

Industry Online Support

-

NEWS

SINEMA RC SCALANCE S Guia rápido de configuração.

SINEMA RC / SCALANCE S

https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109767930

Siemens Industry Online Support



Informações Legais

Este documento é oriundo do Siemens Industry Online Support ao qual se aplicam os termos gerais de uso http://www.siemens.com/terms_of_use.

Aviso Geral

Este documento apresenta dicas e exemplos sobre o produto e supõe que o leitor possua conhecimento básico prévio sobre o mesmo. Para informações completas e atualizadas, deve-se consultar o manual do produto. O intuito deste texto é meramente didático, sem pretensão de aplicação direta em casos reais, podendo ser alterado pela Siemens sem aviso prévio. Os exemplos devem ser adaptados ao uso final e exaustivamente testados antes de utilizados em projetos reais.

Uso de exemplos de aplicação

Exemplos de aplicação ilustram a solução de tarefas de automação através de uma interação de vários componentes na forma de texto, gráficos e / ou pacotes de software. Os exemplos de aplicação são um serviço gratuito da Siemens AG e / ou uma subsidiária da Siemens AG ("Siemens"). Eles não são vinculativos e não reivindicam integridade ou funcionalidade em relação à configuração e ao equipamento. Os exemplos de aplicativos apenas oferecem ajuda para tarefas típicas; eles não constituem soluções específicas do cliente. O leitor é responsável pela operação adequada e segura dos produtos, de acordo com os regulamentos aplicáveis, e também deve verificar a função do respectivo exemplo de aplicação e personalizá-lo para o seu sistema.

A Siemens concede ao leitor o direito não exclusivo, não sublicenciável e intransferível de ter os exemplos de aplicação usados por pessoal tecnicamente treinado. Qualquer alteração nos exemplos de aplicação é de responsabilidade do leitor. Compartilhar os exemplos de aplicação com terceiros ou copiar os exemplos de aplicação ou trechos deles é permitido somente em combinação com seus próprios produtos. Os exemplos de aplicação não são obrigados a passar pelos testes habituais e inspeções de qualidade de um produto tributável; eles podem ter defeitos funcionais e de desempenho, bem como erros. É da responsabilidade do leitor utilizá-los de tal maneira que quaisquer avarias que possam ocorrer não resultem em danos materiais ou ferimentos em pessoas.

Isenção de responsabilidade

A Siemens não assumirá qualquer responsabilidade, por qualquer motivo legal, incluindo, sem limitação, responsabilidade pela usabilidade, disponibilidade, integridade e ausência de defeitos dos exemplos de aplicativos, bem como por informações relacionadas, configuração e dados de desempenho e qualquer dano causado por elas. Isto não se aplica em casos de responsabilidade obrigatória, por exemplo, sob o Ato de Responsabilidade de Produto da Alemanha, ou em casos de intenção, negligência grosseira ou culposa, danos corporais ou danos à saúde, não cumprimento de uma garantia, não fraudulenta divulgação de um defeito ou violação culposa de obrigações contratuais relevantes. As reclamações por danos decorrentes de uma violação de obrigações contratuais materiais deverão, no entanto, ser limitadas ao dano previsível típico do tipo de acordo, a menos que a responsabilidade resulte de intenção ou negligência grave ou seja baseada na perda de vida, lesões corporais ou danos à saúde. As disposições precedentes não implicam qualquer alteração no ónus da prova em seu detrimento. Você deverá indenizar a Siemens contra reclamações existentes ou futuras de terceiros nesta conexão, exceto quando a Siemens for obrigatoriamente responsável.

Ao usar os exemplos de aplicação, você reconhece que a Siemens não pode ser responsabilizada por qualquer dano além das disposições de responsabilidade descritas

Outras informações

A Siemens reserva-se o direito de fazer alterações nos exemplos de aplicativos a qualquer momento, sem aviso prévio. Em caso de discrepâncias entre as sugestões nos exemplos de aplicação e outras publicações da Siemens, como catálogos, o conteúdo da outra documentação deve ter precedência.

Os termos de uso da Siemens (https://support.industry.siemens.com) também se aplicam.

Informações de segurança

Siemens prove produtos e soluções com funções de segurança industrial que dão suporte à operação segura de plantas, sistemas, máquinas e redes. A fim de proteger plantas, sistemas,

máquinas e redes contra cyber ataques, é necessário implantar – e manter continuamente – um conceito de segurança industrial holístico no estado da arte. Os produtos e soluções Siemens são apenas um elemento deste conceito.

O leitor é responsável por impedir o acesso não autorizado à suas fábricas, sistemas, máquinas e redes. Sistemas, máquinas e componentes só devem ser conectados à rede da empresa ou à Internet se e na medida necessária e com medidas de segurança apropriadas (por exemplo, uso de firewalls e segmentação de rede) em vigor.

Sistema de Indicações

Este artigo contém indicações que devem ser observadas a fim de garantir a segurança pessoal, assim como prevenir dados a propriedades. Seguem exemplos das simbologias usadas:





Este tipo de indicação representa uma situação eminentemente perigosa, que se não evitada, **poderá resultar** em morte ou ferimentos sérios.



Este tipo de indicação representa uma situação potencialmente perigosa, que se não evitada, poderá resultar em ferimentos moderados ou leves.

NOTICE Este tipo de indicação representa uma situação potencialmente perigosa, que se não evitada poderá resultar danos à propriedade.

NOTE Indica uma possível vantagem. Tem caráter de dica.

Se mais de uma indicação estiver presente, a maior grau de perigo deverá ser levado em conta. Indicações relativas a danos ou morte a pessoas também incluem, implicitamente, danos à propriedade.

Índice

Info	ormações	Eegais	2
Índi	ice		4
1	Objetiv	٧٥	6
	1.1	SINEMA Remote Connect – Visão geral	6
2	Pré-ree	quisitos	8
3	Planeja	amento	9
4	Config	iurações	11
	1 1	Poteodor / provedor de acesso na central de controle	11
	4.1	Rotauração ao estado de fábrica	11
	4.1.1		11
	4.1.2	Configuração básico (Wizard)	11 12
	4.1.3		12 17
	4.1.4	SINEMA Pomoto Sonvor	17
	4.Z		19 10
	4.2.1		19 24
	4.2.2		
	4.2.3		23 25
	4.2.4	Declaração de participantes - cálulo de outomoção	20 26
	4.2.0	Declaração de participantes – celula de automáção	
	4.2.0	(SINEMA DO Oliget)	20
	407	(SINEMA RC Client).	29 22
	4.2.7	Eventer actificado para SCALANCE S	ວ∠ ວວ
	4.2.0	Exportar certificado para SCALANCE S	ວວ ວວ
	4.3	SCALANCE S na célula de automação	33
	4.4	Bostauração ao estado de fábrico	24
	4.4.1		
	4.4.2		
	4.4.J	Configurações básicas	34
	4.4.4	Configurações basicas	33
	4.4.5	Corregor certificado	
	4.4.0	Configuração conevão VPN	30
	4.4.7	SINEMA Remote Cliente	33 /1
	4.5	Máquinas / equipamentos de automação	 13
F	4.0 A in oto	a na TIA Dartal nava antrar anlina (fazar dawnlaad	
Э	Ajuste	s no TIA Portai para entrar onine / lazer download	44
	5.1	Controladores	44
	5.2		46
	5.3	HMI Comfort	48
	5.4		50
	5.4.1		51
	5.5		55
	5.5.1	Configurações específicas para download.	55
	5.5.2	Procedimento de download	60
6	Inform	ações adicionais	61
	6.1	Histórico	61
7	Referê	ncias	62
	7.1	SIOS (Siemens Industry online Support)	62
8	Suport	te técnico e treinamento	64

③ Siemens AG 2019 All rights reserved

1 Objetivo

Este artigo tem como objetivo apresentar os principais passos de configuração do SINEMA Remote Connect em conjunto com SCALANCE S.

1.1 SINEMA Remote Connect – Visão geral

As demandas do mundo atual requerem serviços e manutenções mais rápidas e eficientes. Dentro deste cenário, o acesso remoto como ferramenta de prestação de serviços toma um importante papel, por diminuir custos e tempos de resposta.

SINEMA Remote Connect é uma solução para múltiplos acessos remotos ponto a ponto através de rede internet. Ele também provê acesso remoto seguro a redes subjacentes para fins de manutenção, controle e diagnóstico.

A comunicação entre participantes é feita por túneis VPN, levando em conta os devidos direitos de acesso. A conexão é criptografada via padrão OpenVPN. Através do túnel a comunicação se desenvolve via protocolos TCP ou UDP.



Figure 1-1 - Aplicação típica do SINEMA Remote Connect: SINEMA Remote Connect Server gerencia as conexões VPN entre PC (1) e equipamento (2).

Esta solução apresenta três elementos principais:

- SINEMA Remote Connect Server é o gerenciador das comunicações (conexão, criptografia e acesso). Em geral ele fica fisicamente alocado na empresa fabricante de máquinas ou responsável pela manutenção da planta (isto é, na empresa que presta serviços via acesso remoto).
- SCALANCE (S ou M) provêm acesso à planta ou equipamentos. Em geral eles ficam fisicamente alocados no cliente final.
- SINEMA Remote Connect Client prove acesso a um PC dentro das redes gerenciadas pelo SINEMA Remote Connect Server. Em geral fica fisicamente alocado no micro que realiza o aceso remoto (dentro ou fora da empresa que presta serviços de acesso remoto).

Estes três elementos necessitam de um acesso à internet (modem DSL, rede de telefonia móvel, acesso via roteadores, etc.) que deve ser fornecido pelas partes

envolvidas (empresa prestadora de serviço, clientes finais e prestadores de serviço fora da cede).

A configuração é simples, feita por suas interfaces web, o que dispensa softwares específicos.

Existe uma série de guias (vide capítulo <u>Referências</u>) que mostram, passo a passo, as formas de configuração.

