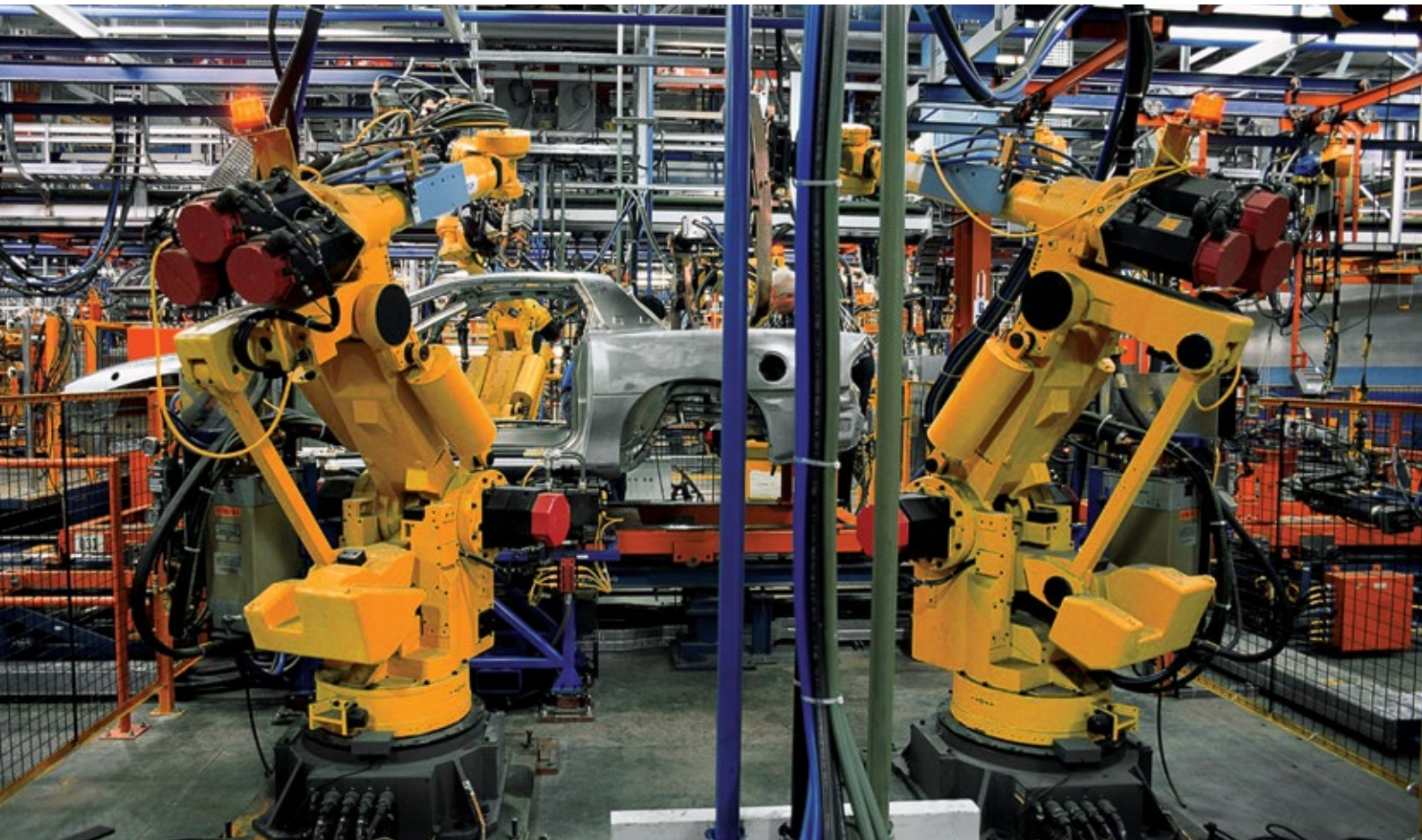


# Guia do produto de redes industriais





## Conteúdo

### Soluções de Ethernet

- 4 Switches Ethernet gerenciáveis
- 7 Switches Ethernet gerenciáveis avançados
- 8 Switches Ethernet monitorizáveis
- 10 Switches Ethernet não gerenciáveis
- 14 Soluções de Tecnologia Power Over Ethernet (Power over Ethernet, PoE)
- 16 Switches IP67
- 18 Rádios Wi-Fi
- 18 Roteadores com fios

### Soluções celular M2M

- 20 UTRs celular
- 21 Roteadores celular

### Conversores de comunicação

- 22 Conversores seriais
- 23 Conversores de fibra

### Acessórios

- 24 Acessórios Ethernet
- 26 Acessórios celular

# Switches Ethernet gerenciáveis

Nossos switches Ethernet industriais gerenciáveis robustos e confiáveis suportam aplicações padrão do setor. Estes switches robustos são ideais para ambientes industriais agressivos, onde é necessário o desempenho em tempo real, em condições de operação extremas. A redundância integrada e o gerenciamento de rede garantem o funcionamento das comunicações, proporcionando ferramentas para monitoramento e rastreamento.

- > Switches Ethernet industriais gerenciáveis de camada 2
- > Seu compartimento robusto suporta a implantação em ambientes extremos
- > Gerenciamento de rede poderoso
- > Opções Gigabit de cobre, fibra e SFP



## Comparação com switch ethernet gerenciável

SWITCH MODELOS	LOCAL PERIGOSO		MARÍTIMA	SUBESTAÇÃO	FERROVIA	MAX PORTAS	REDUNDÂNCIA DA REDE	MENSAGENS CIP	SUPRESSÃO DE PICO 16KV	MONTAGEM
	CLASSE 1 UL, DIVISÃO 2	ATEX	ABS	IEC 61850 IEEEE 1613	EN 50155					
NT24k® Gerenciável	X		X		O	24	N-Ring™/N-Link™/RSTP	X	X	DR e RM
700 gerenciável	X	O	X	O	O	16	N-Ring/N-Link/RSTP	X	X	DR
7000 gerenciável	X	O	X	O	O	26	N-Ring/N-Link/RSTP	X	X	DR e RM
SLX gerenciável	X		X			18	Anel em tempo real RSTP			DR e PM
EL gerenciável	X	X				26	Anel em tempo real RSTP			PM

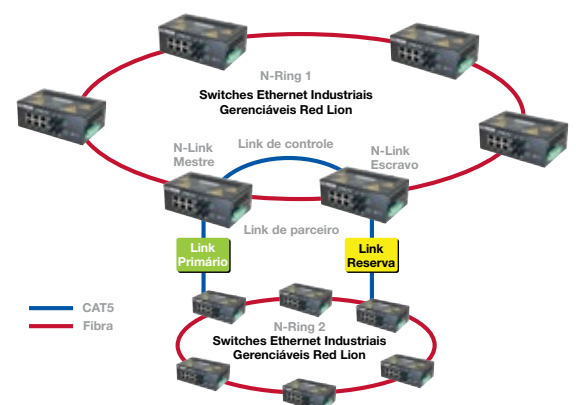
**Legenda:** X - Todos os modelos    O - Alguns modelos    DR - Trilho DIN    PM - Montagem em painel    RM - Montagem em rack

## Tecnologias de recuperação de rede

**N-Ring™** é uma tecnologia de anel de alta velocidade patenteada que fornece tempos consistentes de recuperação de aproximadamente 20 milissegundos (ms) para até 250 switches. **N-Link™** proporciona a capacidade de vincular dois N-Rings para redundância de rede.

**Real-Time Ring** é uma tecnologia em anel exclusiva e altamente confiável da Sixnet, que oferece tempo de recuperação de 30 ms mais 5 ms por salto.

**Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)** IEEE 802.1w é um protocolo padrão da indústria que fornece aproximadamente de 2 a 3 segundos de tempo de recuperação e oferece uma solução para redes Ethernet de vários fornecedores.



## Switches Ethernet Gigabit gerenciáveis modulares NT24k®

- > Módulos intercambiáveis com configurações Fast Ethernet e Gigabit
- > Monitoramento remoto robusto com tecnologia de monitoramento N-View™
- > Operação plug-and-play inteligente
- > Opções de montagem em rack e trilho DIN
- > Especificações para ambientes extremos



NÚMERO DO MODELO	TIPO	OPÇÕES DE ALIMENTAÇÃO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		TEMP OPERAÇÃO
				FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	FIBRA 1000	GIG SFP	
NT24k-DC1	Gerenciável	18-49 VCC único	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 85°C
NT24k-DC2	Gerenciável	18-49 VCC dual	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 85°C
NT24k-AC1	Gerenciável	Simple 90-264 VCA/ 90-300 VCC	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 85°C
NT24k-AC2	Gerenciável	Duplo 90-264 VCA/ 90-300 VCC	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 85°C
NT24k-AC1-CC1	Gerenciável	Simple 90-264 VCA/ 90-300 VCC e 18-49 VCC	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 85°C
NT24k-DR16-CC	Gerenciável	18-49 VCC redundante	Até 16	Até 16	Até 16	Até 16	Até 16	-40° a 75°C
NT24k-DR16-AC	Gerenciável	90-264 VCA/ 90-300 VCC	Até 16	Até 16	Até 16	Até 16	Até 16	-40° a 75°C
NT24k-DR24-CC	Gerenciável	18-49 VCC redundante	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 75°C
NT24k-DR24-AC	Gerenciável	90-264V CA/ 264 VCA 90-300 VCC	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	Até 24	-40° a 75°C

As portas SFP suportam transceptores SFP 100Base ou 1000Base, que são vendidos separadamente.  
As fontes de alimentação de baixa tensão dispõem de entradas de alimentação redundantes.

