



ноw то

Configurare TIA Cloud Connector



Contents

Configurare TIA Cloud Connector3Premessa3Come funziona il TIA Cloud Connector3Abilitazione Cloud Connector su Scalance6Attivazione TIA Cloud Connector su PC8

Configurare TIA Cloud Connector

Premessa

La seguente guida illustra come utilizzare la feature Cloud Connector presente sui dispositivi Siemens Scalance S615/M800 mediante configuratore da pagina web (WBM) in combinazione con il software Siemens TIA Cloud Connector. Questa feature è presente sugli Scalance S615/M800 a partire dalla versione firmware 6.3 (eccezione fatta per Scalance M804PB su PROFIBUS presente da 6.0).

La versione di TIA Cloud Connector da utilizzare è almeno la 1.0 SP4, questa supporta i seguenti sistemi operativi:

- Windows 7
- Windows 8.1
- Windows 10

TIA Cloud Connector è rilasciato ufficialmente per il solo utilizzo con il software Siemens TIA Portal a partire dalla V14 ma alcune sue funzionalità possono essere utilizzate da versioni precedenti o altri programmi Siemens che fanno uso di S7 come Simatic Manager, Simotion Scout, Simatic NET.

Per ulteriori informazioni su come parametrizzare Scalance S615 e usare il suo configuratore web, così come sull'uso di TIA Portal, si rimanda alle guide dedicate.

Come funziona il TIA Cloud Connector

TIA Cloud Connector è un software che ha la funzione di integrare un'interfaccia virtuale PC/PG sulla COML S7 utilizzata da programmi S7 come TIA Portal, questa viene creata remotizzando l'interfaccia fisica di un altro dispositivo che è raggiungibile mediante una rete TCP/IP.

TIA Cloud Connector è utilizzabile in 2 modalità:

- User device (PG/PC with connected devices) ovvero il server
- Remote Device (TIA Installation) Ovvero il client

큰 TIA Portal Cloud	l Connector - Rem	ote device		_ ×
General	Protocol	Settings		
 Communicati Your role was de This setting shou 	on role fined when the Clou Id only be changed	ud Connector was by experts.	installed.	
			- 🖉	;
O User de (PG/PC	vice with connected dev	vices) error (TIA F	ote device Portal installation)	

Figura 1: Selezione modalità su TIA Cloud Connector

Per creare un'applicazione uno User Device/Server si deve connettere ad un Remote Device/Client. La connessione avviene attraverso un tunnel creato su semplice connessione TCP (porta a piacere).

Nella pratica il PC User Device/Server può "prestare" la propria scheda di rete al TIA Portal che è connesso e che a questo punto può comportarsi come se fosse fisicamente connesso alla rete remota.

La connessione essendo in TCP può avvenire anche attraverso Internet, ad esempio attraverso una VPN



Figura 2: Esempio di connessione con TIA Cloud Connector fra 2 PC

In questa configurazione tra 2 PC, il PC del manutentore deve acquistare una licenza perché il TIA Cloud Connector richiede una licenza quando usato come User Device.

La feature Cloud Connector su Scalance S615/M800 permette di fare a meno del PC del manutentore (User Device) perché tale funzionalità è già integrata dentro lo Scalance:



Figura 3: Esempio di connessione con TIA Cloud Connector fra un PC e uno Scalance

Ne consegue che il Remote Device, ovvero il PC su cui si trova il TIA Portal può vedere quello che è fisicamente connesso allo Scalance, potendo quindi effettuare anche la scansione della rete tramite protocollo DCP ("nodi accessibili").

Inoltre, la semplicità del collegamento è particolarmente efficace quando la connessione VPN è generata da un'entità diversa da quella che gestisce la manutenzione (caso tipico: costruttore di macchine con VPN gestita da IT del cliente finale).

