

SIEMENS



Folheto

COMUNICAÇÃO REMOTA INDUSTRIAL

Redes remotas

Fácil acesso remoto a máquinas e plantas
www.siemens.com.br/redes-remotas

Muitas maneiras de se conectar a redes remotas

Larguras de banda crescentes, velocidades e níveis de desempenho mais altos, bem como custos de comunicação em queda estão abrindo novas possibilidades em ambientes públicos e industriais.

Agora é mais fácil do que nunca conectar suas plantas amplamente distribuídas, máquinas remotas ou aplicativos móveis por meio de redes remotas. A Siemens oferece uma ampla variedade de modems e roteadores para estabelecer a conexão ideal com redes remotas por meio de linhas dedicadas, redes públicas comutadas, celulares ou Internet – independentemente de serem com fio ou sem fio, baseadas em IP ou analógicas.

Os componentes de rede baseados em IP do SCALANCE M e do SCALANCE S podem ser amplamente usados nas áreas de telecontrole, telesserviço e qualquer outra aplicação para comunicação remota industrial. Esses dispositivos protegem redes remotas e a comunicação entre elas contra acesso não autorizado e espionagem de dados por meio de funções de segurança integradas como Firewall e criptografia VPN. Além disso, o SINEMA Remote Connect, uma plataforma de gerenciamento, facilita a administração segura e direta das conexões de comunicação.

O portfólio de redes remotas para redes baseadas em IP é adequado para uso em muitos setores diferentes, como:

- Distribuição de energia
- Sistemas de transporte
- Plantas e construção de máquinas
- Estações de tratamento de água/águas residuais
- Fornecimento de petróleo e gás
- Redes de aquecimento urbano
- Estações de bombeamento

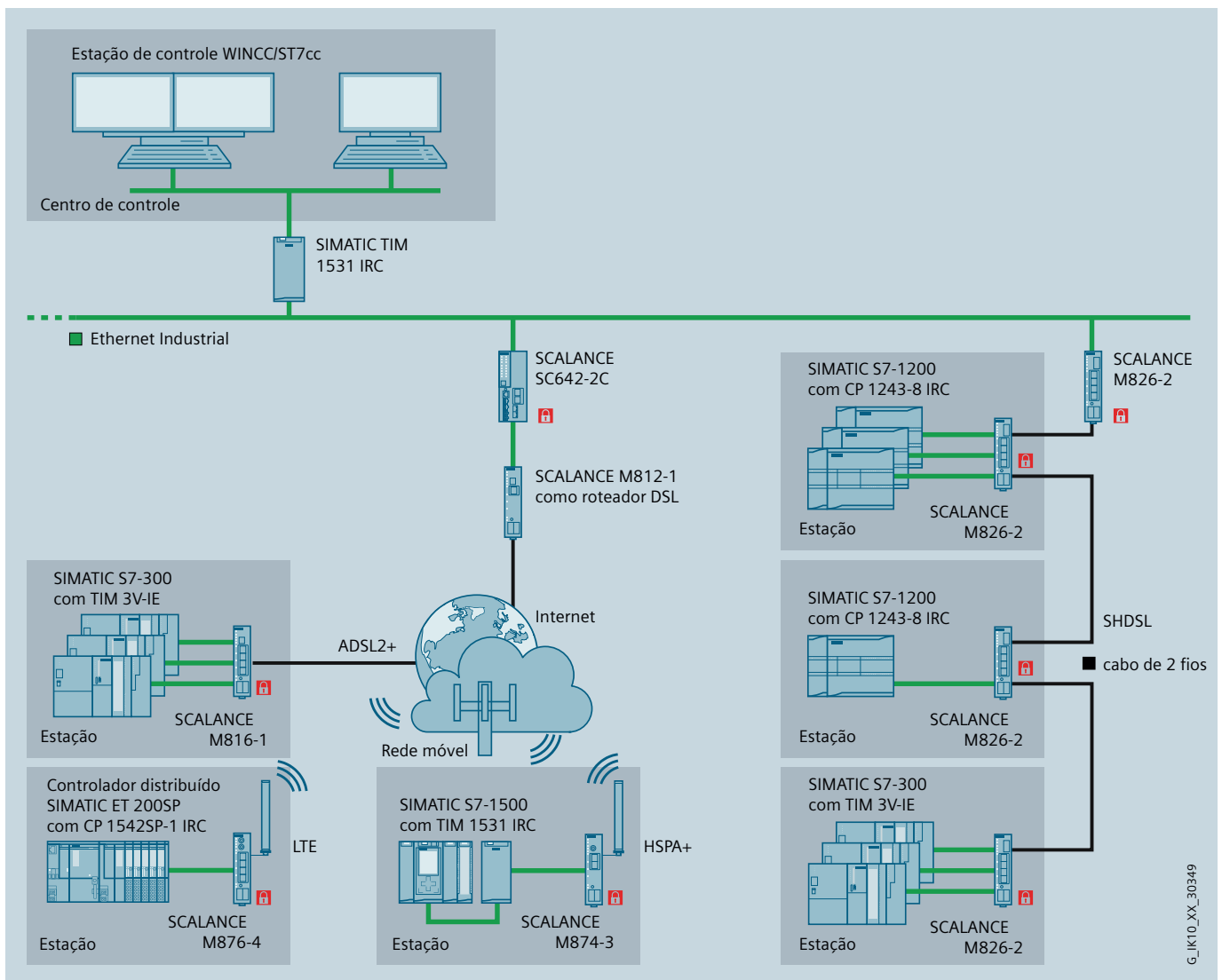
No campo da energia eólica e usinas fotovoltaicas, este portfólio também permite que uma rede global seja configurada para monitoramento de condições.