## Switches compactos gerenciáveis NT24K

- > Modelos Fast Ethernet, Gigabit, fibra e SFP
- > Monitoramento remoto robusto com tecnologia de monitoramento N-View
- > Operação plug-and-play inteligente
- > Especificações para ambientes extremos



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	FIBRA 1000	GIG SFP		
NT24k-8TX	Gerenciável	8	-	8	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-10FX2	Gerenciável	10	2	8	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-10GX2	Gerenciável	10	-	8	2	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-11FX3	Gerenciável	11	3	8	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-11GX3	Gerenciável	11	-	8	3	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-12FX4	Gerenciável	12	4	8	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-12GX4	Gerenciável	12	-	8	4	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-12SFP-DM4	Gerenciável	12	-	8	-	4	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-14FX6	Gerenciável	14	6	8	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-14GX6	Gerenciável	14	-	8	6	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
NT24k-16TX	Gerenciável	16	-	16	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C

As portas SFP suportam transceptores SFP 100Base ou 1000Base, que são vendidos separadamente.  
Opções multimodo e monomodo disponíveis. Modelos FX disponíveis com conectores SC ou ST; modelos GX disponíveis com conectores estilo SC.

## Switches Ethernet gerenciáveis 700 e 7000

- > Implantação plug-and-play com configuração automática IGMP
- > O monitoramento N-View fornece diagnósticos de switch em tempo real
- > Ideal para usar como gerente de N-Ring ou N-Link



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO	
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	GIG SFP			
<b>700</b>	708TX	Gerenciável	8	-	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C	
	708FX2	Gerenciável	8	6	2	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C	
	709FX*	Gerenciável	9	8	1	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
	710FX2*	Gerenciável	10	8	2	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
	711FX3*	Gerenciável	11	8	3	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
	712FX4*	Gerenciável	12	8	4	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
	714FX6	Gerenciável	14	8	6	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
	716TX	Gerenciável	16	16	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
<b>7000</b>	716FX2	Gerenciável	16	14	2	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C	
	7010TX	Gerenciável	10	8	-	-	Até 2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	7012FX2*	Gerenciável	12	8	2	-	Até 2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	7018TX	Gerenciável	18	16	-	-	Até 2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	7018FX2	Gerenciável	18	14	2	-	Até 2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	7026TX	Gerenciável	26	24	-	-	Até 2	Montagem em rack – Metal	-40° a 80°C
	7026TX-AC	Gerenciável	26	24	-	-	Até 2	Montagem em rack – Metal	-40° a 80°C
	7506GX2 (todo Gigabit)	Gerenciável	6	-	-	4	Até 2	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	7900 (Modular)	Gerenciável	26	Até 24	Até 16	-	Até 2	Trilho DIN – Metal	-20° a 70°C

Modelos \*KEMA com aprovação IEC 61850-3 e IEEE 1613 HV. disponíveis

Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.

As portas SFP suportam transceptores SFP 1000Base, que são vendidos separadamente.

## Switches Ethernet gerenciáveis SLX

- > Soluções versáteis de rede com modelos de fibra e cobre
- > Monitoramento em tempo real Modbus sobre Ethernet
- > Opções de portas Fast Ethernet e Gigabit
- > Opções de montagem em painel ou trilho DIN



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	GIG SFP		
SLX-5MS-1	Gerenciável	5	5	-	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-5MS-4/5	Gerenciável	5	3	2	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-5MS-MDM-1	Gerenciável	5	5	-	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-8MS-1	Gerenciável	8	8	-	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-8MS-4/5/8/9	Gerenciável	8	4 ou 6	2 ou 4	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-8MG-1 (todo Gigabit)	Gerenciável	8	-	-	8	Até 4 portas combo	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-10MG-1	Gerenciável	10	7	-	3	Até 2 portas combo	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-16MS-1	Gerenciável	16	16	-	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C
SLX-18MG-1	Gerenciável	18	16	-	2	Até 2 portas combo	Trilho DIN – Metal	-40° a 75°C

Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.

As portas SFP suportam transceptores SFP 100Base ou 1000Base, que são vendidos separadamente.

# Advanced Managed Ethernet Switches

Nossos switches Ethernet industriais gerenciáveis oferecem uma poderosa rede de classe empresarial com opções de segurança que impedem o acesso não autorizado e permitem a aplicação de políticas. Estes switches robustos oferecem classificação de tráfego QoS e sofisticados controles de difusão múltipla, reduzindo o tráfego e garantindo a entrega de mensagens em tempo real. O design industrial flexível é construído para suportar os ambientes mais agressivos.



## Switches Ethernet de Gerenciamento Avançado EL

- > Funcionalidade de Camada 3 com recursos de rede de classe empresarial
- > Compartimento robusto para aplicações industriais agressivas
- > Até 10G portas para banda larga de retorno(backhaul).
- > Controle de segurança avançada



NÚMERO DO MODELO	TIPO	OPÇÕES DE ALIMENTAÇÃO	TOTAL DE PORTAS	ETHERNET GIGABIT		10 GIG	TEMP OPERAÇÃO
				COBRE 10/100/1000	GIGABIT SFP		
EL326-DO-1*	Gerenciável – Camada 3	18-59 VCC simples	26	24	Até 4 SFP (4 Combo)	Até 2	-35° a 75°C
EL326-DD-1*	Gerenciável – Camada 3	18-59 VCC duplo	26	24	Até 4 SFP (4 Combo)	Até 2	-35° a 75°C
EL326-AO-1*	Gerenciável – Camada 3	85-264 VCA ou 90-300 VCC simples	26	24	Até 4 SFP (4 Combo)	Até 2	-35° a 80°C
EL326-AA-1*	Gerenciável – Camada 3	85-264 VCA ou 90-300 VCC duplo	26	24	Até 4 SFP (4 Combo)	Até 2	-35° a 80°C

\*Montagem em rack - Metal

Portas SPF suportam transceptores SPF 1000Base ou 100Base, que são vendidos separadamente

# Switches Ethernet Monitoráveis

Os switches industriais monitorizáveis da Red Lion fornecem monitoramento de desempenho de rede com tecnologia de monitoramento Modbus ou N-View. Estes switches robustos e compactos são construídos para aplicações de missão crítica e para fornecer opções de monitoramento de rede de baixo custo que podem ser integradas diretamente em qualquer sistema de controle industrial.

- > Switches industriais de camada 2 não gerenciáveis
- > Monitoramento de desempenho de rede por meio da tecnologia Modbus ou N-View
- > Soluções de rede versáteis
- > Configurações de portas de fibra e cobre
- > Reforçado para as aplicações mais difíceis



## Comparação de Switches Ethernet monitoráveis

SWITCH MODELOS	LOCAL PERIGOSO		MARÍTIMA	SUBESTAÇÃO	MONITORAMENTO	FUNCIONALIDADES AVANÇADAS	SUPRESSÃO DE PICO 16KV	ALIMENTAÇÃO REDUNDANTE	MATERIAL DA CAIXA
	CLASSE 1 UL, DIVISÃO 2	ATEX	ABS	IEEE 1613					
Controle de processo 500-A	X	X	X	X	N-View	Auto IGMP	X	X	Metal
500-N monitorável	X	X	X	X	N-View		X	X	Metal
300-N monitorável	X	X	X	O	N-View		X	X	Metal
SLX monitorável	X	X			Modbus	RTR		X	Metal
SL monitorável	X	X			Modbus	RTR		X	Lexan

**Legenda:** X - Todos os modelos      O - Alguns modelos      RTR - Real-Time Ring

## Switches com controle de processos monitoráveis 500-A

- > Recursos de gerenciamento avançados incluem verificação IGMP, VLAN, QoS e espelhamento de portas
- > O monitoramento N-View fornece diagnósticos de switch em tempo real
- > Opções de montagem em rack e trilho DIN industrial reforçado



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100		
508TX-A	Controle de processo	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
508FX2-A	Controle de processo	8	6	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
509FX-A	Controle de processo	9	8	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
516TX-A	Controle de processo	16	16	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
517FX-A	Controle de processo	17	16	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
524TX-A	Controle de processo	24	24	-	Montagem em rack – Metal	-40° a 85°C
526FX2-A	Controle de processo	26	24	2	Montagem em rack – Metal	-40° a 85°C

Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.

## Switches Fast Ethernet 300 e 500 monitoráveis

- > Alta confiabilidade em aplicações industriais
- > Operação plug-and-play
- > O monitoramento N-View fornece diagnósticos de switch em tempo real



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO	
			COBRE 10/100	FIBRA 100			
<b>300</b>	302MC-N	Monitorável	2	1	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	304TX-N	Monitorável	4	4	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	305FX-N	Monitorável	5	4	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	306TX-N	Monitorável	6	6	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	306FX2-N	Monitorável	6	4	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	308TX-N	Monitorável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	308FX2-N	Monitorável	8	6	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	309FX-N	Monitorável	9	8	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	316TX-N	Monitorável	16	16	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
317FX-N	Monitorável	17	16	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C	
<b>500</b>	508TX-N	Monitorável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	508FX2-N	Monitorável	8	6	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	509FX-N	Monitorável	9	8	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	516TX-N	Monitorável	16	16	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	517FX-N	Monitorável	17	16	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	524TX-N	Monitorável	24	24	-	Montagem em rack – Metal	-40° a 85°C
526FX2-N	Monitorável	26	24	2	Montagem em rack – Metal	-40° a 85°C	

Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.