Os principais passos para configuração são os seguintes:

- Prover pré-requisitos
- Planejamento
- Configurações
 - Roteador do lado do SINEMA Remote Server
 - SINEMA Remote Server
 - SINEMA Remote Cliente
 - Roteador do lado do SCALANCE S
 - SCALANCE S (ou SCALANCE M)

NOTE No geral, o roteador do lado do SINEMA Remote é feito por um equipamento de mercado. Neste exemplo em particular, o roteador do lado do SINEMA Remote Server é feito por um SCALANCE M. Isto não é um ponto mandatório. O uso do SCALANCE M nesta posição teve caráter didático, fornecendo passos de configuração específicos que podem ser usados como referência para outros equipamentos.

2 Pré-requisitos

Os pré-requisitos para uso do SINEMA Remote Connect são:

- PC atuando como central de controle com "SINEMA Remote Connect Server"
- PC para acesso remoto pelo técnico com "SINEMA Remote Connect Client"
- SCALANCE S para acesso ao equipamento em campo com KEY-PLUG SINEMA REMOTE CONNECT.
- Acesso à internet (modem DSL / roteador) com IP dinâmico para equipamento de campo e acesso remoto pelo técnico.
- Acesso à internet (modem DSL / roteador) com IP fixo (ou serviço de IP dinâmico nomeado – Dyndns ou No-IP) para a empresa prestadora de serviço (neste exemplo será usado também um SCALANCE M para exercer esta função).
- PC de configuração com acesso aos componentes e ferramenta de navegação WEB.
- Servidor de relógio via NTP (não obrigatório, mas desejável).

3 Planejamento

Parte primordial da configuração consiste no planejamento e disposição ordenada dos endereços de IP, usuários e senhas dos elementos participantes da rede.

Figura 3-1 Aplicação típica do SINEMA Remote Connect, com indicação dos dados a serem mapeadas na fase de planejamento.



© Siemens AG 2019 All rights reserved

	Componente	Porta	Endereço IP ou nome para IP dinâmico	Máscara	Gateway
А	SINEMA Remote Connect Server	LAN			IP porta LAN do roteador VPN na central de controle (B)
В	Roteador na central de	LAN			-
С	controle (SCALANCE M)	WAN			-
D	Acesso à internet (modem	WAN	e.g. IP dinâm	nico	
E	DSL / Roteador) na célula de automação	LAN			-
F	SCALANCE S	WAN			IP porta LAN do roteador na célula de automação (E)
G		LAN			-
Н	Controlador	LAN			IP porta LAN do SCALANCE S na célula de automação (G)
I	Micro de configuração do SINEMA RC Server / SCALANCE M na central de controle	LAN			IP porta LAN do roteador na central de controle (B)
J	PC (SINEMA RC Client)	LAN	e.g. IP dinâm	nico	
К	Micro de configuração Controlador / SCALANCE S na célula de automação	LAN			IP porta LAN do roteador na célula de automação (G)

Tabela 3-1 Tabela de planejamento de endereços IP,	, relacionados à figura 3-1. Cores iguais indicam IP
de mesma faixa (subnet / máscara).	

Tabela 3-2 Tabela de	nlaneiamento	de identificações
	planojamonito	ao naon anoayooo.

	Componente	Nome	Grupo	Usuário	Senha
A	SINEMA Remote Connect Server	-	-		
В	Roteador na central de controle (SCALANCE M)	-	-		
F	SCALANCE S na célula de automação				
Н	Controlador	-	-	-	Opcional (fora do escopo deste guia)
Ι	Micro de configuração do SINEMA RC Server / SCALANCE M na central de controle	-	-	-	-
J	PC (SINEMA RC Client)				
К	Micro de configuração Controlador / SCALANCE S na célula de automação	-	-	-	-

4 Configurações

4.1 Roteador / provedor de acesso na central de controle

Este procedimento foi concebido baseado no uso SCALANCE M874 como roteador. Ele pode ser aplicado também ao SCALANCE M876, por terem ajustes semelhantes. Ele também pode ser aplicado como referência em termos conceituais a equipamentos não Siemens que exerçam a mesma função.

4.1.1 Restauração ao estado de fábrica

- Pressionar o botão frontal do SCALANCE M (<u>figura 3-1</u>, "B") até o LED (F) parar de piscar (por aproximadamente 10 segundos) e ficar permanentemente aceso.
- Soltar o botão; o LED (F) deverá apagar-se. O SCALANCE vai se reiniciar e adotará IP 192.168.1.1 / 255.255.255.0.

4.1.2 Acesso inicial

- Conectar o micro de configuração (<u>figura 3-1</u>, "I") diretamente na porta do SCALANCE M (<u>figura 3-1</u>, "B").
- Ajustar (temporariamente) a placa de rede do micro de configuração (<u>figura 3-1</u>, "I") para endereço 192.168.1.2 / 255.255.255.0 (mesma faixa de IP SCALANCE M).
- Abrir um navegador de internet e entrar com o endereço <u>HTTP://192.168.1.1</u>

SIEMENS	English 👿 So
Name Password Login	? 🗄
	LOGGIN Name:

- Ao abrir a página Web do SCALANCE M, entrar com:
 - Usuário = admin
 - Senha = admin





- A nova senha deverá conter:
- Oito caracteres,
- Ao menos um caractere maiúsculo,
- Ao menos um caractere minúsculo,
- Ao menos um caractere número,
- Ao menos um caractere especial.
- Entrar com a nova senha e clicar em "SetValues"

Account Password	ls	
Current User:	admin	
Current User Password:	•••••	
User Account:	admin 🔻	
Password Policy:	high	
New Password:	•••••	
Password Confirmation:	•••••	
Set Values Refresh		

4.1.3 Configuração básica (Wizard)

Logo após a alteração da senha, o SCALANCE M mostrará a primeira página de configuração básica (Wizard):

Entrar com o IP interno (<u>figura 3-1</u>, "B", IP), máscara (<u>figura 3-1</u>, "B", Mask) e clicar em "Next".

IP Device SIM Operator Time DDNS SINEMARC Summary
Enter the IP address and the subnet mask via which the management is accessible. If the device is intended for communication with devices (diagnostics stations, e-mail servers etc.) in another subnet, also enter the IP address of the default gateway.
Internal (vlan1) IP Address: 192.168.1.1 Subnet Mask: 255.255.255.0

• Atribuir um nome localização e contato (informações meramente documentais). Clicar em "Next":

WAN Basic V	Vizard: Device Settings
IP Device SIM O	perator Time DDNS SINEMA RC Summary
	To allow better identification of the device, you can specify general device information. Here, you can enter any name for this device providing it is unique. Normally, this is the node's fully-qualified domain name. By providing a unique name you can identify the device within the context of the application. You also can enter the contact person responsible for the device and the identifier for the location at which the device is installed, for example the room number.
System Name	:: sysName Not Set
System Location	: sysLocation Not Set
System Contact	sysContact Not Set

• Habilitar "Enable Mobile Network Interface" e entrar com o código (PIN) do chip de celular (SIM Card). Clicar em "Next":

WAN Basic Wizard: PIN Settings	
IP Device SIM Operator Time DDNS SINEMARC Summary	
Here, you can enter the PIN of the SIM card and enable the mobile wirele mobile wireless network and authentication method. You will receive the provider. If you enable 'Allow Data Roaming', the device automatically log network is unreachable.	iss interface. You also select the required arameters from your mobile wireless is in to an available network if the specified
Enable Mobile Network Interface	
Radio Mode: Auto Authentic ation Method: Auto Allow Data Roaming	
Previous Abort Next	

 Dados da operadora: Selecionar o país (Country List) e a operadora (Provider List). Os demais campos serão preenchidos automaticamente. Clicar em Create, selecionar a operadora na tabela (coluna Enable) e clicar em "Next".

		Operate	or Time D	DNS SINEMA RO	Summary				
			Here you sp configuratio PLMNID of 1 documentat card. The de rom the list enable 'Mar access cont	ectify the access d n is necessary. If y the network provid ion of your mobile avice reads the Ne of providers. To us nual APN'. Enter th rol with a passwor	ata for the AP. If your m our mobile wireless pro- er to which the access wireless provider or or t ID from the SIM card a se the required PLMNID e APN, AID ave th	obile wireless ovider is not in data relates. Y n their Internet automatically a D, select the ch password. So ie box empty.	provider is in cluded in the 'ou will find th pages. The P and selects the neck box 'Enal me mobile wi	cluded in the table, no furth table, you can enter the e PLMNID in the LMNID is stored on the SIM e corresponding access da cled'. If this is not the case, reless providers do not use	ler ta
	Countr	rv List (•					
	Provide	erList							
	PLN	MNID		•					
	1.00	IVE VILY.							
	Onorator A	Viamo:							
(Operator N	APN:							
(Operator N	APN:							
(Operator N User N Pass	APN: APN: Name:							
) asswor	Operator N User N Pass rd Confirm	APN: APN: Name: sword: nation:							
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm	Name: APN: Name: sword: nation:							
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se	Name: APN: Name: sword: nation:	PLMNID	Operator Name	APN	User Name	Password	Password Confirmation	Enabled
) asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se	Name: APN: Name: sword: nation:	PLMNID.	Operator Name	APN	User Name	Password	Password Confirmation	Enabled
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se	Name: APN: Name: sword: nation:	PLMNID Manual 26207	Operator Name	APN internet	User Name guest	Password	Password Confirmation	Enabled
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se	Name: APN: Name: sword: nation:	PLMNID Manual 26207 26203	Operator Name O2 Eplus	APN internet internet epius.de	User Name guest guest	Password	Password Confirmation	Enabled
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se	Name: APN: Name: sword: nation:	PLMNID Manual 26207 26203 26202	Operator Name O2 Eplus Vodafone	APN internet internet.epius.de web.vodafone.de	User Name guest guest guest	Password	Password Confirmation	Enabled
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se	Name: APN: Name: sword: nation:	PLMNID Manual 26207 26203 26202 26201	Operator Name O2 Eplus Vodafone T-Mobile	APN internet internet.epius.de web.vodafone.de internet.t-mobile	User Name guest guest guest guest	Password	Password Confirmation	Enabled
(asswor	Operator N User N Pass rd Confirm Se 5 e	Name: APN: Name: sword: nation: elect	PLMNID Manual 26207 26203 26202 26201	Operator Name O2 Eplus Vodafone T-Mobile	APN internet internet.epius.de web.vodafone.de internet.t-mobile	User Name guest guest guest guest	Password	Password Confirmation	Enabled

 Sincronização de relógio: Se houver algum servidor de relógio disponível, usar a opção "NTP Client" e ajustar endereço de IP deste servidor. Se não houver servidor de relógio disponível, usar a opção "Time Manually", e clicar em "Use PC time". Clicar em "Next".

