

# Switch Industrial Ethernet

## KTC-IS3005F-5TX



### Principais Características

- 5 portas 10/100Base-TX Portas RJ45 (5° é a porta uplink)
- Entrada 12 até 58Vcc:
  - Entrada alimentação redundante
  - Proteção contra inversão de polaridade e sobre tensão
- Funções da Dip switch:
  - 1. Porta isolada;
  - 2. Controle de fluxo
  - 3. QoS
  - 4. Prevenção Broadcast storm
- 10kbytes jumbo frame
- Descarga eletrostática (ESD) aéreo 15kV
- Proteção contato 8kV
- IP 40 sem ventilação
- Montagem trilho DIN
- Temperatura de operação -40 °C até +75°C

### Geral

KTC-IS3005F-5TX é o comutador Ethernet de classe industrial não gerenciado com 5 portas 10 / 100Base-TX RJ45. Ele apresenta isolamento de porta, controle de fluxo, portas QoS (ports1-2) e função de restrição de tempestade de transmissão, que podem ser configuradas pelo Dip na parte superior do invólucro.

KTC-IS3005F-5TX também é um dispositivo amigável e de alto custo-benefício, para utilização industrial essencial de rede Ethernet, com entrada de energia de 12 até 58Vcc, entrada redundante com proteção contra inversão de polaridade e sobre tensão, invólucro de alumínio sem ventilador proteção IP40 para instalação sobre trilho Din, temperatura de operação de

-40°C até 75°C atende as normas de Interferência Eletromagnética (EMI) e Compatibilidade Eletromagnética (EMC). É um ótimo dispositivo para ambientes industriais em vários segmentos como, petróleo e gás, químico, Vigilância IP e processamento na área automação.

# Switch Industrial Ethernet

## KTC-IS3005F-5TX

Especificações				
<b>Modelo</b>	KTC-IS3005F-5TX			
<b>Interface</b>	Portas RJ45			
	5			
<b>Ethernet</b>	5 portas 10/100Base-TX portas RJ45 (5ª porta para uplink)			
<b>Normas</b>	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u Fast Ethernet IEEE 802.3x Full-Duplex Flow Control IEEE 802.3az Ethernet eficiência energia			
<b>Dip Switch</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porta isolada</li> <li>2. Controle de fluxo (Flow control)</li> <li>3. QoS(portas 1-2)</li> <li>4. Broadcast storm restrain</li> </ol>			
<b>LEDs Indicadores</b>	P (Indicador de alimentação) <b>VERDE</b>	Desligado: não há alimentação ou falha		
		Ligado: a alimentação está normal		
	S(Indicador do sistema) <b>VERMELHO</b>	Desligado: Sistema está normal		
		Ligado: Sistema está anormal ou falha		
	1-5(Portas RJ45)	<b>LEDs Indicadores VERDE</b>	<b>LEDs Indicadores AMARELO</b>	
		Desligado: portas link down	Desligado: velocidade das portas é de 10M	
Ligada: portas link up		Ligado: velocidade da porta é de 100M		
Piscando: dados TX/RX				
<b>Alimentação</b>				
Entrada de alimentação	12-58Vcc, entrada redundante			
Corrente de entrada	0.5A Max			
Consumo	≤4W carga total			
Conector	Bloco terminal com 4 pinos, removível			
Proteção contra inversão de polaridade	Sim			
Proteção contra sobre tensão	Sim			

# Switch Industrial Ethernet

## KTC-IS3005F-5TX

### Característica de Comutação

Taxa de Comutação	1G
Taxa de encaminhamento de pacotes	1.48 Mpps
Tabela de endereço MAC	2K
VLAN	4K
Buffer	16K
Forwarding delay	<10us
Jumbo Frame	Suporta 2Kbytes
MDI/MDIX	Sim
Watchdog	Sim

### Topologia Network

Topologia estrela	sim
Topologia Bus	Sim
Topologia Arvore	Sim

### Mecanica

Proteção do invólucro	IP40
Instalação	Trilho Din
Dimensões (L*P*A)mm	30*98*130mm
Peso	0.5 kg

### Operação Meio Ambiente

Temperatura de operação	-40°C~+75°C
Temperatura de armazenagem e transporte	-40°C~+85°C
Humidade Relativa	5%~95% (sem condensação)