## Switches em anel Fast Ethernet SL & SLX

- > Redundância de rede em anel rápida, tolerante a falhas e em tempo real
- > Pré-configurado para funcionalidade plug-and-play em anel
- > Fontes de alimentação redundantes
- > Monitoramento Modbus sobre Ethernet em tempo real



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100		
SL-6RS-1	Anel	6	6	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
SL-6RS-4/5	Anel	6	4	2	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
SLX-6RS-1	Anel	6	6	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-6RS-4/5	Anel	6	4	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C

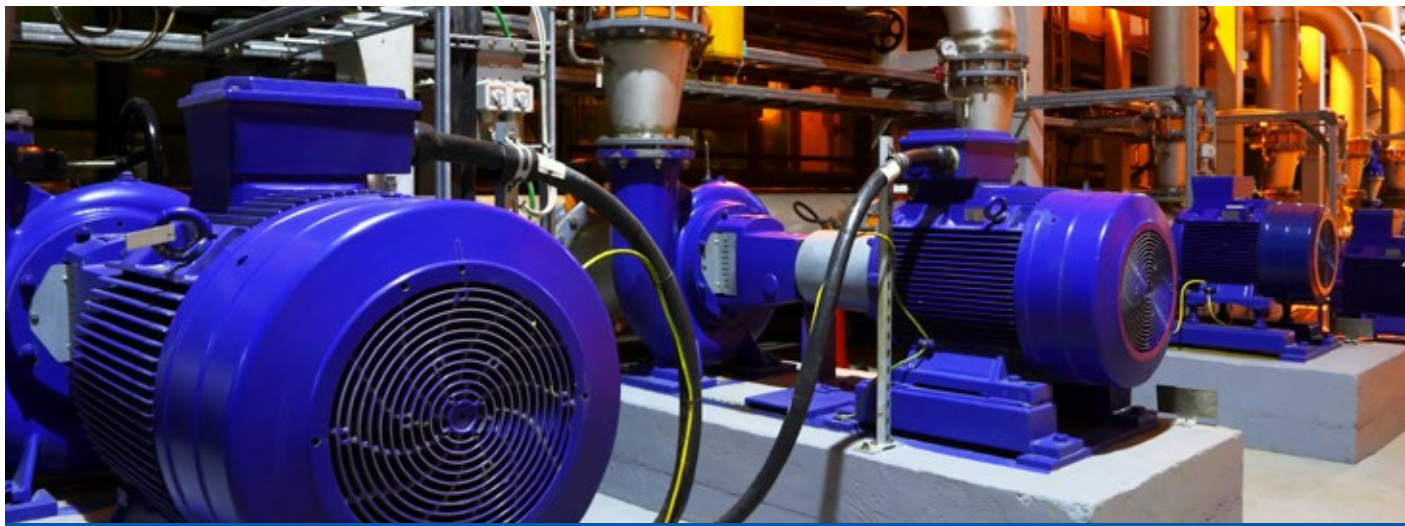
Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.



# Switches Ethernet não gerenciáveis

Nossos switches Ethernet industriais não gerenciáveis oferecem um desempenho de rede robusto com a funcionalidade plug-and-play. Com uma variedade infinita de opções de portas, estes switches não gerenciáveis estão preparados para enfrentar as demandas de aquisição de dados, controle e aplicações de I/O Ethernet industriais.

- > Switches industriais de camada 2 IEEE 802.3 compactos
- > Detecção automática de velocidade, duplex e cabo
- > Para uso em aplicações de missão crítica
- > Concebido para uso em aplicações de missão crítica
- > Funcionalidade plug-and-play



## Comparação de Switch Ethernet não gerenciáveis

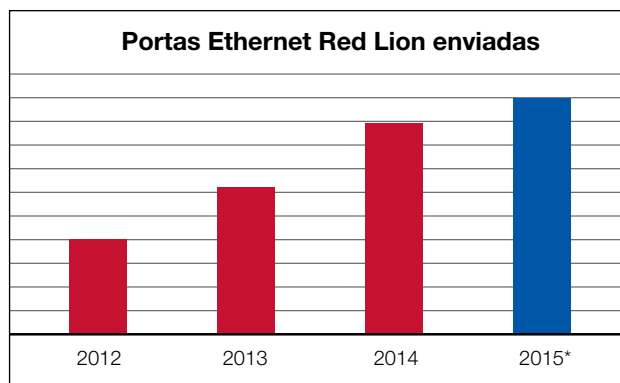
MODELOS DE SWITCH	LOCAL PERIGOSO		MARÍTIMA		SUBESTAÇÃO	FERROVIA	TRÁFEGO	ESTRUTURA JUMBO	CONECTORES M12	MATERIAL DA CAIXA
	CLASSE 1 UL, DIVISÃO 2	ATEX	ABS	DNV	IEEE 1613	EN 50155	NEMA TS1/TS2			
100 não gerenciável	X	X	X	O		O			O	Metal
300 não gerenciável	X	X	X		O					Metal
500 não gerenciável	X	X	X		X					Metal
1000 não gerenciável	X	O	X	O	O	X	O	O		Metal
SLX não gerenciável	X	X	X					O		Metal
SL não gerenciável	X	X	X							Lexan

**Legenda:** X - Todos os modelos      O - Alguns modelos

## Ethernet industrial e a IIoT

Baseando-se no fundamento da Internet das coisas, a Internet das Coisas industrial (Industrial Internet of Things, IIoT) promete retornos significativos para empresas que desejam conectar melhor e compartilhar dados entre dispositivos diferentes. Com retornos potenciais obtidos através de uma maior eficiência, melhorias de processo e de manutenção preventiva, a Red Lion oferece uma variedade de switches Ethernet industriais, robustos e confiáveis para atender diferentes requisitos de IIoT. E o número de portas Ethernet fornecidas continua a crescer ano após ano, à medida em que cada vez mais organizações mudam para a Red Lion.

Portas Ethernet Red Lion enviadas



\*os dados de 2015 são estimativas

## Switches Fast Ethernet não gerenciáveis 100, 300 e 500

- > Compartimentos de metal compactos e robustos
- > Ampla faixa de temperatura operacional
- > Fontes de alimentação redundantes



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO	
			COBRE 10/100	FIBRA 100			
100	102MC	Não gerenciável	2	1	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	104TX	Não gerenciável	4	4	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	105TX	Não gerenciável	5	5	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	105TX-SL	Não gerenciável	5	5	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	105FX	Não gerenciável	5	4	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	106FX2	Não gerenciável	6	4	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	108TX	Não gerenciável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	110FX2	Não gerenciável	10	8	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	111FX3	Não gerenciável	11	8	3	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	112FX4	Não gerenciável	12	8	4	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
	114FX6	Não gerenciável	14	8	6	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
116TX	Não gerenciável	16	16	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C	
300	302MC	Não gerenciável	2	1	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	304TX	Não gerenciável	4	4	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	305FX	Não gerenciável	5	4	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	306TX	Não gerenciável	6	6	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	306FX2	Não gerenciável	6	4	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	308TX	Não gerenciável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
	308FX2	Não gerenciável	8	6	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	309FX	Não gerenciável	9	8	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	316TX	Não gerenciável	16	16	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	317FX	Não gerenciável	17	16	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
500	508TX	Não gerenciável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	508FX2	Não gerenciável	8	6	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	509FX	Não gerenciável	9	8	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	516TX	Não gerenciável	16	16	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	517FX	Não gerenciável	17	16	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	524TX	Não gerenciável	24	24	-	Montagem em rack – Metal	-40° a 85°C
526FX2	Não gerenciável	26	24	2	Montagem em rack – Metal	-40° a 85°C	

Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.

## Switches Ethernet Gigabit não gerenciáveis 1000 e SLX

- > Operação plug-and-play não gerenciável
- > Opções de portas de velocidade Gigabit
- > Compartimentos de metal compactos e robustos



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100/1000	GIG SFP		
1002MC	Não gerenciável	2	1	1 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
1003GX2	Não gerenciável	3	1	2 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
1005TX	Não gerenciável	5	5	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
1008TX	Não gerenciável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-3EG-1SFP	Não gerenciável	3	2	1 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-5EG-1	Não gerenciável	5	5 (4 PoE)	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-5EG-2SFP	Não gerenciável	5	3 PoE	2 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C

Transceptores SFP vendidos separadamente.

## Switches SL e SLX Fast Ethernet não gerenciáveis

- > Opções de portas mistas de fibra e cobre
- > Compartimento em Lexan leve ou totalmente em metal
- > Fontes de alimentação redundantes



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO	
			COBRE 10/100	FIBRA 100			
<b>SL</b>	SL-2ES-2/3	Não gerenciável	2	1	1	Trilho DIN – Lexan	-10° a 60°C
	SL-5ES-1	Não gerenciável	5	5	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
	SL-5ES-2/3	Não gerenciável	5	4	1	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
	SL-6ES-4/5	Não gerenciável	6	4	2	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
	SL-8ES-1	Não gerenciável	8	8	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
	SL-9ES-2/3	Não gerenciável	9	8	1	Trilho DIN – Lexan	-40° a 60°C
<b>SLX</b>	SLX-3ES-2/3	Não gerenciável	3	2	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	SLX-5ES-1	Não gerenciável	5	5	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	SLX-5ES-2/3	Não gerenciável	5	4	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	SLX-6ES-4/5	Não gerenciável	6	4	2	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	SLX-8ES-1	Não gerenciável	8	8	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
	SLX-8ES-6/7	Não gerenciável	8	5	3	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-9ES-2/3	Não gerenciável	9	8	1	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C	

Modelos de fibra disponíveis em configurações multimodo e monomodo com conectores de fibra SC ou ST.

