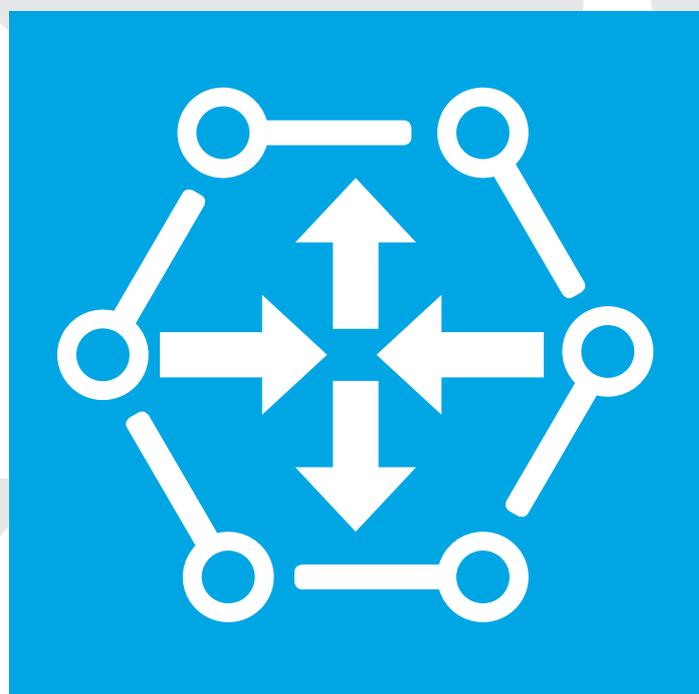


 
100% Made & Designed in Italy

IOT GATEWAY





Gateway IoT avanzati

Gli IoT Gateway Avanzati di SENECA stabiliscono una comunicazione bidirezionale tra il campo e la supervisione, oltre ad offrire capacità di diagnostica, elaborazione e archiviazione dati per fornire servizi con connessioni sicure VPN e per gestire in tempo reale i dispositivi sul campo. Z-PASS1 e Z-PASS2 sono dispositivi multifunzione (gateway, LAN/3G+/4G router, serial device server, datalogger, LAN/WAN switch, modulo di teleassistenza e teleallarme), in grado di ampliare l'estensione delle reti e consentire il passaggio dei dati di processo fra livelli diversi dell'architettura di comunicazione IT e industriale. Le applicazioni spaziano dunque dalle comunicazioni M2M/IoT alla manutenzione a distanza, dall'integrazione di rete alla conversione di protocollo fino all'integrazione con piattaforme e servizi Cloud, nella maggior parte dei settori industriali.

Z-PASS1

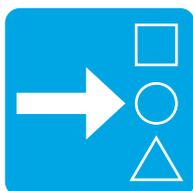


- Industrial Gateway (Modbus e Trasparente), Serial Device Server, Datalogger, Unità di Telegestione, Router Ethernet VPN
- Supporto protocolli ModBUS TCP, ModBUS RTU, ModBUS RT, FTP server, HTTP/HTTPS POST, MQTT Client, OPC UA Server, Client OpenVPN
- Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 frontale
- Nr.1 porta seriale commutabile RS232/RS485
- Nr.2 porte seriali RS485
- Nr.1 porta USB host
- Nr.4 canali digitali I/O integrati
- Funzionalità Teleassistenza (P2P) e Telecontrollo (Single LAN) con piattaforma LET'S (VPN BOX Server)
- Supporto piattaforme Cloud SENECA on premise (Cloud BOX) o di terze parti (AWS, Databoom, Rilheva)

Z-PASS2



- Industrial Gateway (Modbus e Trasparente), Serial Device Server, Datalogger, Unità di Telegestione, Router 3G+/4G VPN
- Supporto protocolli ModBUS TCP, ModBUS RTU, ModBUS RT, FTP server, HTTP/HTTPS POST, MQTT Client, OPC UA Server, Client OpenVPN
- Nr. 2 porte Fast Ethernet 10/100Tx su RJ45 frontale
- Nr.1 porta seriale commutabile RS232/RS485
- Nr.2 porte seriali RS485
- Nr.1 porta USB host
- Nr.1 modem worldwide pentaband 3G+ o 4G LTE con GPS integrato
- Nr.6 canali I/O digitali integrati
- Funzionalità Teleassistenza (P2P) e Telecontrollo (Single LAN) con piattaforma LET'S (VPN BOX Server)
- Supporto piattaforme Cloud SENECA on premise (Cloud BOX) o di terze parti (AWS, Databoom, Rilheva)