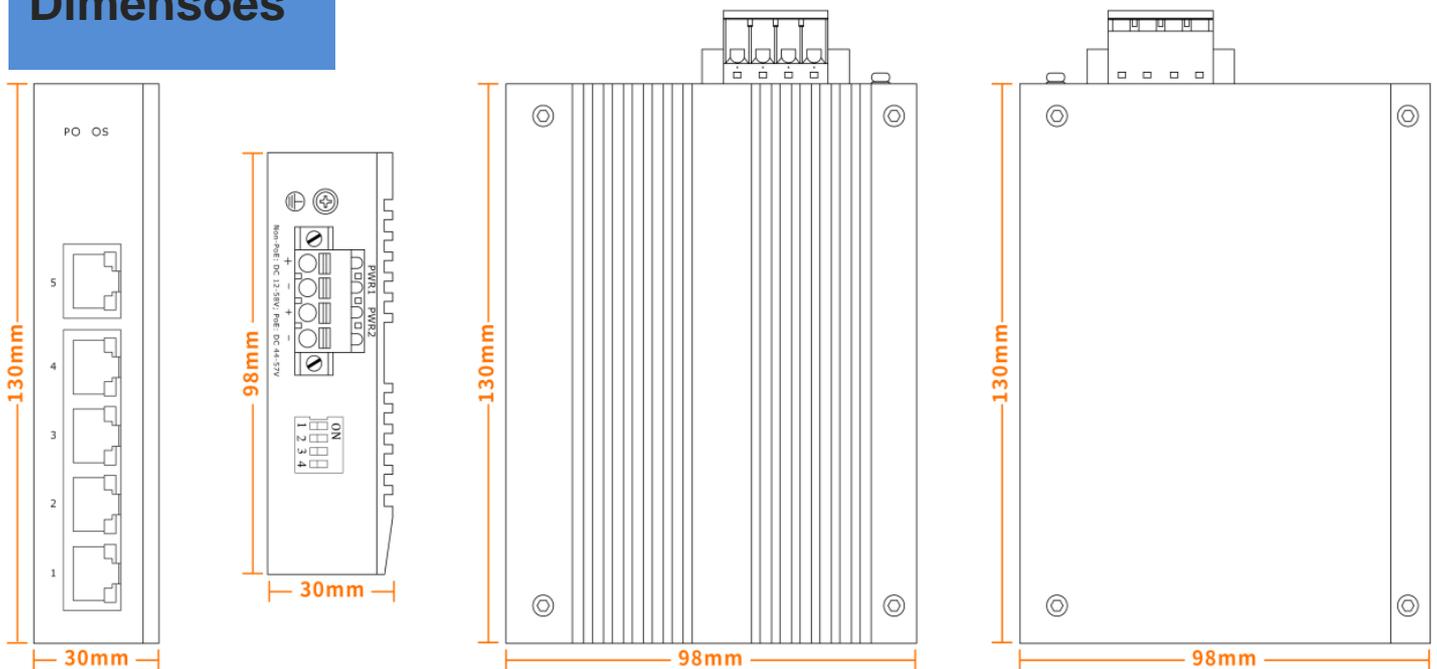
# Switch Industrial Ethernet

## KTC-IS3005F-5TX

### Normas e Certificações

<b>Normas</b>	Proteção contra surto de tensão: IEC 61000-4-5 Nível 3 (4KV/2KV) (8/20us)
	Proteção contra surto nas portas Ethernet: IEC 61000-4-5 Nível 3 (4KV/2KV) (10/700us)
	DIP: IEC 61000-4-11 Nível 3 (10V)
	Descarga Eletromagnética: IEC 61000-4-2 Level 4 (8K/15K)
	Choque: IEC 60068-2-27
	Queda: IEC 60068-2-32
	Vibração: IEC 60068-2-6
<b>Certificações</b>	CCC/CE/FCC/RoHS
<b>Garantia</b>	2 anos