## Power Over Ethernet (PoE)



Power Over Ethernet (PoE) é um método que transmite energia e dados, por até 100 metros, por através de um único cabo Ethernet (CAT5e/CAT6/CAT6a). Os benefícios da PoE incluem custos reduzidos de fiação e instalação e maior flexibilidade de colocação do dispositivo, uma vez que o equipamento já não precisa estar localizado próximo de a tomadas de energia. A Red Lion oferece uma ampla variedade de produtos, incluindo switches Ethernet, injetores midspan e divisores PoE, que suportam os padrões do setor IEEE 802.3af (PoE) e/ou IEEE 802.3at (PoE+).

### Detalhes PoE

	POE (IEEE 802.3af)	POE+ (IEEE 802.3a)
Energia máxima fornecida por PSE	15,40 W	34,20 W
Energia disponível em PD	12,95 W	25,5 W
Faixa de tensão de saída	44-57 VCC	50-57 VCC
Saída máxima de corrente	350 mA	600 mA
Gerenciamento da energia	Três níveis	Quatro níveis

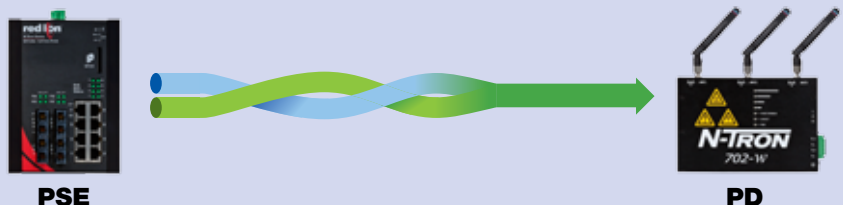
### Terminologia comum PoE

**Equipamento de fornecimento de energia (Power Sourcing Equipment, PSE)** é qualquer aparelho que fornece ou injeta energia em um cabo de cobre de categoria Ethernet.

**Dispositivo alimentado (Powered Device, PD)** é um dispositivo como um rádio Wi-Fi, câmera, monitor ou roteador celular é alimentado por PoE a partir de um dispositivo PSE.

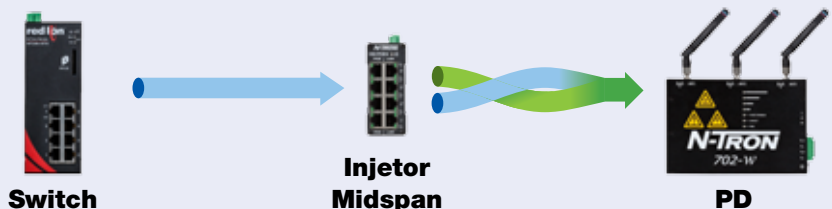
#### Switch de endspan

Um switch Ethernet que combina dados e energia em um cabo Ethernet para dispositivos habilitados para PoE.



#### Injetor Midspan

Um dispositivo intermediário que injeta energia PoE em um cabo Ethernet para dispositivos habilitados para PoE.



#### Divisor PoE

Um dispositivo PD que remove energia PoE de um cabo Ethernet para alimentar um dispositivo habilitado para PoE.



# Soluções PoE industriais

As soluções de PoE industriais da Red Lion são projetadas para transmitir energia e dados através de uma rede Ethernet. As redes PoE eliminam a necessidade de passar fios separados para alimentação e são perfeitas em instalações com dispositivos como câmeras de vigilância IP, pontos de acesso sem fio, telefones IP e outros dispositivos habilitados para PoE. Esses dispositivos PoE industriais oferecem um design robusto e compacto para locais remotos e agressivos.

- > Design robusto e compacto
- > Switches, injetores e divisores
- > Transmitem energia e dados em redes Ethernet



## Switches NT24k-PoE compactos gerenciáveis

- > IEEE 802.3af/at PoE+ em todas as portas de cobre
- > Entradas de alimentação redundantes de 22 a 49 VCC com circuito de aumento de potência para fornecer 240 watts de potência PoE+
- > Todas as portas de cobre suportam velocidades 10/100/1000Base e saída IEEE 802.3af/at PoE+
- > Disponível com portas de fibra FX ou GX, ou portas SFP para transceptores SFP
- > Especificações para ambientes extremos



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET	ETHERNET GIGABIT			MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	FIBRA 1000	GIG SFP		
NT24K-8TX-POE	Gerenciável	8	-	8 (8 PoE+)	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24K-10FX2-POE	Gerenciável	10	2	8 (8 PoE+)	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-10GX2-POE	Gerenciável	10	-	8 (8 PoE+)	2	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-11FX3-POE	Gerenciável	11	3	8 (8 PoE+)	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-11GX3-POE	Gerenciável	11	-	8 (8 PoE+)	3	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-12FX4-POE	Gerenciável	12	4	8 (8 PoE+)	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-12GX4-POE	Gerenciável	12	-	8 (8 PoE+)	4	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-12SFP-DM4-POE	Gerenciável	12	-	8 (8 PoE+)	-	4	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-14FX6-POE	Gerenciável	14	6	8 (8 PoE+)	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
NT24k-14GX6-POE	Gerenciável	14	-	8 (8 PoE+)	6	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C

As portas SFP suportam transceptores SFP 100Base e 1000Base, que são vendidos separadamente. Opções multimodo e monomodo disponíveis. Modelos FX disponíveis com conectores SC ou ST; modelos GX disponíveis com conectores estilo SC.

## Switches, injetores e divisores PoE SLX e EB

- > Suporte IEEE 802.3af PoE
- > Integra-se facilmente às redes existentes de equipamentos PoE
- > Operação transparente plug-and-play



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	GIG SFP		
SLX-5EG-1	Switch não gerenciável	5	-	-	5 (4 PoE)	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-5EG-2SFP	Switch não gerenciável	5	-	-	3 PoE	2 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
EB-5ES-PSE-1	Switch não gerenciável	5	1 (4 PoE)	-	-	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 75°C
EB-PSE-24V-1 (Injetor Midspan PoE)	Injetor Midspan	2	1 (1 PoE)	-	-	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 75°C
EB-PSE-48V-2 (Injetor Midspan PoE)	Injetor Midspan	4	2 (2 PoE)	-	-	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 75°C
EB-PD-24V-1 (Divisor PoE)	Divisor PoE	2	2 (1 PoE)	-	-	-	Trilho DIN – Lexan	-40° a 75°C

As portas SFP suportam transceptores SFP 100Base e 1000Base, que são vendidos separadamente. Modelos para fibra disponíveis com conectores em fibra SC ou ST.

## Switches injetores e divisores PoE 100 e 1000

- > Suporte a IEEE 802.3af PoE
- > Compartimentos robustos, totalmente em metal
- > Operação fácil plug-and-play



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT	ALIMENTAÇÃO ENTRADA	MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000			
105TX-POE	Switch não gerenciável	5	5 (4 PoE)	-	-	46-49 VCC	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
100-POE4	Injetor Midspan	8	4 (4 PoE)	-	-	46-49 VCC	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
105FX-POE	Switch não gerenciável	5	4 PoE	1	-	46-49 VCC	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
100-POE-SPL	Divisor PoE	2	2 (1 PoE)	-	-	46-54 VCC	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
1000-POE+	Injetor Midspan	2	-	-	1(1 PoE+)*	10-30 VCC	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C

Entradas de alimentação redundantes de 10 a 30 VCC com circuito de aumento de energia para fornecer saída IEEE 802.3at.

## Comparação de Switches PoE

MODELOS DE SWITCH	LOCAL PERIGOSO	MARÍTIMA	FERROVIA	TRÁFEGO	MONITORAMENTO	REDUNDÂNCIA DA REDE	PADRÃO POE	ALIMENTAÇÃO	MONTAGEM
	CLASSE 1 UL, DIVISÃO 2	ABS	EN 50155	NEMA TS1/TS2					
NT24k	X	X	O		N-View/SNMP	N-Ring/N-Link/RSTP	PoE+	22-49 VCC	DR
1000-POE+	X	X	X	O			PoE+	10-30 VCC	DR
SLX	X	X			X		PoE	45-56 VCC	DR
100-POE	X	X	O		O		PoE	46-54 VCC*	DR

**Legenda:** X - todos os modelos      O - Alguns modelos      DR - trilho DIN      PM - Montagem em painel      RSTP - Protocolo em árvore de disseminação rápida

\*Modelo específico

# Switches ultrarrobustos IP67

Nossos switches ultrarrobustos IP67 da Red Lion são fabricados de acordo com os padrões militares, fornecendo capacidade rede avançadas para o campo. Milhares de tanques, veículos blindados, veículos autônomos (unattended vehicles, UAVs), sistemas de controle de armas, navios de guerra, helicópteros, aviões, drones e demais recursos implantados atualmente dependem de switches IP67 da Red Lion.