Para mais informações, visite:
www.siemens.com.br/redes-remotas



Seus benefícios com o portfólio de redes remotas da Siemens:

- Baixo investimento e custos operacionais para controle do operador e monitoramento de subestações conectadas remotamente
- Redução nos custos de viagens e pessoal graças à programação e diagnósticos remotos
- Roteadores baseados em IP e analógicos para qualquer aplicação
- Mais alto padrão de segurança de comunicação de dados graças à criptografia integrada e mecanismos de proteção de acesso
- Comissionamento e diagnóstico via interface web simples de usar
- Administração fácil e segura de conexões de rede privada virtual (VPN)
- Maior clareza no painel de controle graças ao design do módulo SIMATIC que economiza espaço
- Integrado ao TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal)
- 5 anos de garantia para todos os produtos SCALANCE



Exemplo de aplicação – Telecontrole: várias opções para conectar subestações

G_IK10_XX_30349

SCALANCE M





O portfólio SCALANCE M consiste em roteadores industriais para acesso sem fio ou com fio. Os produtos facilitam a conexão eficiente de estações fixas e móveis a um centro de controle. Extensas funções de segurança, como firewalls e criptografia VPN, oferecem proteção durante a transmissão de dados.

Roteadores com fio

Os roteadores SCALANCE M com fio permitem a conexão de sub-redes baseadas em Ethernet e dispositivos de automação por meio de infraestruturas de cabos existentes. Também é possível a conexão de dispositivos em redes PROFIBUS. Este portfólio inclui dispositivos para conexão a cabos de dois fios ou telefones com fio e redes DSL.

Seus benefícios:

- Conexão simples de redes locais usando comunicação IP via WAN
- Custos de transmissão baixos, graças às tarifas econômicas de alto volume
- Alta disponibilidade de processo devido a caminhos de transmissão redundantes

				
	SCALANCE M804PB	SCALANCE M812-1	SCALANCE M816-1	SCALANCE M826-2
Norma	PROFIBUS/ MPI	ADSL2+	ADSL2+	SHDSL
Bandas de frequência	Privado (infraestrutura existente)	Redes públicas	Redes públicas	Privado (infraestrutura existente)
Largura de banda	Até 12 Mbit/s (na interface PROFIBUS/MPI)	Downlink: até 25 Mbit/s Uplink: até 1,4 Mbit/s	Downlink: até 25 Mbit/s Uplink: até 1,4 Mbit/s	Até 15,3 Mbit/s
DI/DO	1/1			
Sistema de conexão DSL	–	1 x ADSL2+ (RJ45)	1 x ADSL2+ (RJ45)	2 x SHDSL
Interfaces LAN	2 x RJ45	1 x RJ45	4 x RJ45	4 x RJ45
Faixa de temperatura	-20 °C ... +60°C	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C	-40 °C ... +70 °C
Classe de segurança	IP20			
Segurança	VPN (IPsec/ OpenVPN*)/ Firewall			
Características especiais	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; NAT; conexão ao SINEMA Remote Connect; Interface PROFIBUS/MPI	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; NAT	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; NAT; conexão ao SINEMA Remote Connect	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; NAT; conexão ao SINEMA Remote Connect; certificado para aplicações ferroviárias
Vantagens				
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão conveniente e econômica de sistemas existentes com PROFIBUS/ MPI ao SINEMA Remote Connect para acesso remoto seguro ■ Conceito de manutenção remota padronizado para plantas novas e existentes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão econômica para redes de provedores de DSL graças ao suporte ADSL2+ ■ Uso flexível como roteador ou modem sem necessidade de configuração 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão econômica para redes de provedores de DSL graças ao suporte ADSL2+ ■ Conexão direta segura de várias estações via switch de 4 portas integrado 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão à infraestrutura existente de dois fios graças ao suporte SHDSL ■ Grande variedade de topologias de rede possíveis – por exemplo, ponto a ponto, linha, agregação de link (4 fios) ■ Baixo investimento e custos operacionais para controle do operador e monitoramento de subestações conectadas remotamente