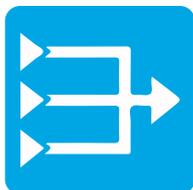
APPARATI MULTIFUNZIONE

Z-PASS1 e Z-PASS2 sono dispositivi IoT multifunzione: Gateway Modbus per acquisizioni fino a 2000 tag (modalità shared memory) con datalogging e possibilità di elaborazione dati (Logica If Then Else); Gateway Trasparenti per l'estensione di comunicazioni seriali tramite reti Etherne/3G+/4G/VPN; Router con Firewall, DynDNS, DHCP Server; Unità di Teleassistenza.



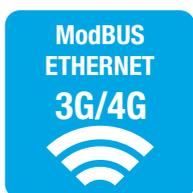
I/O DIGITALI INTEGRATI

Per funzioni di diagnostica e sicurezza i dispositivi integrano 1 DI per interblocco della connessione remota, 1 DI per uso generico (Z-PASS2), 1 DO per la segnalazione di connessione VPN, 1 DO per uso generico (Z-PASS2) e 1 (Z-PASS1) o 2 (Z-PASS2) canali DI/DO configurabili singolarmente come ingresso o uscita digitale.



NAT 1.1 & STATIC ROUTER

Le funzionalità NAT 1:1 e Static Router consentono la comunicazione diretta tra la rete aziendale WAN e rete di automazione LAN (che di default sono indipendenti e non comunicanti tra loro). Permettono anche la deviazione del traffico uscente da uno Z-PASS1/2 verso un particolare host o sottorete.



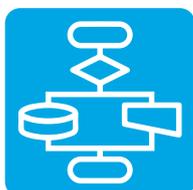
CONNETTIVITÀ

Muniti di 2 porte Fast Ethernet e 3 porte seriali, Z-PASS1 e Z-PASS2 supportano i protocolli ModBUS RTU / TCP-IP, FTP/FTPs, HTTP/HTTPS, OpenVPN e SSL/TLS. Il modello Z-PASS2 è anche router con modem 3G+ worldwide o 4G LTE e modulo GPS/GNSS integrato.



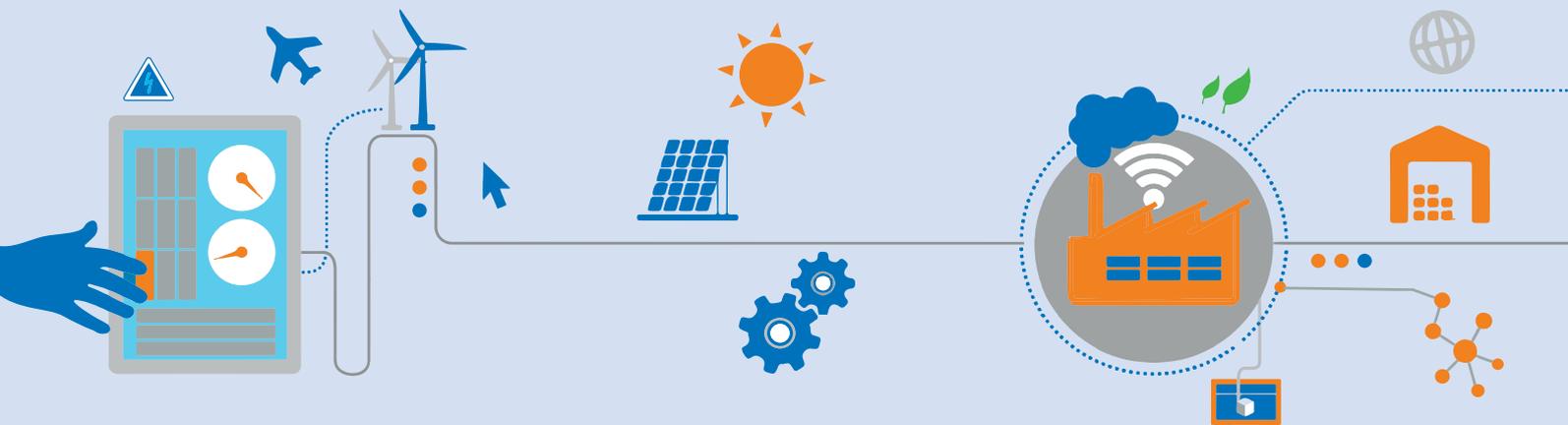
CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