- > Construção ultrarrobusta
- > Desempenho superior em aplicações críticas
- > Em conformidade com o padrão MIL



## Switches ultrarrobustos IP67

- > Proteção de entrada IP67/NEMA 6 para ambientes agressivos
- > Soluções de classe militar comerciais
- > Conectores MIL-DTL-38999 série III
- > Até 10Gig de conectividade de retorno

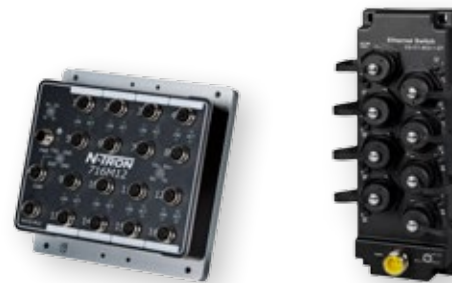


NÚMERO DO MODELO	TIPO	OPÇÕES DE ALIMENTAÇÃO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET	ETHERNET GIGABIT		FIBRA 10 GIG*	PROTEÇÃO DE ENTRADA	TEMP OPERAÇÃO
				COBRE 10/100	COBRE 10/100/1000	1000 FIBER			
MIL312	L3 gerenciável	18-36 VCC	12	-	12	-	-	IP67	-40° a 75°C
MIL314	L3 gerenciável	18-36 VCC	14	-	12	-	2	IP67	-40° a 70°C
MIL316	L3 gerenciável	18-36 VCC	16	-	12	4	-	IP67	-40° a 75°C
MIL318	L3 gerenciável	18-36 VCC	18	-	12	4	2	IP67	-40° a 70°C
ET-8MS-MIL	L2 gerenciável	10-30 VCC	8	8	-	-	-	IP67	-40° a 75°C
ET-8MG-MIL	L2 gerenciável	18-36 VCC	8	-	8	-	-	IP67	-40° a 75°C
ET-8ES-MIL	Camada 2 Não-gerenciável	10-30 VCC	8	8	-	-	-	IP67	-40° a 75°C
ET-8EG-MIL	Camada 2 Não-gerenciável	18-36 VCC	8	-	8	-	-	IP67	-40° a 75°C

Switches MIL31X disponíveis com funcionalidade de gerenciamento de camada 2 ou camada 3.  
\*Opções de fibra multimodo e monomodo disponíveis.

## Switches industriais IP67

- > Compartimentos IP67/NEMA 6 robustos
- > Soluções não gerenciáveis e gerenciáveis versáteis
- > Reforçado para as aplicações mais difíceis

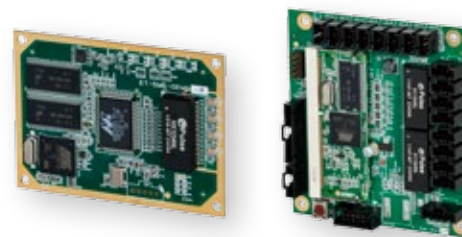


NÚMERO DO MODELO	TIPO	OPÇÕES DE ALIMENTAÇÃO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		PROTEÇÃO DE ENTRADA	TEMP OPERAÇÃO
				COBRE 10/100			
<b>700</b>	708M12*	Gerenciável	10-30 VCC	8	8	IP67	-40° a 80°C
	708M12-HV*	Gerenciável	40-160 VCC	8	8	IP67	-40° a 80°C
	716M12*	Gerenciável	10-49 VCC	16	16	IP67	-40° a 80°C
	716M12-HV*	Gerenciável	40-160 VCC	16	16	IP67	-40° a 80°C
<b>100</b>	105M12*	Não gerenciável	10-30 VCC	5	5	IP67	-40° a 80°C
	108M12*	Não gerenciável	10-30 VCC	8	8	IP67	-40° a 70°C
	108M12-HV*	Não gerenciável	10-60 VCC	8	8	IP67	-40° a 70°C
<b>ET</b>	ET-5ES-IP67	Não gerenciável	10-30 VCC	5	5	IP67	-40° a 75°C
	ET-5RS-IP67	Anel	10-30 VCC	5	5	IP67	-40° a 75°C

\*Portas ethernet com conectores M12

## Switches em placa OEM

- > Ampla faixa de temperatura operacional
- > Pronto para conectores SPF, fibra ou cobre
- > Baixo consumo de energia



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		TAMANHO
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	FIBRA 1000	
ET-5MS-OEM	Gerenciável	6	Até 6	Até 1	-	-	Ultracompacto 6,4 x 8,9 cm (2,5 x 3,5")
ET-8MS-OEM	Gerenciável	10	8	Até 2	Até 2	Até 2	PC/104 9,1 x 9,7 cm (3,6 x 3,8") padrão
ET-8MG-OEM-F	Gerenciável	8	Até 8	Até 8	Até 8	Até 8	PC/104 9,1 x 9,7 cm (3,6 x 3,8") padrão



## Rádios wi-fi

A família de produtos robustos IEEE 802.11a, b, g, n da Red Lion oferece uma solução sem fio poderosa para aplicações industriais. Larguras de banda de dados de até 300 Mb/s podem ser alcançadas usando a tecnologia sem fio MIMO 802.11n. Esses rádios sem fio oferecem transceptores padrão poderosos para estender intervalos de rede bem além do que a maioria dos produtos comerciais sem fio.

- > Em conformidade com IEEE 802.11a,b,g,n
- > Larguras de banda de dados com suporte para até 300MB/s
- > Configurável como estação sem fio, WDS de estação, ponto de acesso
- > Opera em modo bridge ou roteador
- > Dispositivo acionado IEEE 802.3af



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	COBRE 10/100	PROTEGE ENTRADA	MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
702-W	Gerenciável	1	1	IP30	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
702M12-W*	Gerenciável	1	1 M12	IP67	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C

\*Porta ethernet com conector M12

## Roteador com fio

Nossos roteadores industriais com fio RAM®6021 oferecem comunicação segura e confiável para recursos implantados remotamente. Os roteadores robustos RAM 6021 são ideais para conectar dispositivos Modbus ou DNP3, como servidores SCADA, PLCs e outros equipamentos de automação localizados em ambientes agressivos.

- > Proteção contra intrusões e acesso seguro a dados
- > Túneis IPsec e SSL VPN
- > Traduções NAT



NÚMERO DO MODELO	SERIAL RS-232	COBRE 10/100	CONECTOR DE ENERGIA
RAM-6021	1	5 (LAN/WAN)	Bloco terminal com entradas de alimentação redundantes CC ou conector redondo de 2,5 mm

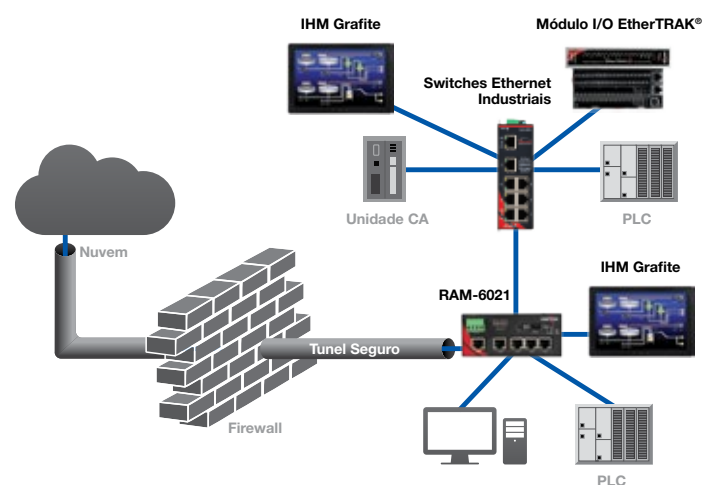
## Segurança

A Red Lion pode ajudar a proteger as redes industriais e garantir que os dados confidenciais são protegidos. Características comuns dos produtos de segurança Red Lion incluem:

**Redes Privadas Virtuais (Virtual Private Networks, VPNs)** levam com segurança as redes particulares a locais remotos, utilizando certificados para garantir a segurança entre os dois pontos da rede.

**Inspecção de pacotes com monitoramento de estado (Stateful Packet Inspection, SPI)** é um processo firewall que verifica pacotes de dados individuais e aprova ou nega cada pacote baseado em serviços conhecidos que estão atualmente em execução.

**Lista de controle de acesso (Access Control List, ACL)** é uma lista de credenciais de usuário aprovadas ou negadas que permitem ou negam o acesso de usuários aos equipamentos. A união de um de um ACL com a autenticação em nível de usuário oferece mais segurança, permitindo apenas que certos serviços sejam acessados por usuários específicos.



## Tecnologia celular

Conectar, monitorar e controlar locais remotos é fácil quando você aproveita a energia de equipamentos de comunicação celular. UTRs, roteadores e gateways celular proporcionam a comunicação de dados bidirecional em alta velocidade através de redes de operadoras de telefonia celular 4G LTE ou 3G. Os benefícios da implantação de uma rede de monitoramento e controle remoto celular incluem a facilidade de implantação, segurança e confiabilidade.

Equipamentos com tecnologia celular conectam dispositivos de campo novos ou existentes a uma rede IP segura de alta velocidade. Ao conectar equipamentos I/O, seriais, USB, Wi-Fi ou habilitados para Ethernet a um roteador celular, as organizações podem ter acesso remotamente a equipamentos, monitorar o estado ou receber notificações críticas quando os processos não apresentam o desempenho esperado. Esta comunicação em tempo real ajuda a reduzir custos, eliminando visitas ao local e fornece mais inteligência acionável.