### Dimensões

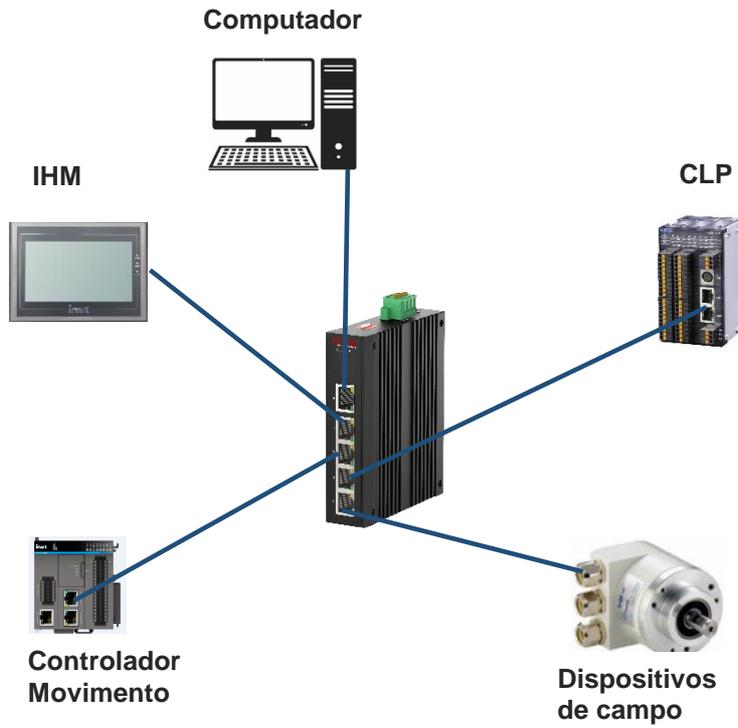


Modelo	Descrição
KTC-IS3005F-5TX	Switch Industrial Ethernet 5-portas RJ45 10/100Base-TX, Alimentação redundante 12-58Vcc input, instalação trilho Din

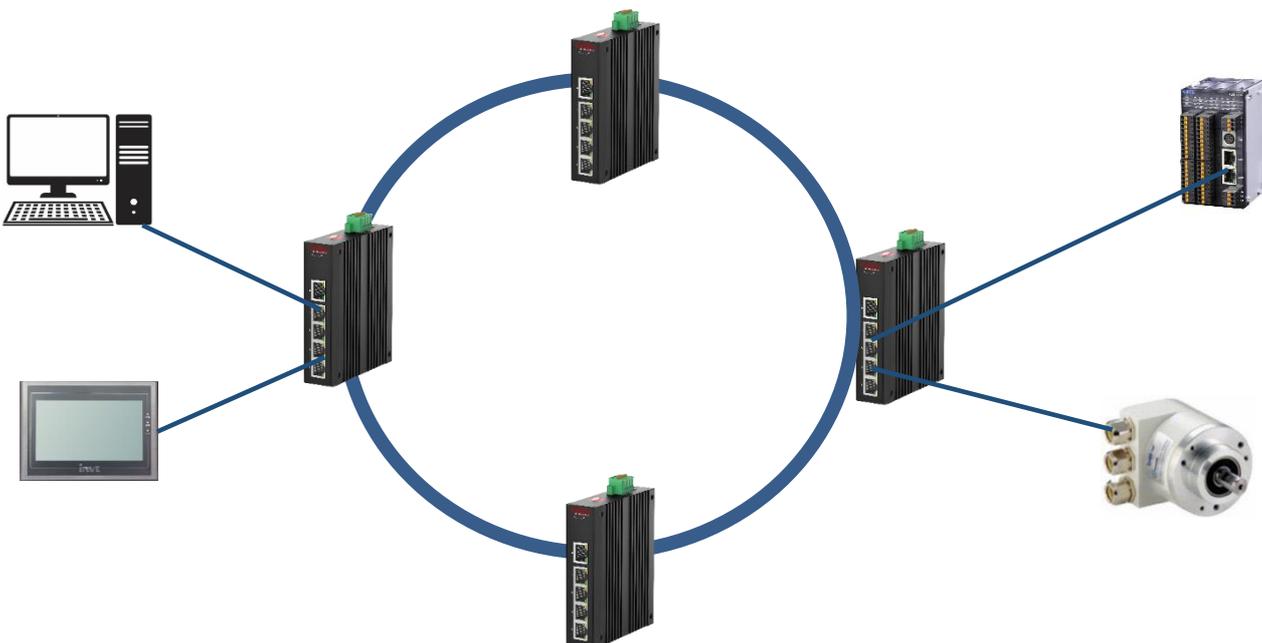
# Switch Industrial Ethernet KTC-IS3005F-5TX