	Time	DDNS	SINEMA RC	Summary		
		Here yoi You can are a nu Basic W complet	u set the date ar set the system t mber of time se izard is using N ng the WAN Ba	nd time to check the validity (time) of cert time yourself manually or have it synchro rvers on the internet that can be used to TP for the time server. If you want to use sic Wizard.	tificates and for the time stamps onized automatically with a time obtain the current time precisel another method, configure thes	of log entries. server. There y. The WAN se method after
		Time	Manually			
System	Time:	01/01/2	000 19:51:12			
		Use PC	Time			
			Client			
Time	Zone:	+00:00				
Time	Zone:	+00.00 Select	NTP Server Inc	dex NTP Server Address	NTP Server Port	Poll Interval

 Dynamic DNS Client (DDNS): Caso o Roteador venha a ter um IP dinâmico na internet, ativar o serviço de endereço dinâmico (DynDNS ou No-IP), atribuir o nome, usuário e senha (caso contrário, deixar a tabela em branco). Clicar em "Next".

DDNS stands f reached from t that you have a	or 'dynamic dom ne external netw	ain name system'. If you log the ork under a hostname, e.u. 'exa	device on to a DDNS sen	vice, the device can t	De
DDNS server.	igreed with your To use the requir	DDNS provider for the device a ed Service, select the check bo	ind the login data (User na x 'Enabled'.	i enter the hostname ime, Password) for tr	ne
		Linet	User name	Password	Password confirmation
Service	Enabled	HUSI			
Service No-IP	Enabled	example.no-ip.com	username		
Service No-IP DynDNS	Enabled	example.no-ip.com	username	•••••	

 Configurações de conexão com SINEMA RC: para este caso específico de SCALANCE M sendo usado como roteador do SINEMA RC Server (<u>figura 3-1</u>, equipamentos designados pelas letras "B" e "C"), esta opção não é usada. Simplesmente clicar em "Next".

Device Time DUNS SINE	MA RC Summary	
	Here, you configure th The VPN tunnel betwe authentication. Depen RC server connects th	e access to the SINEMA RC server With these settings, the device logs on to the serv set the device and the SINEMA RC server is established only after successful iding on the configured communications relations and the security settings, the SINEN se individual VPN tunnels.
	Enable SINEMARC	
	Server Settings	
SINEMA RC Address	192 168 186 150	
SINEMA RIC Port	443	
	Server Verification	
Varification Type:	Fingerprint	-
Fingerprint.	AD BC 98 BB CE 3A 7	FBBI
CA Certificale		
	Device Credentials	
Device ID:	6	
Device Password.	•••••	
	Optional Settings	
	Auto Firewall/NAT R	ules
Type of connection	Auto	
Use Proxy		
Automotiment interval (min)	60	

 Finalização do Wizard: é mostrado um resumo das configurações feitas. Clicar em "Set Values".

vice	Time	DDNS	SINEMA RC	Summary			
		Inter	nal (vlan1)				
IP	Addres	ss: 192.	168.16.46				
Subr	et Ma	sk: 255.	255.255.0				
Syster	m Nan	ne: M810	6				
System I	ocatio	on: sysL	ocation Not S	et			
System	Conta	ct: sysC	ontact Not Se	t			
Time N	(anuai	lly: enat	bled				
Time N Syste	(anua) em Tin	lly: enat	bled 5/2016 11:39:	38			
Time N Syste NT	(anuai am Tin P Clie	lly: enat ne: 07/1! nt: disat	bled 5/2016 11:39: bled	38			
Time N Syste NT Tir	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enat ne: 07/19 ent: disat ne: +003	oled 5/2016 11:39: bled 00	38			
Time N Systi NT Tir	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enat ne: 07/1 nt: disat ne: +00: NTP	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index	38 NTP Sen	er Address	NTP Server Port	Poll Interval
Time N Systi NT Tir	(anuai am Tin P Clie ne Zor	lly: enat ne: 07/1 nt: disat ne: +00: NTP 1	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index	38 NTP Sen 0.0.0.0	er Address	NTP Server Port 123	Poll Interval 64
Time N Systi NT Tir	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enat ne: 07/1! nt: disat ne: +00: NTP 1	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index	38 NTP Sen 0.0.0.0	er Address	NTP Server Port 123	Poli Interval 64
Time N Systi NT Tir	(anual am Tin P Clie ne Zor	lhy: enat ne: 07/19 nt: disat ne: +003 NTP 1 Enat	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index pled	38 NTP Sen 0.0.0.0 Service	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli Interval 64 User name
Time N Systa NT Tir	(anuai am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/19 nt: disab ne: +003 NTP 1 Enab disa	oled 5/2016 11:39 bled 00 Server Index bled bled	NTP Sen 0.0.0.0 Service No-IP	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli interval 64 User name
Time N Syste NT Tir	(anuai am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/1 nt: disat ne: +00: NTP 1 Enat disa disa	oled 5/2016 11:39 bled 00 Server Index bled bled bled	38 D.D.D.D.D. Service No-IP DynDNS	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli Interval 64 User name
Time N Systa NT Tir	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/1: nt: disat ne: +00: NTP 1 Enat disa disa	oled 5/2016 11:39: bled 50 Server Index Sled bled bled	NTP Sen 0.000 Service No-IP DynDNS	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli Interval 64 User name
Time N Syste NT Tir	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/1: nt: disat ne: +00: NTP 1 Enat disa disa	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index bled bled bled bled	38 NTP Sen 0.0.0.0 Service No-IP DynDNS	er Address Host	NTF Server Fort 123	Poli Interval 84 User name
Time N Systi NT Tir SINI	(anual am Tin P Clie ne Zor	Ily: enab ine: 07/19 int: disab ne: +009 NTP 1 Enab disa disa RC: disab	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index bled bled bled bled	38 NTP Sen 0.0.0.0 Service No-IP DynDNS	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli Interval 84 User name
Time N Systi NT Tir SIN1	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/19 nt: disat ne: +00: NTP 1 Enab disa disa	oled 5/2016 11:39: bled 50 Server Index bled bled bled bled	NTP Sen 0.0.0 Service No-IP DynDNS	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli Interval 84 User name
Time N Systa NT Tir SIN1	(anual am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/19 nt: disab ne: +000 NTP 1 Enab disa disa disa	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index bled bled bled bled	38 NTP Sen 0.000 Service No-IP DynDNS	er Address Host	NTP Server Port 123	Poli Interval 84 User name
Time N Systa NT Tir SIN1	(anuai am Tin P Clie ne Zor	lly: enab ne: 07/19 nt: disab ne: +000 NTP 1 Enab disa disa disa	oled 5/2016 11:39: bled 00 Server Index bled bled bled bled bled	38 NTP Sen 0.000 Service No-IP DynDNS	Host	NTP Server Port 123	Poli interval 64 User name

 Reiniciar o SCALANCE M: navegar em "System" > "Restart"; clicar em "Restart System" (aguardar cerca de 5 minutos até o sistema se restabelecer completamente).

Ponto de Teste: Testar configuração do SCALANCE M para acessar a internet através do micro de configuração: mudar endereço de IP do micro de configuração (figura 3-1, I) e entrar de novo usando nova senha:

- Conectar o micro de configuração (<u>figura 3-1</u>, "I") diretamente na porta do SCALANCE M (<u>figura 3-1</u>, "B").
- Ajustar a placa de rede do micro de configuração (<u>figura 3-1</u>, "I") para endereço seu endereço definitivo (<u>figura 3-1</u>, "I").
- Abrir um navegador de internet e entrar com o endereço do SCALANCE M (figura 3-1, "B").
- Usar usuário / senha configurado para entrar na página de configuração do SCALANCE M (<u>figura 3-1</u>, "B").

4.1.4 Configurações específicas

Para o correto funcionamento do sistema o roteador / provedor de acesso, deve-se fazer o translado de telegramas com determinadas portas de endereçamento (o chamado PORT forwarding, conforme artigo publicado em https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109745584):

- Port forwarding da porta TCP para https (alterável, valor default: 443)
- Port forwarding da porta UDP para a configuração do túnel OpenVPN (alterável, valor default: 1194)
- Port forwarding da porta TCP para a configuração do túnel OpenVPN (alterável, valor default: 5443)
- Port forwarding da porta 6220 para update de certificado (valor fixo em 6220)
- Navegar na lateral esquerda, clicando em "Layer 3"; selecionar aba "NAPT"

Masquerading NAPT Source NAT N	ETMAP							
Source Interface:	vian2 🔻							
Traffic Type:	UDP 🔻							
	🗹 Use Ir	nterface IP from Bo	urce interface					
Destination IP Address:	10.10.0.1	100						
Destination Port:	4500							
Translated Destination IP Address:	192.168	1.12						
Translated Destination Port:	4500							
	Select	Source Interface	Traffic Type	Interface IP	Destination IP	Destination Port	Translated Destination IP	Translated Destination Port
		vian2	TOP	1	10.10.0.100	8080	192.168.1.100	80
		vlan2	UDP	e#	10.10.0.100	4500	192.168.1.12	4500
	2 entries							
Create Delete Refresh								

Criar as seguintes regras:

- Port forwarding da porta para https (alterável, valor default: 443)
 - Source interface: ppp0

IP Network Address Port Translation (NAPT) (Port Forwarding)

