanta que os equipamentos finais com um consumo de potência de até 30 W correspondem aos requisitos da IEEE 802.3af e at.

A fonte de alimentação e a porta Power over Ethernet são galvanicamente isoladas. Desta forma, o equipamento está protegido contra curto-circuito nas linhas de dados no lado do campo.

Características

- Conforme IEEE 802.3 af (PoE) e IEEE 802.3 at (PoE+) até 30 Watt
- Variantes do produto até 60 Watt para 4pairPoE (PoE++)
- Identificação automática de IEEE 802.3at ou 802.3af PD
- Chave DIP para selecionar os pares de condutores para a transmissão de energia no modo A ou B.
- Faixa de tensão de alimentação ampliada de 18 V DC ... 57 V DC, redundante
- 10/100/1000 MBit/s
- Faixa de temperatura ampliada -40 °C ...+75 °C
- Ligação de blindagem segura no potencial de aterramento
- Montagem sobre trilho de fixação



Certifique-se de que esteja sempre trabalhando com a documentação atualizada.
Esta encontra-se disponível para download no endereço phoenixcontact.net/products.

2	Sumário	
1	Descrição	1
2	Sumário	2
3	Dados de pedido	3
4	Dados técnicos.....	5
5	Disposições de segurança e instruções de construção	8
	5.1 Notas UL	8
6	Descrição de produto	10
	6.1 Acessórios da fonte de alimentação	10
	6.2 Dimensões.....	11
	6.3 Elementos de função	11
	6.4 Ajustar a chave DIP.....	12
7	Instalação	12
	7.1 Montagem	12
	7.2 Desmontagem	12
	7.3 Interface RJ45	13
	7.4 Alimentação da tensão.....	13
8	Derating.....	13

3 Dados de pedido

Descrição	Tipo	Código	EMB
Injetor PoE, 30 W, dois soquetes RJ45, 10/100/1000 MBit/s, montagem em trilho de fixação, IP20, faixa de temperatura ampliada -40 °C ... 75 °C, separação de potencial	INJ 1100-T	2703009	1
Injetor PoE, 60 W, dois soquetes RJ45, 10/100/1000 MBit/s, montagem em trilho de fixação, IP20, faixa de temperatura ampliada -40 °C ... 75 °C, separação de potencial	INJ 1110-T	2703010	1
Acessórios	Tipo	Código	EMB
Alicate para crimp, para montagem sobre conector RJ45 FL PLUG RJ45... , para a montagem no local	FL CRIMPTOOL	2744869	1
Cabo CAT5e-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), cabo de instalação pesado 2 x 2 x 0,22 mm ² , condutor maciço, blindado, revestimento externo: 7,8 mm de diâmetro, revestimento interno: 5,75 mm ±0,15 mm de diâmetro Cabo, Ethernet CAT5 (100 MBit/s), 4-pólos, Composto sem halogênio, HM 2 de acordo com VDE 0207, azul anil RAL 5021, comprimento de cabo: Entrada livre (0,25 ... 1000,0 m)	FL CAT5 HEAVY	2744814	1
Cabo CAT5e-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), cabo de instalação pesado 2 x 2 x 0,22 mm ² , condutor maciço, blindado, revestimento externo: 7,8 mm de diâmetro, revestimento interno: 5,75 mm ±0,15 mm de diâmetro, montado em ambos os lados com conector RJ45, crossover ou line, cabo de rede, número de polos: 4, 100 MBit/s, CAT5	FL CAT5 HEAVY CONF/	2744827	1
Cabo CAT5-SF/UTP (J-LI02YS(ST)C H 2 x 2 x 26 AWG), cabo de instalação leve flexível 2 x 2 x 0,14 mm ² , fio fino, blindado, revestimento externo: 5,75 mm ±0,15 mm de diâmetro	FL CAT5 FLEX	2744830	1
Cabo CAT5-SF/UTP (J-LI02YS(ST)C H 2 x 2 x 26 AWG), cabo de instalação leve flexível 2 x 2 x 0,14 mm ² , fio fino, blindado, revestimento externo: 5,75 mm ± 0,15 mm de diâmetro, montado em ambos os lados com conector RJ45, ligação crossover ou line, cabo de rede, número de polos: 4, 100 MBit/s, CAT5	FL CAT5 FLEX CONF/	2744843	1
Isolador de rede passivo para a separação galvânica em redes Ethernet O dispositivo permite a proteção de dispositivos terminais Ethernet e interfaces contra diferenças de potencial e correntes de fuga até 4 kV. Aplicável para índices de transmissão até 100 MBit/s. Conexão por meio de RJ45 e borne a parafuso COMBICON plugável.	FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1
Isolador de rede passivo para a separação galvânica em redes Ethernet O dispositivo permite a proteção de equipamentos Ethernet contra diferenças de potencial até 4 kV. Aplicável para índices de transmissão até 100 MBit/s Possibilidades de conexão para dois conectores RJ45	FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