* Para conexão ao SINEMA Remote Connect como cliente

Roteadores sem fio

Os roteadores SCALANCE M sem fio usam as redes de telefonia celular públicas disponíveis globalmente (2G, 3G, 4G) para transmissão de dados. Isso os torna uma alternativa econômica para a configuração de redes sem fio corporativas.

Seus benefícios:

- Altas taxas de dados permitem a transmissão de dados ou imagens em massa em tempo real
- Provedor independente
- A conexão de subestações extremamente remotas é possível

				
	SCALANCE M876-4 (LTE)	SCALANCE M876-3 (UMTS) (EV-DO & CDMA2000)	SCALANCE M874-3 (UMTS)	SCALANCE M874-2 (GSM)
Norma	4G	3G	3G	2 – 2.5G
Bandas de frequência	GSM 900/1800 MHz UMTS 900/1800/ 2100 MHz LTE 800/900/1800/ 2100/2600 MHz	GSM 850/900/1800/ 1900 MHz UMTS 800/850/900/ 1900/ 2100 MHz EV-DO: 800/1900 MHz	GSM 850/900/1800/ 1900 MHz UMTS 800/850/900/1900/ 2100 MHz	GSM 850/900/1800/ 1900 MHz
Largura de banda	Downlink: até 100 Mbit/s (LTE) Uplink: até 50 Mbit/s (LTE)	Downlink: até 14,4 Mbit/s (HSDPA) Uplink: até 5,76 Mbit/s (HSUPA) Link direto: 3,1 Mbit/s Link reverso: 1,8 Mbit/s	Downlink: até 14,4 Mbit/s (HSDPA) Uplink: até 5,76 Mbit/s (HSUPA)	Downlink: até 237 kbit/s Uplink: até 237 kbit/s
DI/DO	1/1			
Conectores de antena	2x SMA	2x SMA	1x SMA	1x SMA
Interfaces LAN	4x RJ45	4x RJ45	2x RJ45	2x RJ45
Faixa de temperatura	-20 °C ... +60 °C			
Classe de segurança	IP20			
Segurança	VPN (IPsec/ OpenVPN*)/ Firewall			
Características especiais	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; alertas de mensagem de texto; switch gerenciável de 4 portas; NAT; conexão ao SINEMA Remote Connect; certificado para aplicações ferroviárias	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; alertas de mensagem de texto; switch gerenciável de 4 portas; NAT; conexão ao SINEMA Remote Connect	Fonte de energia redundante; gerenciamento de rede via SNMP; alertas de mensagem de texto; switch gerenciável de 2 portas; NAT; conexão ao SINEMA Remote Connect	
Vantagens				
	Elevados padrões de segurança por meio de firewalls (inspeção de pacotes stateful) e conexões VPN (IPsec) como um componente integrante do conceito de Segurança Industrial			

* Para conexão ao SINEMA Remote Connect como cliente

SCALANCE S


Os dispositivos de segurança industrial SCALANCE S garantem acesso seguro a plantas, máquinas e aplicações distribuídas globalmente. Eles protegem as células de automação e todos os dispositivos sem suas próprias funções de proteção contra o acesso não autorizado, como espionagem e manipulação.

Os componentes do SCALANCE S protegem a comunicação com firewall de inspeção stateful e redes virtuais privadas (VPN).

Todas as variantes permitem a configuração via gerenciamento baseado na web (WBM), interface de linha de comando (CLI), protocolo de gerenciamento de rede simples (SNMP), gerenciamento de rede SINEC NMS e TIA Portal. Uma entrada digital permite o estabelecimento controlado de uma conexão VPN, por exemplo, para manutenção remota.