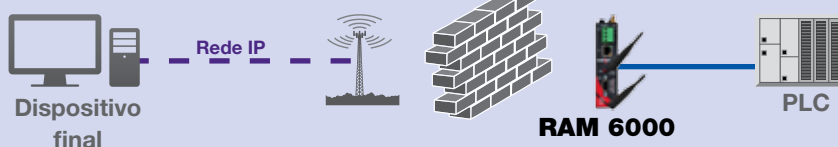
### Modem celular



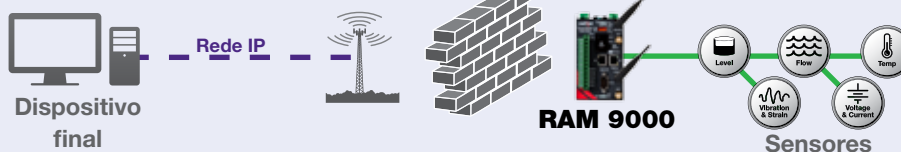
### Gateway celular



### Roteador celular



### RTU celular



## Terminologia comum do setor

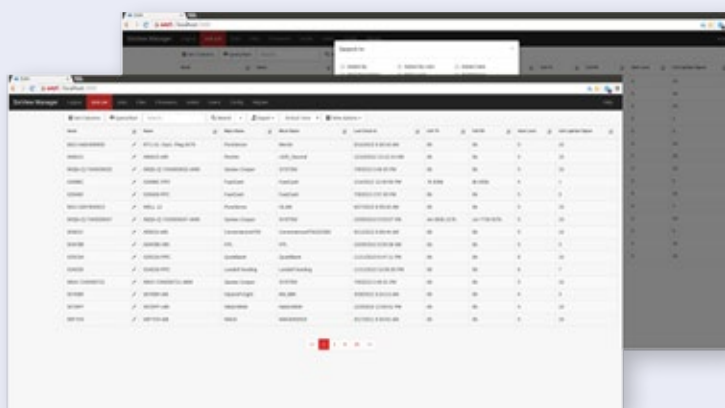
**Modem celular** é um dispositivo que transmite um protocolo nativo através de uma rede celular para outro modem celular que emite o protocolo nativo.

**Gateway celular** é um dispositivo que converte um protocolo nativo a TCP/IP para transmissão através de uma rede celular. Gateways celular são projetados para simplesmente passar os dados, com capacidades de segurança limitadas.

**Roteador celular** é um dispositivo que inclui a funcionalidade de gateway celular, juntamente com capacidades adicionais de roteamento e segurança em nível de pacote. Os roteadores celular muitas vezes incluem firewalls, listas de controle de acesso e funcionalidades de VPN para garantir que os dados críticos permaneçam protegidos.

**UTR celular** é um dispositivo que abrange a funcionalidade RTU e I/O com uma funcionalidade de roteadores celular. As UTRs celular combinam a funcionalidade de múltiplos dispositivos numa única unidade, o que reduz o equipamento remoto, o consumo de energia e os custos de manutenção.

O monitoramento de aparelhos celulares é fácil com o software SixView Manager® da Red Lion. Um painel de controle intuitivo exibe o estado da rede de equipamentos para ajudar a solucionar problemas de conectividade. O gerenciamento e atualização de dispositivos é rápido, com ferramentas incorporadas de atualização massiva e relatórios.



# Soluções celular M2M

A Red Lion oferece uma ampla variedade de UTRs e roteadores celular M2M que apresentam funcionalidade de classe empresarial baseada em padrões, para permitir acesso celular seguro e confiável a dados - em qualquer lugar, a qualquer hora. Estas soluções industriais robustas oferecem a capacidade de monitorar remotamente locais em toda uma variedade de aplicações.



## UTRs celular industriais RAM® 9000

- > Alta densidade de I/O reduz necessidade de equipamento externo
- > Suporta operação multi-operadora 4G LTE com fallback para 3G
- > GPS ativo móvel embutido para aplicações semi-móveis
- > Seguro, concentrador Modbus confiável para monitoração remota
- > Motor de eventos que pode enviar mensagens SMS ou controle de I/O com base em dados operacionais
- > Ampla faixa de temperatura de operação -40° a 75 °C

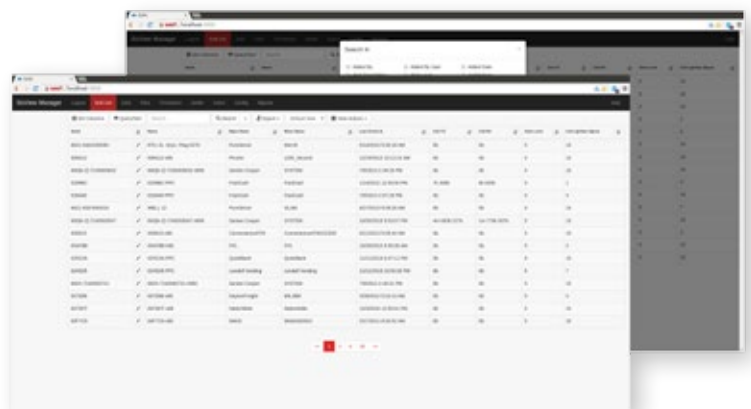


NÚMERO DO MODELO	SERIAL		ETHERNET	WI-FI	GPS	MÓVEL	MULTI OPERADORA	OPERADORA PADRÃO
	RS-232	RS-485	COBRE 10/100					
RAM-9911-(Operador padrão)	1	1	2 (LAN/WAN)	N	S	4G LTE	S	(AT) AT&T; (VZ) Verizon;
RAM-9931-(Operador Padrão)	1	1	2 (LAN/WAN)	S	S	4G LTE	S	(AM) Genérico; (EU) Europa/Ásia; (JP) Japão

O modelo AM (genérico) inclui as operadoras Bell Mobility, TELUS e Rogers ou outras operadoras norte-americanas. O modelo UE (Europa) não é suportado na América do Norte. JP (Japão) modelo suportado apenas para o Japão

## Gerenciador SixView®

Este software de gerenciamento de dispositivo remoto é projetado para aumentar a produtividade e reduzir o custo para organizações que usam roteadores e RTUs celular da série Sixnet. Um console baseado na Web e painel personalizado fornecem aos usuários a capacidade de acessar remotamente, configurar e gerenciar as informações críticas para diversos dispositivos, até mesmo milhares de RTUs celular RAM e roteadores celular IndustrialPro® a partir de um local central.



## UTRs celular industriais RAM 6000

- > Suporta 4G LTE com fallback para 3G
- > Operação de LTE multi-operadora em um único dispositivo
- > Divisor WAN/LAN em modelos de porta multi-Ethernet
- > Roteador totalmente configurável com firewall embutido e porta de entrada Modbus
- > Mecanismo de evento que pode acionar I/O ou enviar mensagens SMS
- > Dispositivo PoE alimentado opcional (PD)
- > Ampla faixa de temperatura de operação - 40° a 75°C
- > Entradas de energia redundante 8 a 30 VCC



	NÚMERO DO MODELO	RS-232	COBRE 10/100	CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO	GPS	CELULAR	MULTI OPERADORA	OPERADORA PADRÃO
<b>69XX</b>	RAM-6900-(Código operadora)	1	1	Molex	S	4G LTE	S	(AT) AT&T; (VZ) Verizon; (AM) Genérico; (EU) Europa/Ásia; (JP) Japão
	RAM-6901-(Código operadora)	1	1	Alimentação CC	S	4G LTE	S	
	RAM-6901EB-(Código operadora)	1	1	PoE	S	4G LTE	S	
	RAM-6921-(Código operadora)	1	5	Alimentação CC	S	4G LTE	S	
<b>66XX</b>	RAM-6600-(Código operadora)	1	1	Molex	N	3G/CDMA	N	(SP) Sprint; (VZ) Verizon
	RAM-6601-(Código operadora)	1	1	Alimentação CC	N	3G/CDMA	N	
	RAM-6601EB-(Código operadora)	1	1	PoE	N	3G/CDMA	N	
	RAM-6621-(Código operadora)	1	5	Alimentação CC	N	3G/CDMA	N	
<b>68XX</b>	RAM-6800-(Código operadora)	1	1	Molex	N	3G/GSM	N	(AT) AT&T;(BM) Bell Mobility; (GE) Genérico*; (MTS) Manitoba; (RO) Rogers; (TE) TELUS
	RAM-6801-(Código operadora)	1	1	Alimentação CC	N	3G/GSM	N	
	RAM-6801EB-(Código operadora)	1	1	PoE	N	3G/GSM	N	
	RAM-6821-(Código operadora)	1	5	Alimentação CC	N	3G/GSM	N	

O modelo AM (genérico) inclui as operadoras Bell Mobility, TELUS e Rogers ou outras operadoras norte-americanas.