Acessórios	Tipo	Código	EMB
Isolador de rede passivo para a separação galvânica em redes Ethernet. O dispositivo permite a proteção de equipamentos Ethernet contra diferenças de potencial até 4 kV. Aplicável para índices de transmissão até 100 GBit/s. Possibilidades de conexão para dois conectores RJ45	FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1
Isolador de rede passivo para o isolamento galvânico em redes Ethernet. Para proteção de equipamentos Ethernet contra diferenças de potencial de até 4 kV. Utilizável para velocidades de transmissão até 100 MBit/s, conexão Ethernet através de dois soquetes M12 (codificação D).	FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1
Cabo Patch, CAT5, pré-montado, 0,3 m	FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	10
Cabo Patch, CAT5, pré-montado, 0,5 m	FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
Cabo Patch, CAT5, pré-montado, 1 m	FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
Cabo Patch, CAT5, pré-montado, 1,5 m	FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	10
Cabo Patch, CAT5, pré-montado, 2 m	FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
Cabo Patch, CAT5, pré-montado, 3 m	FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 0,3 m	FL CAT6 PATCH 0,3	2891181	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 0,5 m	FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 1,0 m	FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 1,5 m	FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 2,0 m	FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 3,0 m	FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 5,0 m	FL CAT6 PATCH 5,0	2891783	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 7,5 m	FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 10 m	FL CAT6 PATCH 10	2891877	10
Cabo de junção, CAT6, montado, 12,5 m	FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	5
Cabo de junção, CAT6, montado, 15,0 m	FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	5
Cabo de junção, CAT6, montado, 20,0 m	FL CAT6 PATCH 20,0	2891576	5
Ferramenta de decapagem, para colocação de vários níveis de linhas blindadas	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
Conector RJ45, grau de proteção: IP20, número de polos: 8, 1 GBit/s, CAT5 (IEC 11801:2002), material: PA, tipo de conexão: Conexão rápida IDC, bitola de conexão: AWG 26- 23, saída de cabo: reto, cor: cinza A RAL 7042	VS-08-RJ45-5-Q/IP20	1656725	1
Conector RJ45, grau de proteção: IP20, número de polos: 8, 1 GBit/s, CAT5 (IEC 11801:2002), material: PA, tipo de conexão: Conexão rápida IDC, bitola de conexão: AWG 26- 23, saída de cabo: reto, cor: preto	VS-08-RJ45-5-Q/IP20 BK	1658008	1
Ferramenta de acionamento, para bornes ST, adequada também como chave de fenda para parafuso com ranhura, tamanho: 0,4 x 2,5 x 75 mm, cabo de 2 componentes, com proteção antideslizante	SZF 0-0,4X2,5	1204504	10

Acessórios	Tipo	Código	EMB
Cortador diagonal eletrônico , cabeça pontiaguda, angular (21°), sem chanfro, com mola de abertura	MICROFOX-SP	1212488	1
Cabo de rede, Ethernet CAT6 _A (10 GBit/s), 8-pólos, PUR livre de halogênio, azul anil RAL 5021, blindado, extremidade livre do condutor, para extremidade livre do condutor, comprimento de cabo: Entrada livre (0,5 ... 400 m)	VS-OE-OE-94F/...	1417359	1



Ao selecionar a fonte de alimentação, observe o capítulo "6.1 Acessórios da fonte de alimentação".