- Traffic Type: TCP
- Use interface IP from Source Interface: checked
- Destination Port: 443
- Translation Destination IP Address: IP do SINEMA RC Server (figura 3-1, item "A").
- Translation Destination Port: 443
- Clicar no botão "Created"
- Port forwarding da porta UDP para a configuração do túnel OpenVPN (alterável, valor default: 1194)
 - Source interface: ppp0
 - Traffic Type: UDP
 - Use interface IP from Source Interface: checked
 - Destination Port: 1194
 - Translation Destination IP Address: IP do SINEMA RC Server (<u>figura 3-1</u>, item "A").
 - Translation Destination Port: 1194

- Clicar no botão "Created"
- Port forwarding da porta TCP para a configuração do túnel OpenVPN (alterável, valor default: 5443)
 - Source interface: ppp0
 - Traffic Type: TCP
 - Use interface IP from Source Interface: checked
 - Destination Port: 5443
 - Translation Destination IP Address: IP do SINEMA RC Server (<u>figura 3-1</u>, item "A").
 - Translation Destination Port: 5443
 - Clicar no botão "Created"

Port forwarding da porta 6220 para update de certificado (valor fixo em 6220)

- Source interface: ppp0
- Traffic Type: TCP
- Use interface IP from Source Interface: checked
- Destination Port: 6220
- Translation Destination IP Address: IP do SINEMA RC Server (figura 3-1, item "A").
- Translation Destination Port: 6220
- Clicar no botão "Created

4.2 SINEMA Remote Server

4.2.1 Instalação

- Inserir o DVD e iniciar o micro pelo DVD
- Confirmar termos de uso: Clicar em "Accept" (1)



• Confirmar a variante de instalação (opção única): Clicar em "Ok" (1)



 Selecionar a porta ethernet a ser usada em seu computador (número de opções varia conforme o computador usado). Selecionar porta (1); Clicar em "Ok" (2)



 Entrar com o endereço de IP do SINEMA RC Server, conforme <u>figura 3-1</u>, item "A" (1); clicar em "Ok" (2);

Enter IP address for et 1
172.31.254.127
Cancel>

 Entrar com a máscara de IP do SINEMA RC Server, conforme <u>figura 3-1</u>, item "A" (1); Clicar em "Ok" (2);



 Entrar com o endereço de gateway do SINEMA RC Server, conforme <u>figura 3-</u> <u>1</u>, item "A" (1); clicar em "Ok" (2);

Enter Gateway IP address for eth0 interface 1	
172.31.254.2	
<pre>2 Cancel></pre>	

• Ao aparecer a mensagem abaixo, retirar o DVD e clicar ok para reiniciar (1).



Ponto de Teste: o passo descrito a seguir, acesso do SINEMA Server pelo micro de configuração (figura 3-1, "I"), testa se a instalação foi executada corretamente. Este acesso também servirá para os ajustes específicos do SINEMA Server.

4.2.2 Acesso inicial

- Conectar o micro de configuração (<u>figura 3-1</u>, "I") diretamente na porta do SINEMA RC Server (<u>figura 3-1</u>, "A").
- Ajustar a placa de rede do micro de configuração (<u>figura 3-1</u>, "I") para endereço definido na <u>figura 3-1</u> (mesma faixa do SINEMA RC Server).
- Abrir um navegador de internet e entrar com o endereço do SINEMA RC Server (<u>figura 3-1</u>, "A").

- Ao abrir a página Web do SINEMA Server RC, entrar com:
 - Usuário = admin
 - Senha = admin
 - Clicar em Ok



• Será pedido alterar a senha (figura 3-1, "A", senha).

		Clicar em "Ok"
	Default admin password must be changed	
	OK	

A nova senha deverá conter:

- Oito caracteres,
- Ao menos um caractere maiúsculo,
- Ao menos um caractere minúsculo,
- Ao menos um caractere número,
- Ao menos um caractere especial.
- Entrar com a nova senha e clicar em "SetValues".



4.2.3 Configuração geral

 Sincronização de relógio (parte importante da configuração): Navegar (barra da esquerda da interface web) em "System" > "Date & time settings"; clicar em "Use PC Time".

Date and time	settings	
Manual	NTP	Clicar em "Use PC Time"."
System time: 08/31/20	017 1:08 p.m. PC time	

- Endereço IP público pelo qual é acessado. Aqui existem duas variantes:
 - Ou se usa um endereço externo IP fixo
 - Ou se usa um endereço externo IP dinâmico com um serviço de identificação (Dyndns ou No-IP) – WLAN – do Roteador ligado a ele – <u>figura 3-1</u>, item "C").
 - Para variante com endereço externo IP fixo seguir os seguintes passos:
 - Navegar (barra da esquerda da interface web) em "System" -> "Network configuration"; ajustar "interface" = WAN; ativar a opção "SINEMA Remote Connect is located behind a NAT device"; em "WAN IP address colocar o endereço (IP) do roteador / provedor de acesso da Central de controle (figura 3-1, item "C"); clicar em "Save".

Logged on as "Hotline"	Network config	juration		Selecionar
	Interfaces	DNS		WAN
 System Overview Logfile 	If you change the follo Web server is temporari	wing settings, existing com ly unreachable! ctivate the interface	ections to de	vices / users can be terminated and the
 Network configuration* Date & time settings SMS & E-mail Licenses 	MAC address: 00:0 MTU: 146	N • De:8c:c6:7c:8d 0 .31.254.127		Ativar opção
 Update Upload Server Backup & restore Remote connections 	Network mask: 255 Default gateway: 172	.255.255.0 .31.284.2 INEMA Remote Connect	is located be	Conforme <u>figura 3-1,</u> Item "C", IP ^{ahind a NAT device.}
 User accounts Security My account 	WAN IP address:	Save		Clicar em "Save"

- Para variante com endereço externo IP dinâmico com um serviço de identificação:
 - Navegar (barra da esquerda da interface web) em "System" ->
 "Network configuration"; ajustar "interface" = WAN; desativar a opção
 "SINEMA Remote Connect is located behind a NAT device"; clicar em "Save".



 Navegar na aba DNS, ajustar em "Host name" o nome de IP dinâmico conforme <u>figura 3-1</u>, item C, habilitar opção "Externaly resolvable host name", entrar com endereço DNS (e.g. 8.8.8.8), clicar em "Save"

Logged on as "hotline"	Network configuration			Selecionar	
	Interfaces	DNS	Web server se	ettings	
System Overview Logfile Network configure Selecionar	If you change the host r server will be temporarily * Host name	ame, existing connections t vunreachable! : sinemarc.example.com	host name.	Conforme <u>figura 3-1</u> , Item "C", dyndns	
Date & time settings SMS & E mail	Primary DNS server	:		e.g. usar 8.8.8.8	
Licenses	Secondary DNS server				
UpdateUpload Server	Save Clicar em "Sav				

4.2.4 Configuração de grupos

Neste passo serão definidos os grupos aos quais os participantes irão pertencer. Primeiramente vai ser criado grupo relativo à Área pública (onde está o micro de acesso remoto, <u>figura 3-1</u>, item J) e na sequência o grupo da Célula de Automação (onde está o SCALANCE S, <u>figura 3-1</u>, item G).

• Navegar em "Remote connections" > "Participant groups". Clicar em "Create".



Entrar com o nome do grupo relativo à Área pública (remoto, <u>figura 3-1</u>, item J), clicar em "Create".





• Navegar em "Remote connections" > "Participant groups". Clicar em "Create".

 Entrar com o nome do grupo da Célula de Automação (ode está o SCALANCE S, <u>figura 3-1</u>, item G).



4.2.5 Declaração de participantes – célula de automação

Navegar em "Remote connections" > "Devices"; clicar em "Create" (1).

System	i No filter active							
Remote connections Devices Address spaces	Search filter: All	×	Q, □ Pr	acise match Apply filte	er Sho	w all		
Participant groups Communication relations	Name of the device	VPN address	Remote subnet	Virtual local LAN	Status 🗘	Location \$	Type of connection \$	Actions
User accounts Security	Create							
My account								

A janela "New device" será aberta.

Entrar com o nome (Figura 3 -1, item "G", nome) (1), entrar com a senha e confirma-la (Figura 3 -1, item "G", senha) (2), selecionar o (s) grupo(s) ao qual o equipamento pertence (Figura 3 -1, item "G", Grupo) (3) e clicar em Add (4). Ao final clicar em "Next" (3)

Figure 4-1		
Logged on as "APC"	New Device	
Log off	Device settings	Network settings
• Exit dialog	Device information: * Name of the device: * Password: * Confirm password: * Type: Location: Comment: VPN settings: * VPN protocol: * Type of connection: All access: Participant groups:	Siemens SCALANCE S615 / M804PB / M6: • OpenVPN • Permanent • Request VPN address Use fixed VPN address Connection parameters 3 Maquinas • Add

Atribuir um nome arbitrário à subnet (1) e clicar em Add (2)



Atribuir o endereço de IP (vide nota) (1) e máscara (<u>Figura 3 -1</u>, item "G", mask) (2) e clicar em "Finish" (3)

Figure 4-3

SIEMENS	SINEMA Remote Connect
Logged on as "APC"	New Device
Log off	Device settings Network settings
• Exit dialog	Template settings: Subnet settings: Device is a network gateway Cevice is a network gateway Subnet name: Add Subnet name:

NOTE

O endereço de subnet é obtido pelo endereço IP do equipamento (<u>Figura 3 -1</u>, item "G", IP) sendo convertido para zero os bits do(s) algarismo(s) da direita, conforme sua máscara equipamento (<u>Figura 3 -1</u>, item "G", Máscara).

Por exemplo:

IP 192.168.2.1 / Máscara 255.255.255.0 leva a um endereço de subnet de 192.168.2.0 (o zero da máscara é levado para o endereço de IP)

Determinando o device ID

Existem dois modos possíveis de autenticar a comunicação do SCALANCE S615 com o SINEMA Remote Connect Server: ID + certificados ou ID + fingerprint.

NOTE Neste documento é descrito o uso de certificados como método de acesso. O uso de fingerprint pode ser usado como alternativa, adaptando-se os passos quando necessário.

Navegar em "Remote connections" > "Devices" (1) Selecionar o ícone "i" na coluna "Actions", linha relativa ao SCALANCE S (2).