Z-PASS1 e Z-PASS2 vantano un sistema di configurazione e diagnostica flessibile tramite web server. Possono inoltre fruire di tool di gestione di rete e driver per porta COM virtuale (SESC, SDD), applicativo VPN per connessioni remote P2P/Single LAN, Server Cloud BOX per gestione pagine sinottiche e dati storici / trend.



LOGICA IF-THEN-ELSE

Z-PASS1 e Z-PASS2 consentono l'implementazione di regole logiche che interessano I/O integrati o esterni (acquisiti o scritti in shared memory). Le logiche di controllo impostabili (es. scritture continue o su evento, invio allarmi, elaborazioni dati ecc.) prevedono un numero massimo di 2.000 regole.



ALLARMI E COMANDI SMS

Z-PASS1 e Z-PASS2 consentono la segnalazione di allarmi configurabili da Web Server tramite l'associazione ad I/O integrati o tag Modbus. È possibile definire l'invio di SMS/Email/notifiche con protocolli http o MQTT o l'esecuzione fino a 3 azioni, al verificarsi di uno o più allarmi definiti (Logica If Then Else). Z-PASS2 supporta anche comandi SMS per verifica/modifica stati I/O / Tag Modbus/ Configurazioni.



MQTT

Z-PASS1 e Z-PASS2 si aprono al mondo IoT grazie al supporto del protocollo MQTT (Message Queue Telemetry Transport), ideale per la trasmissione dei dati in tempo reale e per le connessioni M2M. La parametrizzazione del Client MQTT avviene tramite Web Server. Per garantire connessioni sicure (SSL/TLS) è possibile usare certificati digitali.



CONFIGURAZIONE TAG TRAMITE EXCEL

Un modo efficace per creare la configurazione dei TAG Modbus si basa sul "Microsoft Excel™ Template" fornito da Seneca con supporto variabili float, integer a 32 o 64 bit e gestione di file binario. La configurazione, l'importazione e l'esportazione avviene tramite pagina web e supporto CGI.



OPC UA

OPC UA è uno standard per le comunicazioni trasversali basato sul principio del client-server tramite una piattaforma indipendente. Z-PASS1 e Z-PASS2 operano come OPC UA Server e possono essere usati nelle applicazioni di automazione e gestione dati con OPC UA client di altri produttori, in conformità ai principali protocolli di sicurezza come SSL/TLS e X.509.



SUPPORTO CLOUD

Z-PASS1 e Z-PASS2 possono connettere macchine e impianti industriali, e migliaia di I/O in campo, a piattaforme Cloud di terze parti (i.e. AWS, Databoom, Rilheva) tramite i protocolli http/Mqtt. Un'alternativa fornita da SENECA è il server CLOUD BOX, una soluzione "on premise", disponibile anche in versione Virtual Machine / VmWare, dove i dati vengono archiviati su un database centralizzato.