Abilitazione Cloud Connector su Scalance

Abilitare la feature Cloud Connector su Scalance S615 col configuratore web è molto semplice, basta:

- Aprire il menu alla pagina System → Cloud Connector (è possibile fare questa configurazione anche dal Basic Wizard alla tab "Cloud Connector")
- Selezionare con la spunta la rete (VLAN) che vogliamo far visualizzare al Remote Device (i.e. la rete macchina dove si trovano i device di automazione che vogliamo raggiungere)
- Selezionare la porta TCP desiderata
- Abilitare cliccando su "Enabled" dal menu a tendina "Operation"
- Cliccare su "Set Values"

N.B.: Nel menu "Operation" è possibile selezionare l'abilitazione di questa funzionalità tramite Digital Input. In tal caso la connessione si stabilirà solo quando sarà presente un segnale 24VDC sull'ingresso digitale dello Scalance.

	192.168.0.254/SCALANCE S615
Welcome admin	TIA Portal Cloud Connector
Langut	
Logour	
Wizards	Operation: Enabled
Information	Port: 9023
	Protocol: PROFINET
-System	Interface Active
▶Configuration	vlan1 (INT)
▶General	vlan2 (EXT)
▶Restart	Reset Parameters
▶Load&Save	Sat Values Defrech
►Events	
▶SMTP Client	
▶SNMP	
System Time	
►Auto Logout	
▶Button	
►Syslog Client	
▶Fault Monitoring	
▶PLUG	
▶Ping	
►DCP Discovery	
▶DNS	
▶DHCP	
▶cRSP / SRS	
▶Proxy Server	
▶SINEMA RC	
►Cloud Connector	

SIEMENS

Se il firewall è abilitato bisogna permettere l'accesso alla funzionalità dall'esterno, bisogna quindi procedere in questo modo:

- Aprire il menù Security → Firewall (Tab Predefined)
- Cliccare sulla spunta Cloud Connector sull'interfaccia in cui la connessione è in ingresso, cioè la VLAN utilizzata per collegarsi dall'esterno.

Se ad esempio la connessione in ingresso arriva dalla rete del cliente finale che è posizionata sulla VLAN 2 (ext) sarà qui che andremo ad apporre la spunta.

Welcome admin	Predefined																
Logout																	= 1
►Wizards	General Predefined	Dynamic Rules	IP Service	ICMP S	ervices IP	Protocols	IP Rules										
►Information	Allow device servi	ces:															
	Interface	IP Version	All	HTTP	HTTPS	DNS	SNMP	Telnet	TCP Event	IPsec VPN	SSH	DHCP	Ping	System Time	Cloud Connector	VRRP	
▶System	vlan2 (EXT)	IPv4															
▶Interfaces	vlan2 (EXT)	IPv6													- Wo		
	vlan1 (INT)	IPv4										Image: A start and a start					
▶Layer 2	vlan1 (INT)	IPv6															
	SINEMA RC	IPv4		Image: A start and a start	Image: A start and a start						Image: A start and a start		Image: A start and a start				
▶Layer 3 (IPv4)	ppp2	IPv4															
▶Layer 3 (IPv6)	ppp2	IPv6															
Security	Set Values Refre	sh															
▶Users					-9-												
> 00010																	
Passwords																	
▶AAA																	
▶Certificates																	
Firewall																	

N.B: Se invece la connessione in ingresso fosse in teleassistenza attraverso il Sinema RC andrebbe selezionata la spunta corrispondente sulla riga Sinema RC!

Attivazione TIA Cloud Connector su PC

Nota Bene: prima di procedere a questo passo assicurarsi di riuscire a raggiungere l'interfaccia desiderata dello Scalance, ad esempio tramite un ping. Inoltre, il TIA Portal deve essere chiuso prima dell'attivazione del Cloud Connector su PC.