O modelo UE (Europa) não é suportado na América do Norte. JP (Japão) modelo suportado apenas para o Japão

## Roteadores celular IndustrialPro® SN 6000

- > Suporta operação multi-operadora 4G LTE com fallback para 3G
- > Design industrial compacto e robusto
- > Seguro out-of-band Management(OOBM) solução para ativos remotos
- > Roteador totalmente configurável com firewall
- > Ampla faixa de temperatura de operação -40° a 75 °C



	NÚMERO DO MODELO	RS-232	10/100 COBRE	ALIMENTAÇÃO CONECTOR	GPS	CELULAR	MULTI OPERADORA	OPERADOR PADRÃO
<b>69XX</b>	SN-6900-(Código operadora)	1	1	Molex	N	4G LTE	S	(AT) AT&T; (VZ) Verizon; (AM) Genérico; (JP) Japão
	SN-6901-(Código de operadora)	1	1	Alimentação CC	N	4G LTE	S	
	SN-6901EB-(Código de operadora)	1	1	PoE	N	4G LTE	S	
	SN-6921-(Código de operadora)	1	5	Alimentação CC	N	4G LTE	S	
<b>66XX</b>	SN-6600-(Código de operadora)	1	1	Molex	N	3G/CDMA	N	(SP) Sprint; (VZ) Verizon
	SN-6601-(Código de operadora)	1	1	Alimentação CC	N	3G/CDMA	N	
	SN-6601EB-(Código de operadora)	1	1	PoE	N	3G/CDMA	N	
	SN-6621-(Código de operadora)	1	5	Alimentação CC	N	3G/CDMA	N	
<b>68XX</b>	SN-6800-(Código de operadora)	1	1	Molex	N	3G/GSM	N	(AT) AT&T;(BM) Bell Mobility; (GE) Genérico*; (MTS) Manitoba; (RO) Rogers; (TE) TELUS
	SN-6801-(Código de operadora)	1	1	Alimentação CC	N	3G/GSM	N	
	SN-6801EB-(Código de operadora)	1	1	PoE	N	3G/GSM	N	
	SN-6821-(Código de operadora)	1	5	Alimentação CC	N	3G/GSM	N	

O modelo AM (genérico) inclui as operadoras Bell Mobility, TELUS e Rogers ou outras operadoras norte-americanas. JP (Japão) modelo suportado apenas para o Japão

# Conversores de comunicação

A linha de conversores de mídia e protocolo da Red Lion são projetados para transportar a conectividade entre os diversos tipos de mídia, bem como redes legadas e Ethernet. Oferecendo desempenho rápido e especificações operacionais robustas, a série inclui servidores de acesso remoto, conversores de serial para fibra, isoladores, repetidores, conversores de serial para Ethernet, juntamente com conversores de mídia Ethernet.

- > Soluções de conectividade Fast Ethernet e Gigabit
- > Servidores de acesso serial remoto seguro
- > Projetado para aplicações industriais agressivas



## Conversores de mídia serial SER e ESERV

- > Especificações ambientais estendidas
- > Taxas de dados de até 115,2Kbps (SER), 230,4Kbps (ESERV)
- > Compartimento comtrilho DIN reforçado



NÚMERO DO MODELO	TIPO	PORTAS RS-232	RS-422/485	FIBRA SERIAL	COBRE 10/100	TEMP OPERAÇÃO
SER-485-FXC	Conversor de fibra multimodo para serial	1 - RS-232 ou RS-422/485 - bloco terminal	-	1	-	-40° a 80°C
SER-485-IC	Conversor isolado RS-232 para RS-422/485	1-DB9	1 - bloco terminal	-	-	-40° a 80°C
SER-485-IR	Repetidor isolado	-	2 - bloco terminal	-	-	-40° a 80°C
ESERV-11T	Servidor serial – serial para Ethernet	1 - RS-232 ou RS-422/485 - bloco terminal	-	-	1	-34° a 80°C

## Conversores ET serial para Ethernet

- > Especificações ambientais amplas
- > Fácil de configurar e instalar
- > Taxas de transferência de dados confiáveis



NÚMERO DO MODELO	TIPO	PORTAS RS-232	RS-422/485	COBRE 10/100	TEMP OPERAÇÃO
ET-GT-232-1	Gateway Modbus Ethernet para serial	1 - RS-232 - DB9	-	1	-34° a 70°C
ET-GT-485-1	Gateway Modbus Ethernet para serial	-	1 - RS-485 - DB9	1	-34° a 70°C

## Conversores de mídia Fibra SLX e SL

- > Instalação plug-and-play que economiza tempo e dinheiro
- > Design fino e robusto para aplicações industriais
- > Ampla seleção de opções de conectividade por fibra



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	GIG SFP		
SL-2ES-2/3	Não gerenciável	2	1	1	-	-	Trilho DIN – Lexan	-10° a 60°C
SLX-3ES-2/3	Não gerenciável	3	2	1	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C
SLX-3EG-1SFP	Não gerenciável	3	-	-	2	1 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C

## Conversores de mídia de fibra 100, 300 e 1000

- > Caixa metal reforçada e compacta com trilho DIN
- > Converte cobre para fibra Fast Ethernet ou Gigabit
- > Disponível em conectores de fibra SC e ST



NÚMERO DO MODELO	TIPO	TOTAL DE PORTAS	FAST ETHERNET		ETHERNET GIGABIT		MONTAGEM E GABINETE	TEMP OPERAÇÃO
			COBRE 10/100	FIBRA 100	COBRE 10/100/1000	GIG FIBRA		
102MC	Não gerenciável	2	1	1	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 80°C
302MC	Não gerenciável	2	1	1	-	-	Trilho DIN – Metal	-40° a 70°C
1002MC	Não gerenciável	2	-	-	1	1 SFP	Trilho DIN – Metal	-40° a 85°C

# Acessórios

Nossos produtos robustos e confiáveis de Ethernet industrial e sem fio exigem o mesmo nível de desempenho que os aplicativos dos quais fazem parte. É por isso que as seguintes fontes de alimentação, dispositivos de configuração e recuperação, kits de montagem e transceptores SFP são projetados para proporcionar anos de serviço livre de problemas em aplicações industriais.

- > Acessórios de classe industrial
- > Concebidos para fornecer um desempenho confiável em ambientes agressivos



## Fontes de alimentação

NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA DE SAÍDA
NTPS-24-1.3	Fonte de alimentação trilho DIN	1,3 Amp a 24 VCC
NTPS-24-2.5	Fonte de alimentação trilho DIN, certificado para NEMA TS2	2,5 Amp a 24 VCC
NTPS-24-3	Fonte de alimentação trilho DIN	3 Amp a 24 VCC
NTPS-24-5	Fonte de alimentação trilho DIN	5 Amp a 24 VCC
NTPS-24-20	Fonte de alimentação trilho DIN	20 Amp a 24 VCC
NTPS-48-2	Fonte de alimentação trilho DIN	2 Amp a 48 VCC
NTPS-48-5	Fonte de alimentação trilho DIN	5 Amp a 48 VCC
NTPS-48-10	Fonte de alimentação trilho DIN	10 Amp a 48 VCC

## Dispositivos de configuração e recuperação

NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO	MODELOS COMPATÍVEIS
NTCD-CFG	Cartão SD, dispositivos de configuração e recuperação	NT24k
NTCD-128	Cartão SD, dispositivos de configuração e recuperação	700, 7000
700-NTCD-M12	Conector M12, dispositivos de configuração e recuperação	708M12, 716M12

## Kits de montagem

NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO	OPÇÃO DE FÁBRICA
300-PMK	Kit de montagem em painel para 300 switches, converte switch de trilho DIN para montagem em painel	
500-UTA89	Clipe de metal de trilho DIN para 508TX, 508FX2 e 509FX	
700-PM	Kit de montagem em painel para 700 e 7000 (Exclui 702-W e 708M12)	
702-W-PM	Kit de montagem em painel para rádio Wi-Fi 702-W	
702M12-PK	Kit de montagem em poste para rádio Wi-Fi 702M12-W	
900-PM	Kit de montagem em painel para Wi-Fi 300, 500 e 700 (Exclui 524TX e 526FX2)	
1000-PM	Kit de montagem em painel para 105TX-SL, 1000 e 7506	
CPMA-1	Opção de montagem em painel para 709FX, 710FX2, 711FX3 e 7010TX	S
CPMA-2	Opção de montagem em painel para 712FX4 e 714FX6	S
M12DRC-ISO	Kit de trilho DIN para produtos M12; dois trilhos DIN isolados de plástico e cliques de montagem incluídos	
M12DRC-MTL	Kit trilho DIN para produtos M12; dois trilhos DIN de metal e cliques de montagem incluídos	
URMK	Kit de montagem em rack universal de 48 cm (19") para 100	
NT24K-DR-PMK	Kit de montagem em painel para NT24k-DR16 e NT24k-DR24	
NT24K-PMK	Kit de montagem em painel para NT24k	
7026TX-PMK	Kit de montagem em painel para 7026TX	

## Acessórios Wi-Fi

NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO
ANT-LA6-NFF	Para-raios de quarto de onda 2-6 GHz
ANT-MD24-12	Mini antena direcional 2,4 GHz, 12dBi
ANT-PAD24-14	Antena direcional de painel 2,4 GHz, 14dBi
ANT-PAD58-20	Antena direcional de painel 5,8 GHz, 20dBi
ANT-PD58-32	Antena parabólica de prato 5,8 GHz, 32dBi