ACCESSO REMOTO VPN

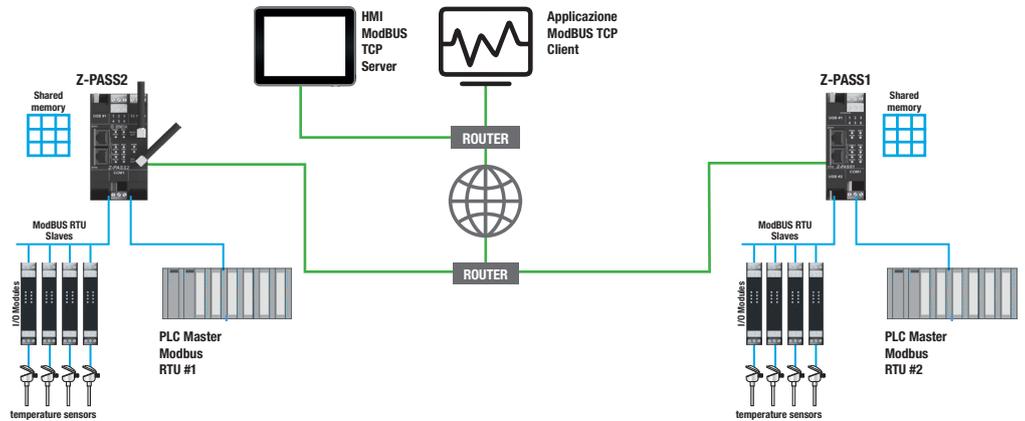
Z-PASS1 e Z-PASS2 sono Client della piattaforma di accesso remoto a macchine e impianti «LET'S». Tramite il Server VPN BOX è possibile implementare connessioni Punto-Punto e On-Demand (P2P) verso il campo o creare reti virtuali, per connessioni «Always ON» di supervisione, gestione e monitoraggio di impianti remoti (Single LAN).

SCHEMI APPLICATIVI

GATEWAY MODBUS «SHARED MEMORY»

HIGHLIGHTS

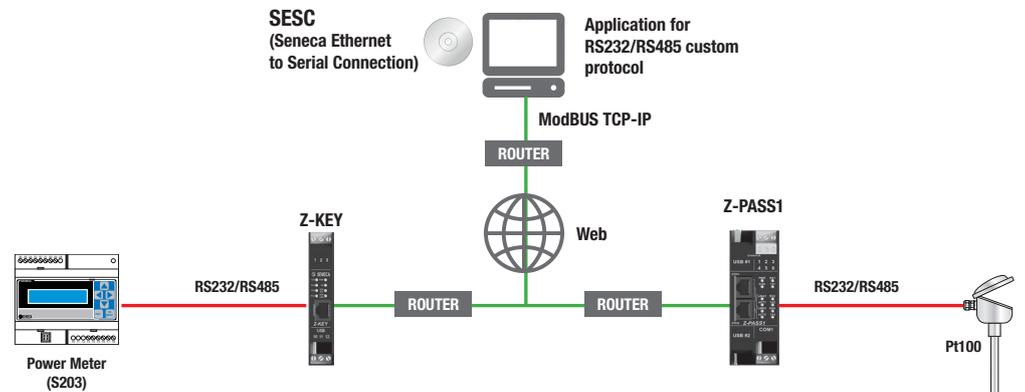
- Acquisizione dati in modo continuo tramite Modbus TCP/Modbus RTU
- Memorizzazione dati sulla memoria condivisa
- Tag in lettura / scrittura sempre disponibili sia lato Ethernet che Seriale
- Possibilità di gestire allarmi (invio SMS, email), elaborare dati e comandare scritture su evento o continue