4 Dados técnicos

Alimentação	INJ 1100-T	INJ 1110-T
Faixa de tensão de alimentação	18 V DC ... 57 V DC	18 V DC ... 57 V DC
Tensão nominal de alimentação	24 V DC 48 V DC	24 V DC 48 V DC
Máximo consumo de energia	2,1 A	4,2 A
Consumo de corrente máximo (áreas com atmosfera potencialmente explosiva)	1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
Consumo de corrente	≤ 75 W	≤ 75 W
Ligação de proteção	Proteção contra inversão de polaridade	Proteção contra inversão de polaridade
Isolação galvânica	VCC // FE // PoE	VCC // FE // PoE
Tensão de teste interface de dados / alimentação	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)
Bitola do condutor, flexível	0,75 mm ² ... 4,00 mm ²	0,75 mm ² ... 4,00 mm ²
Bitola do condutor, fixa	0,75 mm ² ... 4,00 mm ²	0,75 mm ² ... 4,00 mm ²
Bitola do condutor AWG	20 AWG ... 12 AWG	20 AWG ... 12 AWG
Ethernet	INJ 1100-T	INJ 1110-T
Tipo de conexão	RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5e
Potência de saída	30 W	60 W
Potência máxima de saída	40 W	75 W
Tensão nominal de saída	54 V DC (PoE)	54 V DC (PoE)
Taxa de transmissão serial	10/100/1000 Mbit/s	10/100/1000 Mbit/s
Comprimento de transmissão	100 m (inclusive linhas de junção)	100 m (inclusive linhas de junção)
Linha de conexão	Par trançado, blindado, CAT5 ou superior	Par trançado, blindado, CAT5 ou superior
Configuração de pinos	1:1	1:1

Dados Gerais	INJ 1100-T	INJ 1110-T
Funcionalidade básica	PSE/Midspan, em conformidade com IEEE 802.3af, at	PSE/Midspan, em conformidade com IEEE 802.3af, at
Grau de proteção	IP20 (Declaração do fabricante)	IP20 (Declaração do fabricante)
Posição de montagem	vertical	vertical
Tipo de montagem	Montagem do trilho de fixação	Montagem do trilho de fixação
Dimensões (L / A / P)	30,2 mm x 130 mm x 120 mm	30,2 mm x 130 mm x 120 mm
Diâmetro externo de linha	5,5 mm ... 6,5 mm	5,5 mm ... 6,5 mm
Material da caixa	Plástico cinza	Plástico cinza
Resistência à vibração conforme EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	10 Hz ... 57 Hz, amplitude $\pm 3,5$ mm, 57 Hz ... 150 Hz, 5g	10 Hz ... 57 Hz, amplitude $\pm 3,5$ mm, 57 Hz ... 150 Hz, 5g
Impacto conforme a EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	25g para 11 ms, três choques em cada direção	25g para 11 ms, três choques em cada direção
MTTF (Mean Time To Failure) Padrão SN 29500, temperatura: 25 °C, ciclo de trabalho: 21 % (5 dias/semana, 8 h/dia)	2342 Anos	3062 Anos
MTTF (Mean Time To Failure) Padrão SN 29500, temperatura: 40 °C, ciclo de trabalho: 34,25 % (5 dias/semana, 12 h/dia)	1167 Anos	1397 Anos
MTTF (Mean Time To Failure) Padrão SN 29500, temperatura: 40 °C, ciclo de trabalho: 100 % (7 dias/semana, 24 h/dia)	467 Anos	558 Anos
Condições ambiente		
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 75 °C	
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C	
Umidade do ar admissível (funcionamento)	10 % ... 95 % (sem condensação)	
Altitude	5000 m (restrição, ver declaração do fabricante)	
Aprovações / Certificações		
Conformidade	Conforme CE	
UL, EUA / Canadá	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	
UL, EUA	UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-15 Ed. 4	
UL, Canadá	CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA 22.2 No. 60079-15:16	
Compatibilidade eletromagnética	Conformidade com a diretiva EMC 2014/30/UE FCC Part 15B Class A CISPR 22	
Teste de gases nocivos	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	