## Aplicações e topologias

### Topologia Estrela



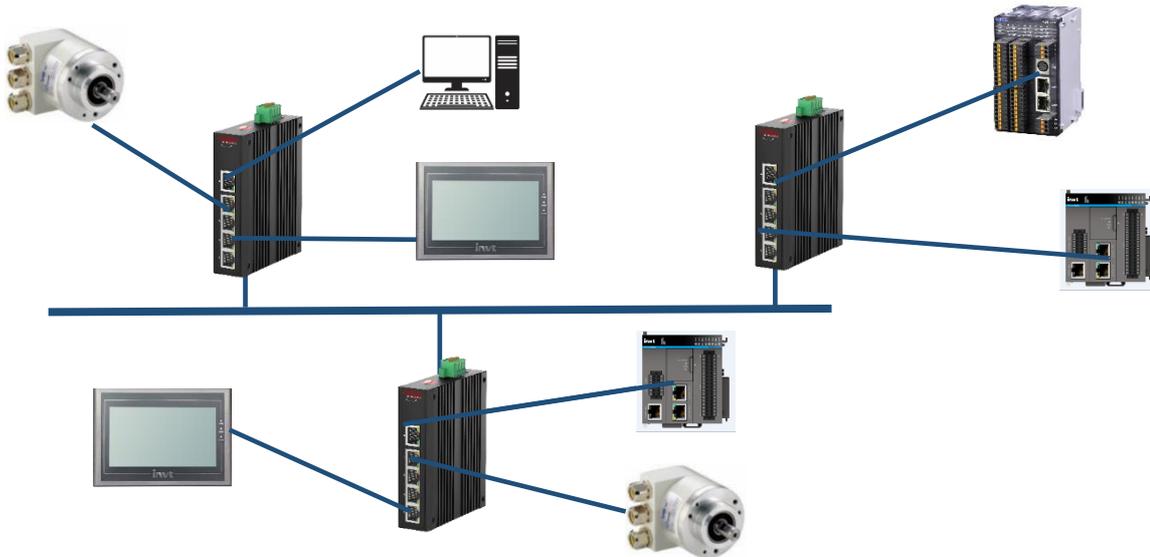
### Topologia Anel



# Switch Industrial Ethernet KTC-IS3005F-5TX

## Aplicações e topologias

### Topologia Arvore



## Termos

- **Broadcast storm**
  - É uma condição da rede TCP/IP onde vários pacotes do tipo "broadcast" são propagados desnecessariamente pela rede, causando uma sobrecarga da mesma. A propagação pode ou não incluir duplicação dos pacotes.
- **Jumbo Frame**
  - Dizemos que usamos Jumbo Frames ao alterar o MTU (Maximum Transmission Unit) da placa de rede dos 1500 bytes padrões para 9000 bytes. Isso significa que o tamanho dos pacotes enviados pela interface de rede passa para 9000 bytes ao invés dos 1500 originais, ou seja, os pacotes ficam 6 vezes maiores.
- **QoS**
  - A sigla QoS vem do inglês Quality of Service (Qualidade de Serviço) e se refere a um grupo de tecnologias presente nos roteadores. Seu objetivo é controlar a rede Wi-Fi, priorizando o sinal a determinados usos e dispositivos.
- **Uplink**
  - é o nome dado a conexão feita de um dispositivo ou uma rede pequena para uma rede maior.

# Switch Industrial Ethernet

## KTC-IS3005F-5TX

- **Endereço MAC**
  - MAC ou Media Access Control address, é um número de série de 48 bits que serve para identificar aquele dispositivo de rede Ethernet ou Wi-Fi globalmente. É o endereço base de todos os dispositivos de rede, sendo que existe apenas um para cada placa produzida.
  
- **MDI/MDIX**
  - É um conector de porta modular fêmea de 8 posições 8 contatos (8P8C ou RJ45) em um roteador, comutador, hub ou computador. Ele usa um cabo direto que é um cabo de rede que conecta os pinos 1 e 2 (transmitindo) em um dispositivo MDI aos pinos 1 e 2 (recebendo) em um dispositivo MDIX.
  
- **WATCHDOG**
  - O watchdog consiste em um timer que, se atingido o overflow (ou seja, se a contagem de tempo atingir o valor máximo especificado nele), provoca um reset/reboot do dispositivo eletrônico em questão.
  
- **VLAN**
  - Uma rede local virtual, normalmente denominada de VLAN (Virtual Local Area Network), é uma rede logicamente independente. Várias VLANs podem coexistir em um mesmo switch, de forma a dividir uma rede local (física) em mais de uma rede (virtual), criando domínios de broadcast separados.