TRANSPARENT GATEWAY / REMOTE COM PORT

HIGHLIGHTS

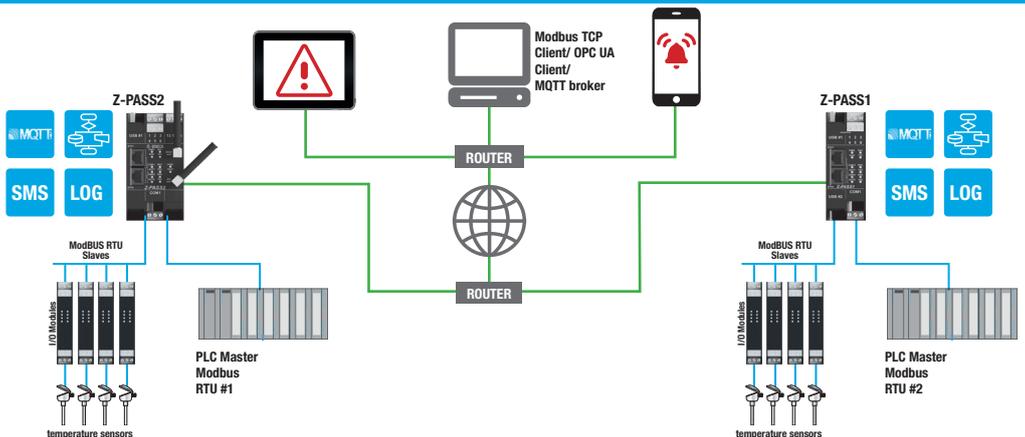
- Integrazione con applicativo software che supporta unicamente comunicazione seriale
- Estensione della comunicazione seriale tramite connessione LAN/VPN 3G+ o 4G
- Connessioni TCP trasparenti al protocollo RS232/RS485

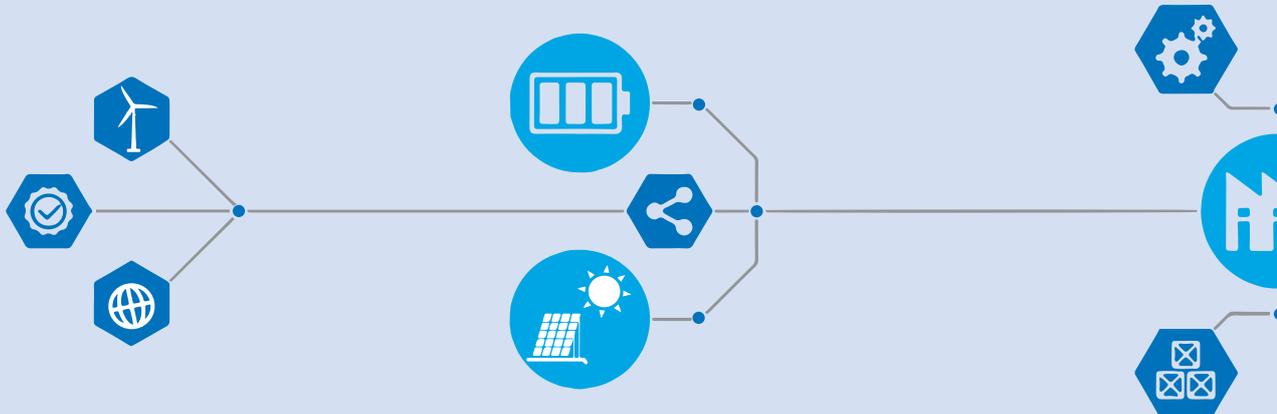


UNITÀ DI TELEALLARME CON SUPPORTO COMANDI SMS

HIGHLIGHTS

- Gestione remota allarmi
- Comandi inviati con messaggi in formato SMS e con supporto multilingua Unicode
- Comandi diretto utenze
- Attivazione contatti in caso di anomalia di macchina o impianto