Conformidade com a diretriz EMC 2014/30/UE**Resistência à interferências EN 61000-6-2**

Descarga de eletricidade estática	EN 61000-4-2	
	Descarga de contato	± 6 kV (Grau de precisão de teste 3)
	Descarga de ar	± 8 kV (Grau de precisão de teste 3)
	Descarga indireta	± 6 kV
	Observação	Critério B
Campo HF eletromagnético	EN 61000-4-3	
	Faixa de frequência	80 MHz ... 3 GHz (Grau de precisão de teste 3)
	Intensidade de campo	10 V/m
	Observação	Critério A
Transientes rápidos (rajada)	EN 61000-4-4	
	Entrada	± 2,2 kV (1 minuto)
	Sinal	± 2,2 kV (1 minuto)
	Observação	Critério B
Cargas de corrente de pico (sobretensão)	EN 61000-4-5	
	Entrada	± 0,5 kV
	Sinal	± 1 kV (linha de dados, assimétrica) ± 2 kV (somente cabo I/O no lado do campo, assimétrico)
	Observação	Critério B
Influência de linha	EN 61000-4-6	
	Faixa de frequência	0,15 MHz ... 80 MHz
	Tensão	10 V
	Observação	Critério A

Interferência emitida conforme EN 61000-6-4

Emissão de interferência	EN 61000-6-4 Classe A, campo de aplicação industrial
	EN 61000-6-3 Classe B, área de aplicação: áreas habitáveis e pequenas indústrias

5 Disposições de segurança e instruções de construção



CUIDADO:

Ao usar o equipamento, observe as seguintes indicações de segurança!

- A instalação, operação e manutenção deve ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas.
- Observar a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos devem ser consultados neste folheto e nos certificados (avaliação da conformidade e eventuais outras certificações).
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.
- O grau de proteção IP20 (IEC 60529 / EN 60529) do equipamento destina-se a um ambiente limpo e seco. Não submeta o equipamento a cargas mecânicas e/ou térmicas, que excedam os limites descritos.
- O equipamento foi desenvolvido exclusivamente para o funcionamento com baixa tensão de segurança (SELV) de acordo com IEC 60950-1/EN 60950-1/VDE 0805. O equipamento somente pode ser conectado, se cumprir as condições da EN 60950-1.

5.1 Notas UL

INJ 1100-T



IND. CONT. EQ., ALSO
LISTED IND. CONT.
EQ. FOR HAZ. LOC.
E366272



U = 18 - 57 V DC

P = max. 40 W

PoE_{Out} = 54 V DC max. 30 W @ 75°C

Derating from 65°C 1.5 W/K

Amb. Temp.: -40°C < T_a < 75°C

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D

INJ 1110-T



IND. CONT. EQ., ALSO
LISTED IND. CONT.
EQ. FOR HAZ. LOC.
E366272



U = 18 - 57 V DC

P = max. 75 W

PoE_{Out} = 54 V DC max. 42 W @ 75°C

Derating from 70°C 3.6 W/K

Amb. Temp.: -40°C < T_a < 75°C

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D



ATENÇÃO: perigo de explosão em caso de aplicação em uma área com perigo de explosão
Assegure-se que as indicações e as instruções seguintes são cumpridas!

INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS

- A) This equipment must be mounted in an enclosure certified for use in Class I, Zone 2 minimum and rated IP54 minimum in accordance with IEC 60529 when used in Class I, Zone 2 environment.
- B) Device shall only be used in an area of not more than pollution degree 2.
- C) If the equipment is used in a manner not specified, the protection provided by the equipment may be impaired.
- D) Minimum temperature rating of the cables to be connected to the field wiring terminals: 90°C
- E) The external circuits connected to the terminal of the device must be supplied from SELV/PELV.
- F) The device has to be built in the final safety enclosure, which has adequate rigidity according to UL 61010-1, UL 61010-2-201 and meets the requirements with respect to spread of fire.
- G) Use copper conductors only.

6 Descrição de produto

Variações do produto					
Código	Denominação	Potência	Porta 2	Faixa de temperatura	Função
2703009	INJ 1100-T	30 W	Suporte RJ45	-40 °C ... 75 °C	Isolamento de potencial
2703010	INJ 1110-T	60 W			
As seguintes variantes de produto são descritas em uma ficha técnica separada:					
2703005	INJ 1000	30 W	Suporte RJ45	0 °C ... 60 °C	
2703006	INJ 1000-T			-40 °C ... 75 °C	
2703007	INJ 1010	60 W		0 °C ... 60 °C	
2703008	INJ 1010-T			-40 °C ... 75 °C	
As seguintes variantes de produto com funções avançadas são descritas em uma ficha técnica separada:					
2703011	INJ 2101-T	30 W	Bornes a parafuso	-40 °C ... 75 °C	Isolamento de potencial, proteção contra sobretensão e monitoramento da corrente de blindagem
2703012	INJ 2102-T		Bornes de conexão rápida		
1004065	INJ 2103-T		Push-in fixos		
2703013	INJ 2111-T	60 W	Bornes a parafuso		
2703014	INJ 2112-T		Bornes de conexão rápida		
1004066	INJ 2113-T		Push-in fixos		

6.1 Acessórios da fonte de alimentação

INJ 1100-T

Saída PoE 0 W ... 30 W	
2902992	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W
2903147	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
2909576	QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT

INJ 1110-T

Saída PoE 0 W ... 30 W	
2902992	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W
2903147	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
2909576	QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT
Saída PoE 31 W ... 60 W	
2902994	UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS
2903148	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5
2909577	QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/PT