Figure 4-4

SIEMENS SINEMA Remote Connect Mere 932219, 102	0.27.30 AM (UTC -03:00) 🖉 Language: English 🔻
Legged on in Sector Devices	
P system Not filter active • Rende connections Search Mar: A • • Procese match Approx Mar Show as • Dorkos • • • • • Show as • Outcas upone • <t< th=""><th>PR protocol pont/N 0 < 0 + 0 H Meteoref descets indep: 20 +</th></t<>	PR protocol pont/N 0 < 0 + 0 H Meteoref descets indep: 20 +

Alternativa de uso de Certificado: Anotar o valores para uso posterior do ID (Figura 3 -1, item "G", ID) (1), Clicar no icone de núvem com seta para baixo em Export CA (2), salvar o certificado para uso posterior. Sair usando opção Exist dialog (5)

Alternativa de uso de Fingerprint: Anotar os valores para uso posterior ID (<u>Figura 3 -1</u>, item "G", ID) (1) e Fingerprint (<u>Figura 3 -1</u>, item "G", FP (3), - dica: existem botões para copiar para o clipboard o windows) (4) Sair usando opção Exist dialog (5):



4.2.6 Declaração de participantes – micro de acesso remoto (SINEMA RC Client).

• Navegar em "User accounts" > "Users and roles". Clicar em "Create"

4 Configurações

Logged on as "Hotline" Log off	С	Users and roles Selecionar
System Remote connections User accounts Users & Roles		Search filter, All
▶ Security ▶ ـ ▲ My account		Username VPN address First name Second name Account created Total Status VPN connection mode Actions Create

 Entrar com o User Name, conforme <u>figura 3-1</u>, item "J", usuário; clicar em "Continue".

Logged on as "Hotline"		New user			
Log off	3	Contact data	Rights	Group memberships	VPN connection mode Password
C Exit dialog		* User name:			item "J", Nome
		First name:			
		Last Name:			Clicar em "Next"
		Phone:			
		E-mail address:			
			Next		

• Em "Rights" pode-se atribuir algum direito de acesso especial, se necessário. Clicar em "Next"

New user					
Contact data	Rights	Group memberships	VPN connection mode	Password	
Pole assignment:					
Role assignment.					
Select role:		Ŧ			
Additional rights:					
	Manage address spaces				
	Create backup copies				
	Restore the system				
	Force comment				
	Manage firmware updates	5			
	Manage devices				
	Manage remote connectio	ons			
	Edit system parameters		/	Clicar em "N	lext"
	Certificate management				
	Manage users and roles				
	Back	Next			
*The marked rights a	re preset by the selected ro	ole.			

• Na aba "Group memberships", selecionar o grupo ao qual o participante pertence (<u>figura 3-1</u>, item "J", Grupo). Clicar em "Continue".

Group member	rs /	
Contact data	Rights	Group memberships Selecionar opção conforme figura
CelulaAutomacao		□ FieldService <u>3-1</u> , item "J", Grupo
Back	Next	Clicar em "Next"

• Na aba "VPN connection mode" clicar em "Next"

New user					
Contact data	Rights	Group memberships	VPN connection mode	Password	
Connection paramete * VPN connection mo Fixed IP addre OpenVPN connection	ers: ode: OpenVPN Request virtual IP Use fixed IP addre ess: n parameters:	address ess			
IP addre	ess:		Port:	Pro	otocol: tcp • Add
	IP address of the connection	Connection port	IP protocol	Actions	
	Back	Next		- Clicar	em "Next"
				L	

• Na aba "Password", atribuir a senha do participante (<u>figura 3-1</u>, item "J", Senha). Clicar em "Finish".

New user						
Contact data	Rights	Group memberships	VPN conne	ction mode	Password	
User name: * New password:	FieldService			Selecio <u>3-1</u> , ite	onar opção confo m "J", Senha	orme <u>figura</u>
Comm password.	Back	Finish	[Clicar en	ı "Finish"	

4.2.7 Configuração de regras de acesso entre grupos

- **NOTE** Neste exemplo, o micro de acesso remoto, (<u>figura 3-1</u>, grupo "J"), vai acessar os equipamentos pertencentes ao grupo da célula de automação (<u>figura 3-1</u>, grupo "G")
- Navegar em "Remote connections" > "Participant groups", linha referente ao grupo (figura <u>3-1</u>, "J"), coluna "Actions" clicar no ícone com duas setas.

Logged on as "Hotline"	Participant groups					
Log off C	Se	elecionar				
▶ System	i no filter active					
➡ Remote connections	9	Precise match	Apply filter S	how all		
Devices			, the state of the			
Device update		Members may	Reachable Ethernet		Number of	• •
Address spaces	Group name	communicate	interfaces	Number of users	devices	Actions
Participant groups	CelulaAutomacao	No	No	0	1	0 ° ° ≓
Communication relations	FieldService	No	No	1	0	0 ° ; ≓
User accounts						
Security	Create Delete					
My account			Selecio	onar 🦯		

 Selecionar o outro grupo, com o qual ele vai se comunicar (<u>figura 3-1</u>, "G"), clicar em "Save", clicar em "Exit dialog"

Logged on as "Hotline"	Destination groups / CelulaAutomacao	Selecionar, conforme <u>figura</u> <u>3-1</u> , item "G", grupo
© Exit dialog	CelulaAutomacao FieldService	
	Save	 Clicar em "Salvar"
	Selecionar	

4.2.8 Exportar certificado para SCALANCE S

Navegar em Segurity > Certificates Management. Na coluna Actions. Clicar no ícone com seta para baixo

Logged on as "admin"		Certificate management					
Log off	3	CA certificate	Server certificate	Settings			
System Remote connections		If you change the follows Web server is temporarily	ing settings, existing connect unreachable.	tions to devices / users can be to	rminated and the		
User accounts		CA certificate nam	e	Expiry time	Status	Actions	
✓ Security		CA 000001 SINEM/	ARC	08/18/2025 11:37 a.m.	Active	0 4	
 Certificate management 						Export CA certificate	
 VPN basic settings 		New CA certificate	Delete				
My account							

Salvar o certificado para importação em passo posterior (capitulo <u>Carregar</u> <u>certificado</u>)

4.3 Roteador / provedor de acesso na célula de automação

NOTE O roteador / provedor de acesso na célula de automação é um equipamento genérico e por conta disso não há como fazer um passo a passo específico. Seguem considerações gerais sobre sua configuração.

Maiores detalhes, vide Referencias, Dicas

Ajustes gerais para roteador / provedor de acesso na célula de automação:

Liberação de portas

- Porta https para a autoconfiguração da interface (valor default 443, pode ser configurado com outro valor).
- Porta UDP para ajuste de túnel OpenVPN (valor default 1194, pode ser configurado com outro valor).
- Porta TCP para ajuste de túnel OpenVPN (valor default 5443, pode ser configurado com outro valor).
- Porta PTCP para atualização de certificado (valor default 6220, pode ser configurado com outro valor, dependendo da versão do SCALANCE).

4.4 SCALANCE S na célula de automação

4.4.1 Restauração ao estado de fábrica

Esteja seguro que nenhuma configuração e certificados anteriores estejam no SCALANCE S antes de configurá-lo. Na dúvida restaure-o ao estado de fábrica.

Para restaurar ao estado de fábrica, mantenha o botão SET pressionado até o LED de falha (F), para de piscar em vermelho (aproximadamente 10 segundos). Solte o botão e espere até o LED de falha (F) apagar.

4.4.2 KEY-PLUG

Para a operação com SINEMA Remote Connect, o SCALANCE S necessita de uma habilitação especial dada pelo KEY-PLUG SINEMA REMOTE CONNECT

4.4.3 Acesso inicial

Conecte o micro de configuração (K) na porta LAN do SCALANCE S615 (e.g. porta 2) e use o endereço <u>https://192.168.1.1</u> no navegador web para acessá-lo. O primeiro acesso é feito através do usuário "admin" / senha "admin".

Você será solicitado a mudar a senha:



Entre com a senha original (1) e com a nova senha (2 e 3) e confirme (4):



4.4.4 Configurações básicas

Ajuste de relógio

Para que a comunicação se estabeleça e os certificados sejam aceitos é necessário que o relógio do SCALANCE esteja ajustado. Navegar em "System" > "System Time"

Clicar em "Use PC Time" e clique no botão "Set Value".

	Manual Setting	SNTP Client	NTP Client	SIMATIC T	ime Client
▶ Information					
▼System			🗹 Tin	ne Manually	
►Configuration		System	Time: 08/19	/2015 14:01:	15
▶General			Use F	PC Time	
▶Restart	Last S	ynchronization	Time: Date/	time not set	
►Load&Save	Last Synchro	nization Mecha	anism: Not s	et	
Events	Set Values	Refresh			
▶ SMTP Client					
▶ SNMP					
► System Time					

NOTE Como alternativa é possível sincronizar o relógio automaticamente via servidor de NTP na aba "NTP cliente"

Ajuste de endereço IP

Navegar em "Layer 3" > "Subnet", aba "Configuration", selecionar "vlan1 (int)" Entrar com o endereço interno (<u>figura 3-1</u>, "G") e clicar em "Set Value"

Welcome admin	Connected Subnets Configuration
<u>Loqout</u>	
► Information	Overview Configuration
▶ System	Interface (Name): vlan1 (INT)
► Interfaces	Interface Name: INT MAC Address: 00-1b-1b-ca-0f-48
▶Layer 2	DHCP
►Layer 3	Subnet Mask: 255.255.255.0
▶Routes	Address Type: Primary
► Subnets	TIA Interface
►NAT	Set Values Refresh
Security	

Selecionar "vlan2 (Ext)"

Entrar com o endereço externo (figura 3-1, "F") e clicar em "Set Value"

Welcome admin	Connected Subnets Configuration
Logout	
►Information	Overview Configuration
▶Svstem	Interface (Name): vlan2 (EXT)
Natorfacos	Interface Name: EXT
Fintenaces	MAC Address: 00-1b-1b-ca-0f-4c
▶Layer 2	IP Address: 192.168.2.90
►Layer 3	Subnet Mask: 255.255.255.0
► Routes	Address Type: Primary
► NAT	TIA Interface
▶Security	Set Values Refresh