Seus benefícios:

- Alto desempenho de firewall e criptografia
- Gerenciamento de até 200 conexões VPN
- Tradução de endereços de rede (NAT/NAPT) para comunicação com máquinas seriais com endereços IP idênticos

					
	SCALANCE SC632-2C	SCALANCE SC636-2C	SCALANCE S615	SCALANCE SC642-2C	SCALANCE SC642-2C
Taxa de transferência	600 Mbit/s	600 Mbit/s	100 Mbit/s	600 Mbit/s	600 Mbit/s
IPsec-VPN taxa de transferência de dados	–	–	35 Mbit/s	120 Mbit/s	120 Mbit/s
DI/DO	1/1				
Conexão elétrica	2x portas RJ45	6x portas RJ45	5x portas RJ45	2x portas RJ45	6x portas RJ45
Conexão ótica	2x combo portas com SFP		–	2x combo portas com SFP	
Faixa de temperatura	-40 °C ... +70 °C				
Classe de proteção	IP20				
Firewall de ponte	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Firewall específico do usuário	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Proteção por senha	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Função do produto com conexão VPN	OpenVPN*			IPsec, OpenVPN*	
Número de túneis VPN	–	–	200	200	200
Número de regras de firewall	1000	1000	128	1000	1000
Cliente MRP / Cliente HRP	Não	Sim	Não	Não	Sim
Características especiais	Zonas de segurança configuráveis, acoplamento VRRPv3, conexão ao SINEMA Remote Connect				

* Para conexão ao SINEMA Remote Connect como cliente

SINEMA Remote Connect – a plataforma de gerenciamento para redes remotas

A plataforma de gerenciamento de redes remotas – SINEMA Remote Connect – é um aplicativo de servidor. Ele permite que os usuários mantenham facilmente plantas ou máquinas amplamente distribuídas por acesso remoto seguro.

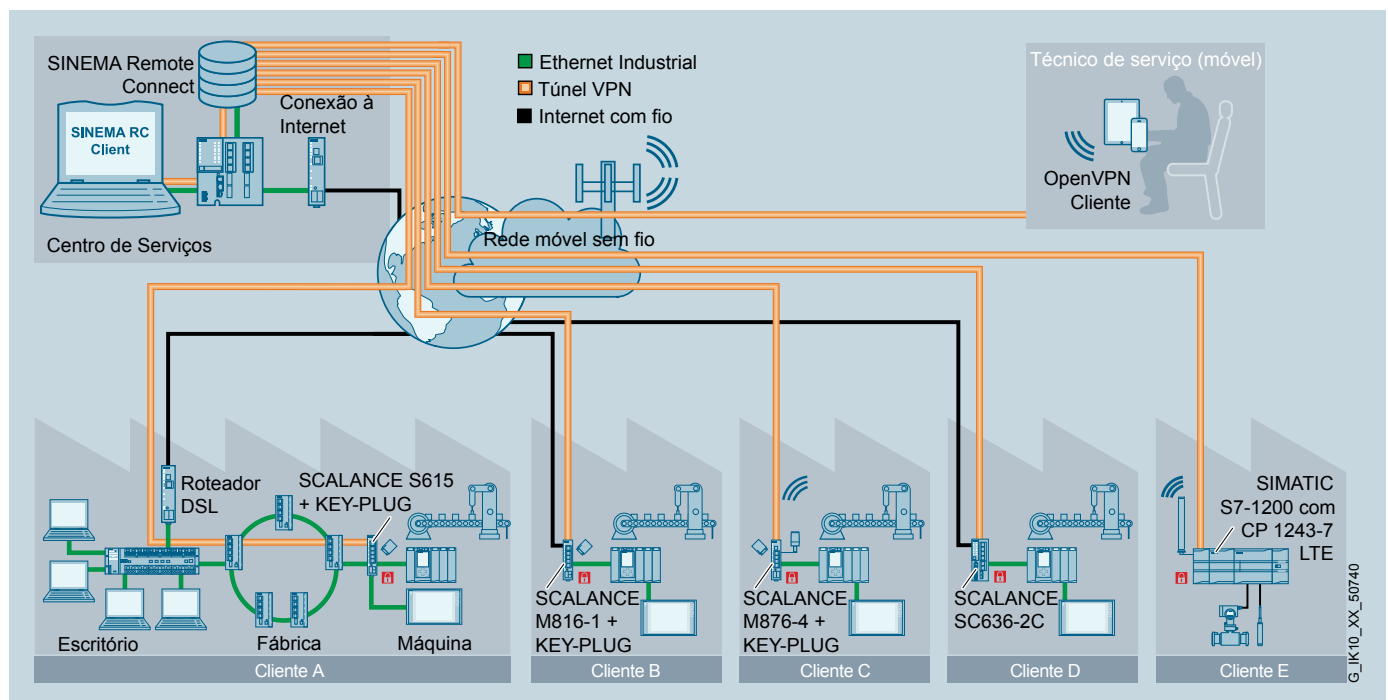
O SINEMA Remote Connect garante a administração segura das conexões VPN entre os centros de controle, os engenheiros de serviço e as plantas instaladas. O acesso direto à rede corporativa, na qual a planta ou máquina está integrada, é evitado. O engenheiro de serviço e a máquina a ser mantida estabelecem uma conexão independente com o servidor SINEMA Remote Connect. A identidade dos parceiros é verificada por uma troca de certificados, antes de qualquer acesso à máquina ser concedido. A conexão ao SINEMA Remote Connect pode ser configurada em diversos meios, como redes de telefonia celular, DSL ou infraestruturas de rede privada existentes.