Fatto questo occorre aprire il software TIA Cloud Connector e selezionare la modalità "Remote Device"



Nel Tab "Protocol" selezionare "Scalance" in corrispondenza di "Target Device". Inserire l'indirizzo raggiungibile dello Scalance (sulla VLAN abilitata dal firewall per il Cloud Connector) e la porta TCP **che deve coincidere con quella impostata sullo Scalance.** Cliccare "Apply".

e TIA Portal Cloud Connector	- Remote device	_ ×
General Protoco	Settings	
Communication protocol TCP settings 		
Target device	SCALANCE	~
User device address:	192.168.2.2	~
Port:	9023	
○ HTTPS settings		
User device address:		~
Fingerprint:	ar ar	
	OK Cancel App	Ş

Cliccare su Check Connection per testare la connessione.

General	Protocol	Settings	
	User device address:		~
	Fingerprint:		
		Import	Select
	AL	thentication of the user re	quired
Configured cor	nmunication pr	otocol	
The Cloud Conn	ector will establi	sh a connection to the foll	owing address:
192 168 2 2:902	3		

A questo punto nella tab "General" abilitare la comunicazione cliccando "Enable Communication"

TIA Portal Cloud	l Connector - Remote de	vice	_ × _
General	Protocol Se	ttings	
		— C	
○ User de (PG/PC	vice with connected devices)	• Remote device (TIA Portal installat	ion)
2. Cloud Connec	tor communication		
Enable Cloud Cor	nnector communication to	PG/PC endpoint on:	
192.168.2.2:9023			
		C Enable	e communication
3. License use			
	ОК	Cancel	Apply

L'icona a forma di nuvola diventa gialla.

TIA Portal Cloue	Connector - Remote o	levice		_ ×
General	Protocol	Settings		
			ڪ	
O User de (PG/PC	vice with connected devices)	Remote devi (TIA Portal ir	ce stallation)	
2. Cloud Connec	tor communication	to DC (DC and a sint		
192.168.2.2:9023	nnector communication	to PG/PC endpoint	on:	
		2	Disable communica	ation
3. License use				
	ОК	Cancel	Ap	ply

A questo punto aprire il TIA Portal (l'icona di Cloud Connector diventa verde). Sul TIA Portal a questo punto appare proprio la rete interna dello Scalance fra le interfacce disponibili

Navigazione del progetto		Accessi online → vlan1.INT →	plc_1.interfaccia profinet_1 [19	2.168.0.10] PLC_1 [192
Dispositivi				
		▼ Diagnostica Generale	Generale	
Nome		Stato della diagnostica	Modulo	
🕶 🚂 Accessi online		Buffer di diagnostica		[
Y Visualizza/nascondi interfacce		Tempo di ciclo	Sigla:	CPU 1516F-3 PN/DP
COM [Cave RS232/PPI Multi Master]	1	Display	N° di articolo:	?
Vian1.INT	~	► OPC UA	Hardware:	
Sylveria nodi accessibili		Interfaccia PROFINET[X1]	Firmware:	
 Image: provide the second secon		Interfaccia PROFINET[X2]	Versione del progetto TIA	2
🕑 Onlige & Diagnostica		Interfaccia di comunicazion	Portai:	4
Safety Administration		Funzioni		(P2)
Software Unit		FI FI	Telaio di montaggio:	0
Blocchi di programma			Posto connettore:	1
Variabili PLC				
Ca Tipi di dati PLC			Informazioni dell'unità	
🕨 📑 Dati della scheda online				
TeleService [Rilevamento automatico del	pro 🛄		Nome della stazione:	
Card Reader/memoria USB			Nome dispositivo:	?
			Sigla impianto:	?
		< II >	Sigla topologica:	?
		Generale Riferimenti incr	ociati Compila	
		🕄 🔥 🖪 Visualizza tutti i messaga	ni 💌	
			2.	

E' ora possibile andare online sui device disponibili sulla rete.

Con riserva di modifiche e salvo errori.

Il presente documento contiene solo descrizioni generali o informazioni su caratteristiche non sempre applicabili, nella forma descritta, al caso concreto o che possono cambiare a seguito di un ulteriore sviluppo dei prodotti. Le caratteristiche desiderate sono vincolanti solo se espressamente concordate all'atto di stipula del contratto.

Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.