6.2 Dimensões

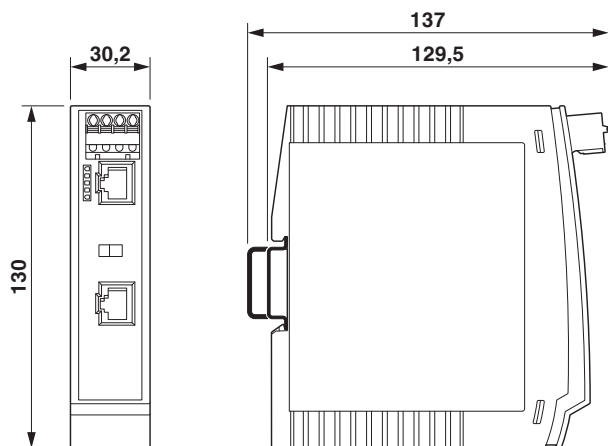


Figura 1 Dimensões

6.3 Elementos de função

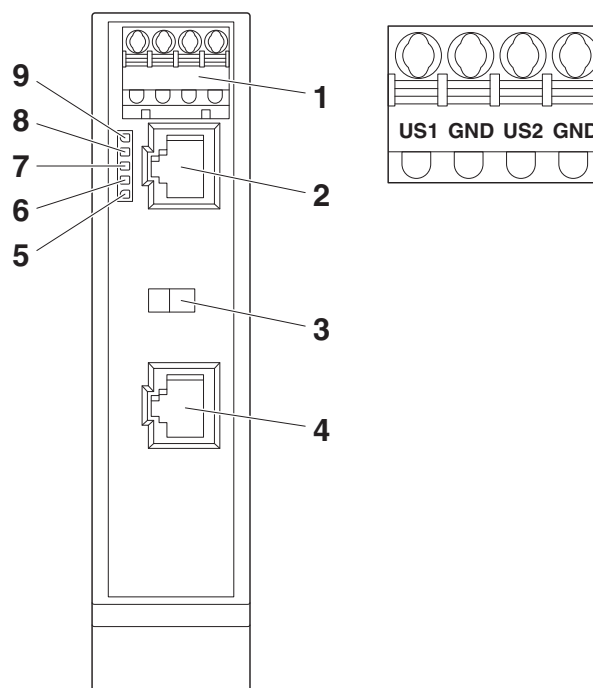


Figura 2 Elementos funcionais

1	US1 GND	Tensão de alimentação
	US2 GND	Tensão de alimentação redundante
2	Suporte RJ45	Dados
3	Chave DIP	
4	Suporte RJ45	Dados + PoE
5	LED	Sem função
6	LED S2	Status Mode B 4, 5, 7, 8
	Ligado	Alimentação PD OK
	Piscando	Sobrecarga modo B, curto-circuito, arranque falhou, cabo isolado sob carga
	Desligado	PD sem alimentação ou PD não conectado
7	LED S1	Status Mode A 1, 2, 3, 6
	Ligado	Alimentação PD OK
	Piscando	Sobrecarga modo A, curto-circuito, arranque falhou
	S1+S2 pisca	Falha interna, chip PoE demasiado quente
8	LED U2	Tensão de alimentação US2
9	LED U1	Tensão de alimentação US1

6.4 Ajustar a chave DIP

INJ 1100-T

DIP	ON	OFF (default)
1	Mode B wires 4, 5, 7, 8	Mode A wires 1, 2, 3, 6
2	not connected	

No estado de fornecimento é modulado o PoE nas linhas de dados 1, 2, 3, 6.

Os cabos 4, 5, 7, 8 não são utilizados em uma transmissão com 100 MBit/s (Spare Pairs). Se colocar DIP 1 em ON, o PoE é modulado para estes Spare Pairs.

- Selecione com DIP 1 através de que dois pares de fios é transmitida a alimentação PoE.
- Para aceitar os ajustes, reinicie o aparelho.

INJ 1110-T

DIP	ON	OFF (default)
1	back-off	back-off disabled
2	4 pairs	2 x 2 pairs

A diretiva IEEE 802.3bt para equipamentos finais com um consumo de potência superior a 30 W ainda não foi publicada. Por esse motivo, em alguns casos, o injetor e o equipamento final não tratam do consumo de potência autonomamente.

Isso pode acontecer especialmente se os chips do PSE e do PD forem provenientes de fabricantes diferentes.

- Verificar o cabeamento.
- Se os aparelhos não negociarem automaticamente a necessidade de potência, coloque DIP 1 em ON.
- Para aceitar os ajustes, reinicie o aparelho.
- Se tal não for bem-sucedido, coloque também DIP 2 em ON. DIP 1 fica agora sem função.
- Para aceitar os ajustes, reinicie o aparelho.



Se essa medida não ajudar, entre em contato com a Phoenix Contact.
Mantenha acessível a documentação do equipamento final.

7 Instalação

7.1 Montagem

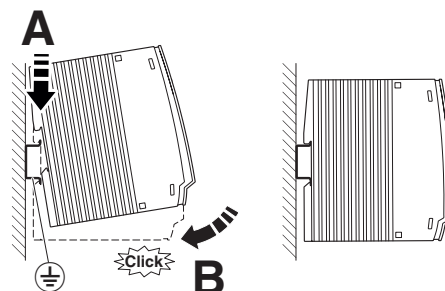


Figura 3 Montagem sobre trilho de fixação

O participante está previsto para a instalação no armário de distribuição.

- Conecte um trilho de fixação EN de 35 mm à terra de proteção mediante um borne de terra. O dispositivo é aterrado mediante engate no trilho de fixação.
- Engate o dispositivo no trilho de fixação.