4.4.5 Configuração da conexão com roteador

Navegar em Layer 3, Routes (1); Atribuir valores (2):

- Destination network = 0.0.0.0
- Subnet Mask = 0.0.0.0
- Gateway = endereço IP interno do roteador (figura 3-1, "G")
- Clicar em Create

Welcome admin	Routes
Logout	
► Information	Destination Network: 0.0.0.0
▶ System	Subnet Mask: 0.0.0.0
► Interfaces	Metric: -1
►Layer 2	Select Destination Network
 ► Layer 2 ► Layer 3 ► Routes 	Select Destination Network 0 entries. 2 Create Delete Refresh
 ► Layer 2 ► Layer 3 ► Routes ► Subnets ► NAT 	Select Destination Network 0 entries. 2 Create Delete Refresh

4.4.6 Carregar certificado

Navegar em Load&Save (1) Clear em "Load", na lina "X509Cert" (2)

Welcome admin	Load and Sav	e via HTTP			
Logout	HTTP TFTP Pass	words			
formation					
ystem	Туре	Description	Load	Save	Delete
Configuration	Config	Startup Configuration	Load	Save	
Ceneral	ConfigPack	Startup Config, Users and Certificates	Load	Save	
Serieral	Copyright	Copyright		Save	
kestart	Debug	Debug Information for Siemens Support		Save	Delete
Load&Save	Firmware	Firmware Update	Load	Save	
Events	HTTPSCert	HTTPS Certificate	Load	Save	Delete
SMTP Client	1.ogFile	Event, Security, Firewall Logs		Save	
SNMP	M	SCALANCE M MSPS MIB		Sar	ノ
System Time	st 1 ho	Startup Information		Jave	
system time	Users	Users and Passwords	Load	Save	
NUTO LOGOUT	X509Cert	X509 Certificates	Load	Save	
Syslog Client					
Fault Monitoring	Refresh				

Vai abrir uma Caixa de diálogo. Aponte para o arquivo exportado no passo <u>4.2.8</u> <u>Exportar certificado para SCALANCE S</u> e clique em "Open". Após a importação aparecerá uma mensagem "File was successfully loaded"

The dialog for uploading a file opens. Navigate to the exported server certificate. In the dialog, click the "Open" button. The file is loaded to the device. After successful loading, confirm the next dialog with "OK".

HTTP TFTP Passu	vords				
Туре	Description	Load	Save	File was successfully loaded	
Config	Startup Configuration	Load	 Sł 📢	The mas successiony loaded	
ConfigPack	Startup Config, Users and Certificates	Load	St		OK
Copyright	Copyright		Save		
Debug	Debug Information for Siemens Support		Save	Delete	
Firmware	Firmware Update	Load	Save		
HTTPSCert	HTTPS Certificate	Load		Delete	
LogFile	Event, Security, Firewall Logs		Save		
MIB	SCALANCE M MSPS MIB		Save		
StartupInfo	Startup Information		Save		
Users	Users and Passwords	Load	Save		
X509Cert	X509 Certificates	Load			
Refresh					

Ponto de Teste: é possível verificar se o certificado foi carregado corretamente, navegando-se em: "Security" > "Certificates". O certificado deverá estar com status "valid".

	Overview 0	entiticates							
+ intormation									
■System	Select	Туре	Filonamo	State	Subject DN	Issuer DN	Issue Dete	Expiry Date	Used
▶ interfaces		CA Cert	CA 600001 SINEMA RC.crt	valid	CN+CA 000001 SINEMA RC	CN+CA 000001 SINEMA RC	08/19/2015 09:37:59	06/15/2025 09:37:59	
+Layer 2	1 entry.								
+Layer 3	Delete	Refresh							
▶ Passwords									
Certificates									
Firewall									
+ IPSec VPN									

4.4.7 Configuração conexão VPN

Navegar em "System" > "SINEMA RC" (1) Ajustar os valores (2):

- "SINEMA RC Address" = endereço (IP ou dyn dns) externo do roteador de acesso do SINEMA (figura 3-1, "C")
- "SINEMA RC Port" = 443 (default)
- "Device ID", = valor de ID definido no passo "<u>Declaração de participantes –</u> <u>célula de automação</u>" (figura 3-1, "G")
- "Device Password"= valor de senha definido no passo "<u>Declaração de</u> participantes – célula de automação" (figura 3-1, "G")
- Selecionar a opção "Auto Firewall / NAT Rules"
- "Verification Type" = "CA Certificate".
- "CA Certificate" = certificado importado no passo "Carregar certificado"

Clicar em Enable SIMATIC RC (3)

Clicar em "Set Values" (4)



Ponto de Teste: é possível verificar se o SCALANCE se conectou ao SINEMA navegando em "Information" > "SINEMA RC" e verificando se o status está como "established".

Welcome admin	SINEMA Remote Connect (SINEMA RC) Information
Logout	
 ✓Information ♦ Start Page ♦ Versions ♦ ARP Table ♦ Log Tables ♦ Faults ♦ DHCP Server ♦ LLDP ♦ Routing ♦ IPSec VPN 	Status: established Remote Address: WAN-IP-ADDRESS Tunnel Interface Address: 10.8.1.2 Connected Local Subnet(s): 192.168.100.1/24 Connected Remote Subnet(s): 10.8.1.2/24 Interface Address: 10.8.1.2/24 Refresh Fingerprint:
SINEMA RC	

4.5 SINEMA Remote Cliente

Abrir o SINEMA Cliente no micro de acesso (<u>figura 3-1</u>, item "G"). Entrar com endereço (fixo ou dinâmico) de acesso ao SINEMA server (<u>figura 3-1</u>, item "C", IP ou DynDNs), usuário e senha (<u>figura 3-1</u>, item "G"), clicar em "Log on".

SIEMENS	SINEMA RC Cli	ent	Cottings	_ □ X
			Settings	English
	SINEMA DC Login	_	_	
	SINEMA RC LOGIN		_	
	Please enter the data of yo	our SINEMA RC user account.		
	SINEMA RC URL:	WAN-IP-ADDRESS		
	SINEMA RC user name:	MobileService		
	SINEMA FIC password:	•••••		
		Log	on	
				Exit

Ponto de Teste: após login com sucesso, a página inicial é carregada com uma lista de equipamentos liberados para este usuário (configuração feita em "Configuração de regras de acesso entre grupos") (1)

SIEMENS SINEMA R	C Client		×	
		Settings	English ?	
SINEMA Remot Connect Account			🖒 Log off	
SINEMA RC URL: WAN-IP-ADDRESS	VPN Status: 8 OFFLINE	E	stablish VPN tunnel	
Logged on as MobileService	VPN address -	Т	erminate VPN tunnel	
Device list			2	
Name of the VPN address Remote subnet	Virtual local Status	Location	Actions	
S615 10.8.1.2 192.168.100.1	📀 online	Cell 1		
1 Activate NAT on Client				
$\textcircled{\sc online 0}$ Using destination NAT settings of the device			Showing log files	
Using manual NAT settings	NAT configuration		cing rog moo	
			Exit	

Clicar em "Establish VPN tunnel" na conexão de interesse.

SIEMENS	SINEMA R	RC Client		Sattinge		□ X
				Jetungs	Lingiisii	•
SINEMA Remot Connect Ac	count				🖒 Log (off
SINEMA RC URL: WAN-IP-AD	DRESS	VPN Status:	* WAIT		Establis h VPN tunn	el
Logged on as MobileService		VPN address			Terminate VPN tunn	el
Device list					2	



4.6 Máquinas / equipamentos de automação

Atribuir endereço IP e endereço de gateway (figura 3-1, item "H").

Nota: A forma onde este ajuste é feito varia muito, conforme o equipamento a ser acessado. Na figura abaixo, mostra-se um exemplo de onde ajustar o endereço num controlador S7-1200:



5 Ajustes no TIA Portal para entrar online / fazer download

A forma fazer download varia muito, dependendo do equipamento e do software a ser usado. Nos capítulos seguintes são exemplificas algumas destas formas. Estas exemplificações podem servir de base para comunicação com outros equipamentos.

5.1 Controladores

- 1. Abrir projeto em questão.
- Navegar no menu superior, online, selecionar ou Extended go online (1) ou Extended download to device (2) conforme se desejar entrar online ou fazer um download

Ajustar a forma de acesso como PN/IE (1); selecionar a placa de rede que se conecta a internet (2); entrar com o endereço IP do controlador a ser acessado (<u>figura 3-1</u>, item "F") (3) e teclar ENTER; aguardar finalizar a busca; clicar em Go Online / Load (conforme se for entrar online ou fazer download) (4):

	Device		clas Tana	Address	C. have
	Device	Device type	Slot Type	Address	Subnet
	FLC_1	CF0 12 14C DC/D		192.100.0.1	FINIE_2
		Type of the PG/PC interf	ace: PN/IE		
		PG/PC inter	face.) Containe (D) Advanced NLCC	
		Connection to interface/sub	nace. New Intel(F	t clot '1 X1'	
		Connection to interface/sub	Directal		
		ist gate	way:		`
	Coloct to raot de	wice.		Channel and an other states of	
	Device	vice:	Interferent one	Show devices with t	ne same addres
	Device	Device type	PN/IF	Access address	larget devic
······					┥
5					
	-				
					3
Flash LED					
lash LED					
Flash LED					<u>S</u> tart s
Flash LED	on:			Display only error	<u>S</u> tart s
Flash LED • status informati	on:			Display only error	<u>S</u> tart s messages
Flash LED e status informati	on:			Display only error	<u>Start s</u> messages
Flash LED e status informati	on:			🗌 Display only error	<u>S</u> tart s messages
Flash LED e status informati	on:			Display only error	<u>S</u> tart s messages

5.2 HMI Basic

- 1. Abrir projeto em questão.
- 2. Navegar no menu superior, online, selecionar Extended download to device (1) conforme se desejar entrar online ou fazer um download