Para mais informações, visite:

siemens.com/sinema-remote-connect

Seus benefícios com o SINEMA Remote Connect:

- Administração central de todas as conexões VPN
- Gerenciamento simples de diferentes usuários, incluindo direitos de acesso específicos do usuário – até mesmo para endereços IP exclusivos na sub-rede (Acesso a Dispositivo Dedicado)
- Função de catálogo de endereços para conexão rápida
- Comunicação independente de protocolo baseada em IP
- Fácil integração dos roteadores Siemens, aparelhos de segurança industrial, UTRs compactas e processadores de comunicação por autoconfiguração
- Não é necessário conhecimento especial de TI em relação ao acesso remoto
- Fácil seleção e conexão com máquinas seriais idênticas para fabricantes de máquinas (OEM)
- Operação também em ambiente virtualizado
- Autenticação multifator



Serviço remoto seguro de máquinas seriais e estações remotas por meio do SINEMA Remote Connect

**Publicado por
Siemens Infraestrutura e Indústria Ltda.**

Digital Industries
Factory Automation

Av. Mutinga, 3800
05110-902 - São Paulo - SP
08000 11 94 84

www.siemens.com.br

www.siemens.com.br/redes-remotas

As informações fornecidas neste folheto contêm apenas descrições gerais ou características de desempenho que, no caso de uso real, nem sempre se aplicam conforme descrito ou que podem ser alteradas como resultado do desenvolvimento posterior dos produtos. A obrigação de fornecer as respectivas características só existirá se expressamente acordado nos termos do contrato. A disponibilidade e as especificações técnicas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Todas as designações de produtos podem ser marcas comerciais ou nomes de produtos da Siemens AG ou empresas fornecedoras, cujo uso por terceiros para seus próprios fins pode violar os direitos dos proprietários.

Informação de segurança

A Siemens fornece produtos e soluções com funções de segurança industrial que suportam a operação segura de instalações, sistemas, máquinas e redes.

A fim de proteger instalações, sistemas, máquinas e redes contra ameaças cibernéticas, é necessário implementar, e manter continuamente, um conceito de segurança industrial holístico de última geração. Os produtos e soluções da Siemens constituem um elemento desse conceito.

Os clientes são responsáveis por impedir o acesso não autorizado a seus sistemas, instalações, máquinas e redes. Tais sistemas, máquinas e componentes só devem ser conectados a uma rede corporativa ou à Internet se e na medida em que tal conexão for necessária e somente quando as medidas de segurança adequadas (por exemplo, firewalls e/ou segmentação de rede) estiverem em vigor.

Para obter informações adicionais sobre as medidas de segurança industrial que podem ser implementadas, visite

siemens.com/industrialsecurity

Os produtos e soluções da Siemens são continuamente desenvolvidos para torná-los mais seguros. A Siemens recomenda enfaticamente que as atualizações do produto sejam aplicadas assim que estiverem disponíveis e que as versões mais recentes do produto sejam usadas. O uso de versões do produto que não são mais suportadas e a não aplicação das atualizações mais recentes podem aumentar a exposição do cliente a ameaças cibernéticas.

Para se manter informado sobre as atualizações do produto, assine o RSS Feed da Siemens Industrial Security em

siemens.com/industrialsecurity