## Transceptores SPF

NÚMERO DO MODELO	VELOCIDADE	CONECTOR	DISTÂNCIA	TIPO	SÉRIES COMPATÍVEIS
NTSFP-TX	1000BaseT Cobre	RJ45	100 m	Cobre	N-Tron
NTSFP-FX	100BaseFX	LC	2 km	Multimodo	N-Tron
NTSFP-FXE-15	100BaseFX	LC	15 km	Monomodo	N-Tron
NTSFP-FXE-40	100BaseFX	LC	40 km	Monomodo	N-Tron
NTSFP-FXE-80	100BaseFX	LC	80 km	Monomodo	N-Tron
NTSFP-SX	1000BaseSX	LC	550 m	Multimodo	N-Tron
NTSFP-LX-10	1000BaseLX	LC	10 km	Monomodo	N-Tron
NTSFP-LX-40	1000BaseLX	LC	40 km	Monomodo	N-Tron
NTSFP-LX-80	1000BaseLX	LC	80 km	Monomodo	N-Tron
FCOPPER-SFP-100	10/100Base-T(X)	RJ45	100 m	Cobre	Sixnet
FMFIBER-SFP-2K	100BaseFX	LC	2 km	Multimodo	Sixnet
FMFIBER-SFP-4K	100BaseFX	LC	4 km	Multimodo	Sixnet
FSFIBER-SFP-100	100BaseFX	LC	100 km	Monomodo	Sixnet
FSFIBER-SFP-30K	100BaseFX	LC	30 km	Monomodo	Sixnet
FSFIBER-SFP-60K	100BaseFX	LC	60 km	Monomodo	Sixnet
GMFIBER-SFP-500	1000BaseSX	LC	550 m	Multimodo	Sixnet
GMFIBER-SFP-2K	1000BaseSX	LC	2 km	Multimodo	Sixnet
GSFIBER-SFP-10K	1000BaseLX	LC	10 km	Monomodo	Sixnet
GSFIBER-SFP-30K	1000BaseLX	LC	30 km	Monomodo	Sixnet
GSFIBER-SFP-50K	1000BaseLX	LC	50 km	Monomodo	Sixnet
GSFIBER-SFP-80K	1000BaseLX	LC	80 km	Monomodo	Sixnet



## Antenas 3G

- > Suporte a frequências celular 3G e 2G
- > As opções de montagem incluem opções magnéticas ou de parafuso
- > Disponível com GPS e/ou Wi-Fi integrado
- > Duas antenas recomendadas para um desempenho ideal



NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO	TIPO DE CABO E CONECTOR	QUANDO UTILIZADO
ANT-TG090113	Antena articulada 2G/3G 7,6 cm (3")	SMA macho, sem cabo	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA107201111	Antena com suporte magnético 2G/3G 11,4 cm (4,5"), classificação IP65	SMA macho, RG-174 (2 metros)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G21B301111	2G/3G antena com suporte permanente direto de baixo perfil, classificação IP65	SMA macho, RG-174 (3 metros)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA301AAB001	2G/3G com GPS, antena com suporte magnético de baixo perfil, classificação IP67	(2) SMA macho, RG-174 (3 metros)	RAM 9000
ANT-MA104CAB015	2G/3G com GPS, suporte permanente direto de baixo perfil, classificação IP67	(2) SMA macho, RG-174 (3 metros) ambos cabos	RAM 9000
ANT-MA520ABC008	Suporte permanente direto de baixo perfil 2G/3G, Wi-Fi banda dual, classificação IP67	SMA macho - celular e RPSMA macho - Wi-Fi ambos os cabos RG-316 (2 metros)	RAM 9000

## Antenas 4G

- > Suporte a frequências celulares 4G LTE, 3G e 2G
- > As opções de montagem incluem as opções magnética, direta ou com parafuso
- > Disponível com GPS e/ou Wi-Fi integrado
- > Configuração MIMO requer duas antenas para desempenho ideal



NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO	TIPO DE CABO E CONECTOR	QUANDO UTILIZADO
FANWAND721SMA	Antena de pá 2G/3G/4G LTE	SMA macho, sem cabo	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA110101111	Antena celular, classificação IP65 2G/3G/4G LTE 33 cm (13")	SMA macho, RG-174 (1 metro)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G30B108111	Antena de perfil baixo e suporte permanente direto, classificação IP67, 2G/3G/4G LTE	SMA macho, RG-316 (1 metro)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA741ABI001	Antena com suporte direto 2G/3G/4G LTE MIMO, classificação IP67	LTE + Cell (ambas aslinhas) SMA macho, CFD-200 Cabo com baixa perda (3 metros)	SN-6000, RAM-6000, RAM 9000
ANT-MA710AABI001	Antena com suporte permanente direto 2G/3G/4G LTE MIMO com GPS, classificação IP67	LTE e celular (ambas aslinhas) tem SMA macho, CFD-200 Cabo com baixa perda (3 metros); GPS tem SMA macho RG-174 (3 metros)	RAM-69XX, RAM 9000
ANT-MA760AABIC003	Antena com suporte permanente 2G/3G/4G LTE MIMO com GPS e Wi-Fi banda dual, classificação IP67	LTE e celular (ambas aslinhas) tem SMA macho, CFD-200 Cabo com baixa perda (3 metros); GPS tem SMA macho RG-174 (3 metros); Wi-Fi tem RPSMA macho (3 metros)	RAM 9000

## Antena Wi-Fi celular

- > Wi-Fi com banda de 2,4 GHz
- > Conector macho de antena RPSMA
- > Tamanho reduzido para espaços pequenos
- > Modelos de alto desempenho para conectividade de longa distância



NÚMERO DO MODELO	DESCRIÇÃO	TIPO DE CABO E CONECTOR	QUANDO UTILIZADO
ANT-GW11A153	Antena Wi-Fi, 2 dBi WLAN padrão 2,4 GHz, 10,2 cm (4") articulada	RPSMA macho, sem cabo	RAM 9000
ANT-GW260152	Antena Wi-Fi, WLAN 2,4 GHz, 2,5 cm (1") ângulo reto fixo	RPSMA macho, sem cabo	RAM 9000
ANT-GW715153	Antena Wi-Fi, alto desempenho banda dual, 17,8 cm (7") articulada	RPSMA macho, sem cabo	RAM 9000

## Cabos e suportes celular

- > Acessórios de classe industrial
- > Adaptadores de alimentação, cabos e suportes



NÚMERO DO MODELO	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANDO UTILIZADO
FPSALACadapter	Adaptador de Fonte de alimentação CA/CC Molex	Adaptador CA de fonte de alimentação (CA-CC), 4 pinos Molex e cabo de 1,8 metros (6 pés)	Roteadores e UTRs celular com opção molex
FPSALACadapter2	Adaptador cilíndrico de fonte de alimentação CA/CC	Adaptador de fonte de alimentação CA (CA-CC), adaptador CA com cilindro de 12 mm e cabo de 1,8 metros (6 pés)	Roteadores e UTRs celular com opção de adaptador CA com conector cilíndrico
FCATAFUSEAUTO	Adaptador para acendedor de cigarro	Adaptador para carro 1,8 metros (6 pés) 12 VCC 3 Amps, adaptador para automóvel, fusível de 250 V	Roteadores e UTRs celular com opção de alimentação CC
FCATAFUSECABLE	Cabo de alimentação com fusível de corrente contínua	Cabo de alimentação com 4,6 metros (15 pés) e fusível de corrente direta. Cabo de alimentação com fusível CC 2 Amps, 250 V	BT-6600, BT-6800, BT 5000
FCASTMXT100	Cabo serial (RS-232-DB9)	Cabo serial (RS-232-DB9), macho DB9 com 1,8 metros (6 pés) de extensão para fêmea DB9	Todos os roteadores e UTRs celular com porta serial DB9
FCAALUSBMBM	Cabo USB	Cabo USB com 0,9 metros (3 pés) tipo A macho/tipo B macho	BT 5000
FCAALUSBMINI	Minicabo USB	Cabo USB tipo A macho/mini B macho, 5 pinos, preto, 1,8 metros (6 pés)	Todos os roteadores celular e UTRs
FWH1010FTMolex	Chicotes elétricos para I/O	Chicotes elétricos para I/O de 3,0 metros (10 pés) 10 pinos, Molex	BT 5000
DIN-CLIP-1	Clipe para trilho DIN de 2,5 (1")	Clipe de alumínio de 2,5 (1") para trilho DIN com dois parafusos	BT 6000, SN 6000, RAM 6000
DIN-CLIP-1.5	Clipe para trilho DIN de 3,8 cm (1,5")	Clipe para trilho DIN, 3,8 cm (1,5") em alumínio com três parafusos	BT 6000, SN 6000, RAM 6000 Versões de 5 portas Ethernet
DIN-CLIP-2.3	Clipe para trilho DIN de 5,8 cm (2,3")	Clipe de alumínio de 5,8 cm (2,3") trilho DIN com três parafusos	RAM 9000
F-CO-ST-4pin	Terminal roscados	Terminal de conectores, plugue com 4 pinos e parafusos	BT 6000, SN 6000, RAM 6000 Versões de entrada CC

Um portfólio abrangente de soluções para a indústria.  
**Automação. Ethernet. Celular M2M.**



### **Soluções industriais, desempenho confiável e suporte inabalável.**

Como especialistas globais em comunicação, monitoramento e controle para automação industrial e rede, a Red Lion fornece soluções inovadoras há mais de quarenta anos. Nossa tecnologia de automação, Ethernet e M2M celular permite que as empresas em todo o mundo ganhem visibilidade de dados em tempo real, impulsionando assim a produtividade. As marcas de produtos incluem Red Lion, N-Tron e Sixnet. Com sede em York, Pensilvânia, EUA, a empresa tem escritórios nas Américas, Ásia-Pacífico e Europa. A Red Lion é parte da Spectris plc, empresa de instrumentação e controles para aumento de produtividade.

Para mais informações, acesse [www.redlion.net](http://www.redlion.net).

© 2016 Red Lion Controls, Inc. Todos os direitos reservados. Red Lion, o logotipo da Red Lion, N-Tron e Sixnet são marcas registradas da Red Lion Controls, Inc. Todas as outras companhias e nomes de produtos são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.



**Américas**  
sales@redlion.net

**Ásia-Pacífico**  
asia@redlion.net

**Europa, África  
Oriente médio**  
europe@redlion.net

+1 (717) 767-6511

**Conectar. Monitorar. Controlar.**

[www.redlion.net](http://www.redlion.net)

ADLD0342BP 041516