Ajustar a forma de acesso como PN/IE (1); selecionar a placa de rede que se conecta a internet (2); entrar com o endereço IP do controlador a ser acessado (<u>figura 3-1</u>, item "F", ou equivalente para o HMI em questão) (3) e teclar ENTER; aguardar finalizar a busca (4); clicar em / Load (6):

Device Device Uper evence type Sold Interface type Address Sold HML_Basic.IE_CP_1 PROFINET Interface 5 X1 PN/IE 192.168.2.11 PN/IE Type of the PG/PC interface: PN/IE PN/IE 192.168.2.11 PN/IE PG/PC interface: PN/IE PN/IE Device Interface/Subnet: Direct at slot '5 X1' Select target device: Select target device: Show all compatible devices Address Device Device type Interface type Address Accessible device: PN/IE 192.168.2.11 ash LED Select target device: Show all compatible devices Select target of the PS/PC interface type status information: PN/IE 192.168.2.11 Select target of the PS/PC interface type Interface type 192.168.2.11 status information: Display only error messages Select to the device with address 192.168.2.11. Select to the device with address 192.168.2.11.		Device	Device type	Clot	Interface tune	Addross	Subpot
Type of the PG/PC interface: PN/IE PG/PC interface: Intel(R) Centrino(R) Advanced-N 6235 Connection to interface/subnet: Direct at slot '5 X1' Ist gateway: Select target device: Select target device: Show all compatible devices Accessible device PN/IE Accessible device PN/IE Interface type Advanced -N 6235 Device Device type Interface type Advanced -N 6235 Device Device type Interface type Advanced -N 6235 Select target device: Show all compatible devices Accessible device PN/IE Interface type Interface type Accessible device PN/IE Interface type Interface type		HMI_Basic.IE_CP_1	PROFINET Interface	5 X1	PN/IE	192.168.2.11	PN/IE_2
Connection to interface/subnet: Direct at slot '5 X1' Ist gateway: Select target device: Show all compatible devices Accessible device Ac		1	ype of the PG/PC interf PG/PC interf	ace:	PN/IE	rino(R) Advanced-N 623	35
1st gateway: Select target device: Device Device type Accessible device Accessible device ash LED Select target device: Interface type Interface type <		Conr	nection to interface/sub	onet:	Direct at slot '5	5 X1'	
Select target device: Show all compatible devices Device Device type Interface type Accessible device Accessible device Accessible device PN/IE PN/IE Show all compatible devices Target of Accessible device Farget of Accessible device Farget of Accessible device Farget of Accessible device Farget of F			1st gate	way:			-
tatus information:		Accessible device	 	PN/IE PN/IE	ie type	22.168.2.11	
tatus information: Display only error messages mpting to connect to the device with address 192.168.2.11.	ish LED						3
nection established to the device with address 192.168.2.11. n and information retrieval completed.						Display only error	messages

5.3 HMI Comfort

- 1. Abrir projeto em questão.
- 2. Navegar no menu superior, online, selecionar Extended download to device (1) conforme se desejar entrar online ou fazer um download

Scoonline Extended go online	Ctrl+K
Extended go online	
🕼 go onnine	Ctrl+M
Simulation	,
Stop runtime/simulation	1
Download to device Extended download to device Download and reset PLC program Download user program to Memo	Ctrl+L ry Card
Snapshot of the actual values Load snapshots as actual values Load start values as actual values	
Upload from device (software) Upload device as new station (har Backup from online device	dware and software)
HMI Device maintenance	•
Accessible devices	Ctrl+U
I Start CPU I Stop CPU	Ctrl+Shift+E Ctrl+Shift+Q
Online & diagnostics Receive alarms	Ctrl+D

 Selecionar o HMI em questão (1); ajustar a forma de acesso como Ethernet (2); selecionar ConFigurad Address (3); clicar em Connect (4); aguardar finalizar a busca (5); clicar em Load (6):

	Device	Device type	Slot	Interface type	Address	Subnet
	HML 1	TP1200 Comfort	5101	Ethernet	102 168 2 12	Subilet
	HML 1 IE CP 1	PROFINET Interface	5 X1	PN/IF	192.108.2.12	PN/IE 2
	HMI 1.MPI/DP	1 MPI/DP Interface	7 X2	MPI	1	
	HMI_RT_1	1		S7USB	Not configured	
		Turne of the DC/DC inter	6			
		Type of the PG/PC inter	face:	Ethernet		
		PG/PC inter	face:	Ethernet		🔽 💆
	Co	nnection to interface/su	bnet:	Direct at slot ''		
		1st gate	eway:		2	- 💎 💎
Flash LED	O Use device name:	me (DNS)				Connect
	on:			E	Display only error r	nessages
e status informatio	nect to the device with a	address 192.168.2.12.				
e status informatio	chod to the dougs with	auuress 197,108,2,12	•			
e status information ttempting to conribution connection establic can and information	ished to the device with					
e status information ttempting to conr connection establi can and informat	ished to the device with ion retrieval completed.					
e status information ttempting to coni onnection establi can and informat	ished to the device with ion retrieval completed.					

5.4 WinCC Advanced

- 1. Abrir projeto em questão.
- 2. Navegar no menu superior, online, selecionar Extended download to device (1) conforme se desejar entrar online ou fazer um download

So online Extended go online	Ctrl+K
Extended go online	
May GO OTHINE	Ctrl+M
Simulation	•
Stop runtime/simulation	
Download to device Extended download to device Download and reset PLC program Download user program to Memory Card	Ctrl+L
 Snapshot of the actual values Load snapshots as actual values Load start values as actual values 	
Upload from device (software) Upload device as new station (hardware and Backup from online device	d software)
HMI Device maintenance	•
Accessible devices	Ctrl+U
Start CPU	Ctrl+Shift+E Ctrl+Shift+Q
Online & diagnostics Receive alarms	Ctrl+D

 Selecionar o HMI em questão (1); ajustar a forma de acesso como Ethernet (2); selecionar ConFigurad Address (3); clicar em Connect (4); aguardar finalizar a busca (5); clicar em Load (6):

	Configured access	nodes of "HMI_1"				
	Device	Device type	Slot	Interface type	Address	Subnet
	HMI_1	TP1200 Comfort		Ethernet	192.168.2.12	
	HMI_1.IE_CP_1	PROFINET Interface	5 X1	PN/IE	192.168.2.12	PN/IE_2
	HMI_1.MPI/DP_C	1 MPI/DP Interface	7 X2	MPI	1 Not configured	
				37036	Not conliguied	
		Type of the PG/PC inter	face:	Lethernet		•
		PG/PC inter	face:	Ethernet		
	Co	nnection to interface/su	bnet:	Direct at slot ''		
		1st gate	eway:		2	-
Flash LED	IP address: O Use device nar Device name:	0.0.0.0.0 me (DNS)	3			Connect
Flash LED	IP address: Use device na Device name:	0.0.0.0 me (DNS)		[Display only error n	Connect
Flash LED ine status informatik Attempting to con Connection establi	IP address: Use device nar Device name: Device name: nect to the device with a ished to the device with	address 192.168.2.12.			Display only error n	Connect
Flash LED ine status informati Attempting to con Connection establ Scan and informat	IP address: Use device name: Device name: nect to the device with a ished to the device with ion retrieval completed	address 192.168.2.12.		[Display only error n	Connect
Flash LED ine status informatio Attempting to com Connection establ Scan and informat	IP address: O Use device name: Device name: on: nect to the device with a ished to the device with ion retrieval completed	0 . 0 . 0 . 0 me (DNS) address 192.168.2.12. address 192.168.2.12		6	Display only error n	Connect

5.4.1 Casos especiais

NOTE Os ajustes acima descritos são suficientes para download em condições ideais. Contudo, dependendo do contexto e da estrutura de rede usada, faz-se necessário aumentar valor do TTL (time to live) usado pela estação de engenharia. Isto pode ser feito de dois modos, via registros do Windows, ou via SIMATIC Shell (para casos onde o WinCC Professional esteja instalado no computador).

Os passos para este ajuste são indicados a seguir.

Alternativa 1: ajuste do TTL via SIMATIC Shell (onde o WinCC Professional esteja instalado)

- 1. Entrar no Windows Explorer.
- Selecionar Computer (1), SIMATIC Shell (2), botão direito do mouse, "settings". Selecionar a placa de rede que será usada na comunicação (3), atribuir o valor de 255 no campo "TTL" (4), clicar em Ok (5).

Organize Properties	System properties	Uninstall or change a program	Map network drive	Open Control Panel	
 Favorites Libraries Homegroup Computer System (C.) Data (D.) 		 Hard Disk Drives (Devices with Remo Network Location Other (1) Simatic Shell System Fold 	2) ovable Storage (1) - (2) er		
Network	•	Communication Setting Network Adapter Selection Network adapter Hachocal Area Connec Wireless Network	AAC MAC ction 4 (TAP 00:FF:DA Connection (C4:D9:87	IP :FB:F :5C: \$92.168.1.7	OK Cancel
		Multicast Time to Live (TTU 255 Multicast Proxy	Add	3 PSK Solution for TCP/UDP Port allocation for TCP/UDP Port in 8910	Help in iset in 1024 - 65535 range
		192.168.2.1 192.168.2.20	Remove	Migration mode	

Alternativa 2: Ajuste do TTL via registro do Windows

NOTICE	Corrupção de dados no Windows
	Alterações incorretas no registro do Windows podem levar a travamento do micro e eventual necessidade de formatação / reinstalação de programas com eventual perda de arquivos.
	Sugere-se que se faça um backup do registro do Windows assim como de todos os arquivos críticos do computador antes de iniciar o ajuste.

1. Abrir o editor de registro do Windows - Registry Editor: botão de iniciar / buscar do Windows e pedir para rodar o arquivo regedit.exe.

Figura 5-10		
Programs (1)		
🌋 regedit.exe		
₽ See more results		
regedit.exe	×	Shut down

 Navegar na estrutura de diretórios HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Param eters.