7.2 Desmontagem

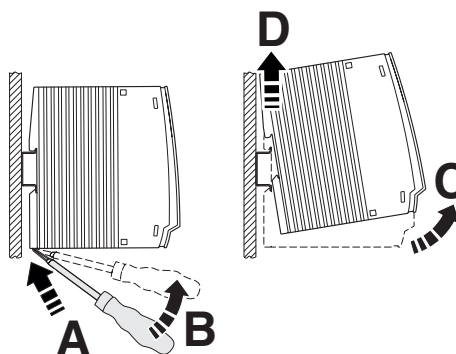


Figura 4 Desmontagem

- Com uma chave de fenda, alicate de ponta ou outra ferramenta semelhante, puxe a lingueta de travamento para baixo.
- Desvie a borda inferior do dispositivo um pouco da área de montagem.
- Retire o dispositivo do trilho de fixação, movendo para cima.

7.3 Interface RJ45



IMPORTANTE: interferências

Utilize exclusivamente cabos de par trançado blindados e conectores RJ45 blindados adequados.

- Na porta RJ45 para Ethernet, somente podem ser conectados cabos de par trançado com uma impedância de 100 Ω.
- Insira a linha Ethernet com o conector RJ45 na interface TP até que possa ouvir que o conector encaixou. Neste processo, observe a codificação do conector.

7.4 Alimentação da tensão

- Conectar a tensão de alimentação a US1 e GND.
- Opcionalmente, é possível conectar uma tensão de alimentação redundante a US2 e GND.



Em caso de alimentação redundante de >50 V DC não existe proteção contra troca de polos.

- Disponibilize um mecanismo de proteção contra sobrecorrente ($I \leq 5 \text{ A}$) na instalação.

8 Derating

30 W

- 30 W, instalação em linha: derating a partir de 65 °C 1,5 W/K

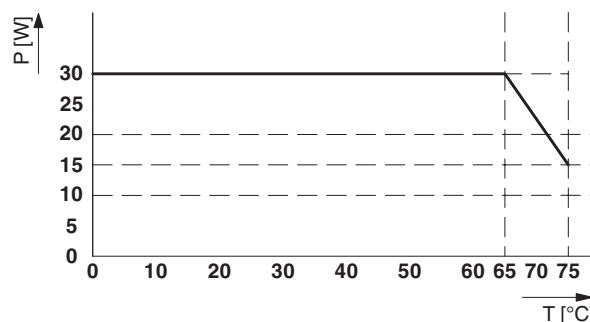


Figura 5 Redução de potência a partir de 65 °C: 1,5 W/K

60 W

- 60 W, instalação isolada: derating a partir de 70 °C 3,6 W/K

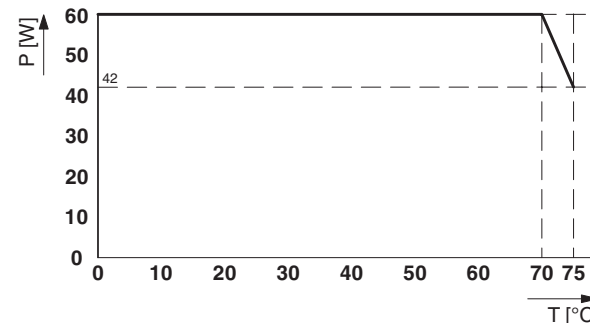


Figura 6 Redução de potência a partir de 70 °C: 3,6 W/K

- 60 W, instalação em linha: derating a partir de 65 °C 1,5 W/K

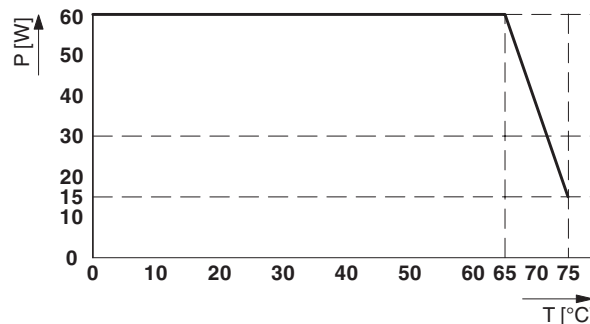


Figura 7 Redução de potência a partir de 65 °C: 1,5 W/K