 Verificar se existe uma variável de nome DefaultTTL. Se não existir criar, clicando com o botão direito do mouse, New -> DWORD (32-bit) Value., e renomear o campo criado como DefaultTTL

Figura 5-12

4. Clicar com botão direito do mouse sobre o campo criado e selecionar Modify.

5. Selecionar representação decimal, ajustar o valor para 255 e clicar em Ok

Edit DWORD (32-bit) Value	X
Value <u>n</u> ame:	
DefaultTL	
Value data:	Base
255	Decimal
	OK Cancel

6. Reiniciar o computador.

5.5 WinCC Professional

5.5.1 Configurações específicas para download.

NOTE A mecânica de download de projetos do WinCC Professional envolve múltiplas tecnologias (WinCC, SIMATIC NET, redes, compartilhamento de arquivos e direitos de aceso dentro dos sistemas operacionais etc.) que transcendem o objetivo deste artigo. O uso do SINEMA como plataforma de acesso é em grande parte transparente ao processo.

As configurações citadas neste capítulo referem-se, exclusivamente, as adaptações para uso do SINEMA como meio de acesso (em especial definição de IP fixo para a estação de engenharia).

Um guia detalhado dos passos de configurações para downloads de projetos do WinCC Professional para redes locais pode ser encontrado no artigo:

 "What should you watch out for when downloading WinCC Runtime Professional from the Engineering Station to the Operator Station (Runtime PC)?" https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/88780011

Existem também publicações especificas sobre compartilhamento e ajustes de Windows relativas ao WinCC 7 que se aplicam (dentro respectivo contexto) ao WinCC Professional e que são igualmente de interesse:

- What are the requirements for operating SIMATIC WinCC in a Windows network? <u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/868014</u>
- What should you watch out for when downloading from the WinCC/PCS 7 Engineering Station to the Operator Station (ES-OS download)? <u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/59216666</u>

Recomenda-se que antes de se abordarem os detalhes específicos do uso do SINEMA o leitor tome come ciência destes artigos e, dentro do possível, teste transferências de projetos em redes locais para ter domínio dos detalhes envolvidos.

Configuração de IP fixo para a estação de engenharia (RC Client)

 Navegar em "Remote connections" -> "Address spaces" (1); selecionar aba "OpenVPN" (2), marcar a opção "Activate fixed IP address space" (3); clicar no botão "Save" (4):

Figura 5-14		
Log off	Virtual subnet OpenVPN	IPcon 2
Exage the second secon	Virtual subnet COPenVPN TCP address space: Start IP address: Network mask: End IP address: Use (assigned IPs / of total): UDP address space: Start IP address: Network mask: End IP address: Itse (assigned IPs / of total): Activate fixed IP address space: Fixed IP protocol: Location of the fixed IP address space:	IPean 2 172.29.0.1 2 255.255.00 172.29.255.254 2 / 65534 172.30.0.1 255.255.00 172.30.255.254 1 / 65534 ✓ TCP ▼ First ▼ 10 Save
		Save

2. Acessar o SINEMA RC, navegar em "User & Roles" (1):

3. Clicar no ícone de "engrenagens" para a linha referente à definição do micro que fará o acesso remoto (1):

 Navegar na aba "VPN connection mode" (1); marcar a opção "Use fixed VPN adresses" (2); anotar o IP gerado (valor referente a <u>figura 3-1</u>, item "G") (3); clicar "Save" (4):

Figura 5-17

Configuração do host / Imhost

Como usual para download de configurações de WinCC Professional, recomendase atribuir o nome/IP dos computadores onde rodam o WinCC Professional Runtime e o WinCC Professional nos arquivos host / Imhost de ambos os computadores.

Em nosso contexto a recomendação ainda se aplica, sendo que a adaptação necessária é usar o endereço de IP da estação de engenharia definido no passo anterior (referente a <u>figura 3-1</u>, item "G").

Configuração do SIMATIC Shell

Configurações aplicaveis

1. Abrir o gerenciador de documentos do Windows (Windows Explorer), selecionar Computer (1), dar duplo clique em SIMATIC Shell (2):

Figura 5-18

Scomputer	4 Other (1)
system (C:)	Simatic Shell
🥪 Data (D:)	System Folder
0	
	2

2. Selecionar o SIMATIC Shell, botão direito do mouse, "Settings ..." (1):

 Entrar com o endereço IP da estação de engenharia (referente a <u>figura 3-1</u>, item "G") em Multicast Proxy (1); clicar em Add (2); alterar TTL para 255 (3); clicar em OK (4):

Communication Settings			X	
Network Adapter Selection			4 ок	
Network adapter	MAC	IP	Cancel	
Wireless Network Connection (C4:D9:87:5C:	10.39.11.191	L	
Local Area Connection 4 (TAP	00:FF:DA:FB:F			
			Help	
Multicast Time to Live (TTL)		Encrypted com	munication	
		2	Set	
Multicast Proxy	Po	rt allocation for	TCP/UDP in 1024 - 65535 range	
Ad	Po	rt in	8910	
172.29.0.2 Remo	ove			
		Migration mode	e	

Mapeamento de pasta de projeto como drive de rede

Numa rede local, é possível ver a pasta do projeto do computador onde está o WinCC Runtime através do Windows Explorer da estação de engenharia, na divisão Network (1).

Caso isto não ocorra na comunicação com o SINEMA, mapear a pasta do projeto como um drive de rede:

 Abrir o Windows Explorer; clicar com botão direito do mouse em "Computer" (2) e selecionar a opção "Map Netwok drive" (3).

Digitar \\ + nome do computador + \ + nome do diretório do projeto (por exemplo \\meucomputador\meudiretorio) (1); clicar em Finish (2):"

5.5.2 Procedimento de download

- 1. Abrir projeto em questão.
- 2. Selecionar com o mouse a aplicação do WinCC Professional no Project tree (menu à esquerda do TIA Portal)
- 3. Navegar no menu superior, online, selecionar Extended download to device (1) conforme se desejar entrar online ou fazer um download

Figura 5-23

4. Selecionar o botão "…" dentro de Destination Path (1) e apontar para o diretório compartilhado no micro de destino (e.g. valor default normalmente está já está apontando para o local correto); clicar em "Load" (2).

	Device	Device type	Slot	Interface type	Address	Subnet
	HOTLINEM3	SIMATIC PC statio.		File		
		Type of the PG/PC inte PG/PC inte nection to interface/su	rface: rface: ibnet:	Eile		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
incc Prof	Path of the targ	jet folder: Z:\				
LED				[Display only err	or messages
ting to establi	sh a connection to the	device.				
tion to the dev	vice established.					

6 Informações adicionais

6.1 Histórico

Versão	Data	Alteração	Autor
V0.0.0	10/05/2019	Elaboração	Denilson Pegaia
V0.0.0	25/05/2019	Revisão	Robson Santos
V1.0.0	25/05/2019	Primeira publicação	Denilson Pegaia
V1.1.0	21/06/2019	Correção de acesso inicial ao SCALANCE S	Denilson Pegaia
V1.2.0	11/07/2019	Detalhamento de configuração do SINEMA	Denilson Pegaia
V1.3.0	24/10/2019	Atualização para versão V2.0 do SINEMA	Denilson Pegaia
		Inclusão de procedimentos de download / entrar online	

7 Referências

7.1 SIOS (Siemens Industry online Support)

Através do SIOS, (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/start?lc=en-BR</u>) apresenta uma vasta gama de informações aos usuários. Ele inclui manuais, FAQ (perguntas e respostas mais comuns), avisos de lançamento de produto, downloads, etc.

Clicando em Product Support, você pode acessar um buscador que auxiliará no encontro das informações desejadas.

Visão geral

• Video (3 min) dando um panorama geral do SINEMA Remote Connect: Installation and Management of Secure Remote Networks with SINEMA Remote Connect (Video)

https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109736188

Exemplos de aplicação (passo a passo):

 Guia geral com links de exemplos específicos (os mais relevantes são citados na sequência):

IP-based Remote Networks https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/26662448

• Exemplo de uso de SINEMA Connect Server com SINEMA Remote Connect Client e SCALANCE S615

Setting up a secure VPN Connection between SINEMA Remote Connect Client, SCALANCE S615 and SINEMA Remote Connect Server https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109479599

 Exemplo de uso de SINEMA Connect Server com vários SCALANCE S onde há equipamentos com mesmo endereço de IP

Setting up a secure VPN connection to plant parts with an identical IP subnet by using the NAT function https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109744972

Exemplo de uso de SINEMA Connect Server com Tablet (iOS)

Setting up a secure VPN Connection between a Tablet (iOS) and the SINEMA Remote Connect Server https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109479577

• Exemplo de uso de SINEMA Connect Server com Smartphone (Android) Setting up a secure VPN Connection between a Smartphone (Android) and the SINEMA Remote Connect Server https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109479594

Manuais

- SIMATIC NET Industrial Remote Communication Remote Networks SCALANCE M874, M876 - Operating Instructions https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/74518712
- SIMATIC NET Industrial Remote Communication Remote Networks SCALANCE M-800 Web Based Management - Configuration Manual <u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109741745</u>
- Manual rápido de configuração:

SIMATIC NET Industrial Remote Communication SINEMA Remote Connect - Getting Started

https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109482122

- Manual de instalação, configuração e operação do SINEMA Remote Connect Client Operating instructions "SINEMA Remote Connect Client" <u>https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109482124</u>
- Manual de instalação, configuração e operação do SINEMA Remote Connect Server Operating instructions "SINEMA Remote Connect server"

This manual supports you when installing, configuring and operating the application SINEMA RC Server.

https://support.industry.siemens.com/cs/br/en/view/109482121

Dicas

• Configuração de roteadores

Settings of the ports for secure VPN connections with SINEMA Remote Connect https://support.industry.siemens.com/cs/br/pt/view/109745584/en

8 Suporte técnico e treinamento

Suporte técnico

A informação que você precisa (FAQ, manuais, arquivos, fórum) pode estar no Portal do Suporte Técnico:

https://support.industry.siemens.com/cs/?lc=en-BR

Requisição de suporte (novos chamados): https://support.industry.siemens.com/my/br/pt/requests/#createRequest

Centro de treinamento - SITRAIN

Informações: www.siemens.com.br/sitrain