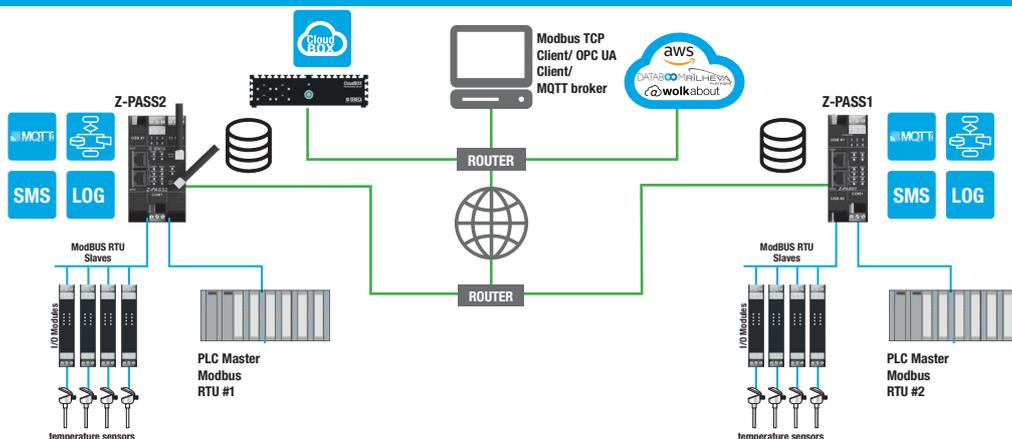


SCHEMI APPLICATIVI

CLOUD DATALOGGER

HIGHLIGHTS

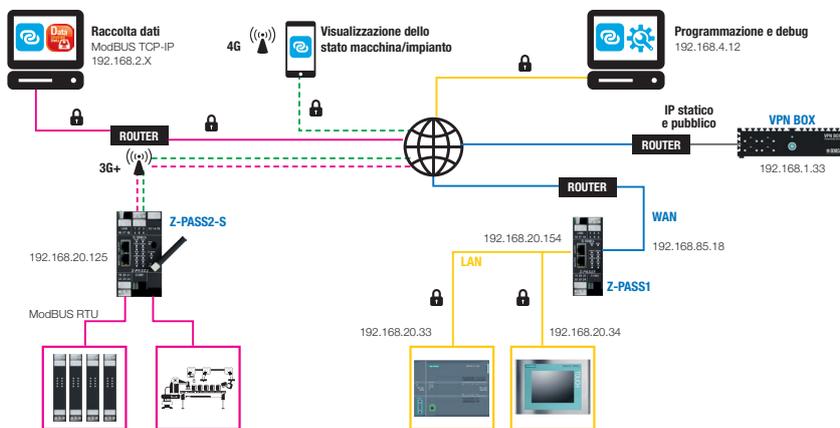
- Archiviazione su SD E trasmissione via Ftp/Email/MQTT/HTTP di dati ed eventi associati ai dispositivi connessi
- Compatibilità con CLOUD BOX soluzione SENECA Cloud – IoT on premise, per archiviazione dati e sviluppo sinottici web
- Compatibilità con cloud terze parti (i.e. AWS, Databoom, Rilheva)



UNITÀ DI TELEASSISTENZA / POINT-TO-POINT / VPN

HIGHLIGHTS

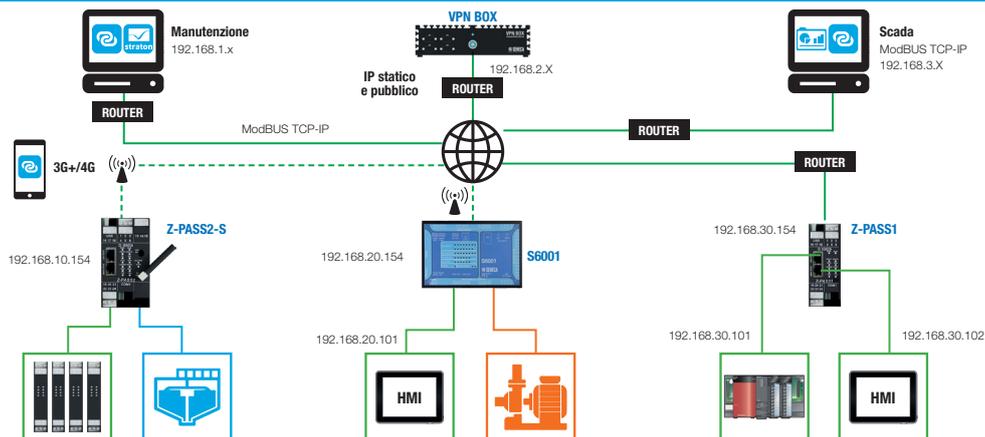
- Connessione punto-punto tra un PC e un dispositivo o una macchina in campo
- Connessioni On-demand per Manutenzione, avviamento, controllo remoto macchine
- Gestione multi-utenza
- Accesso alla sottorete remota tramite indirizzi locali
- Abbattimento costi di logistica e manutenzione
- Comodità e rapidità di intervento
- Scenario valido con tutti i tipi di SIM

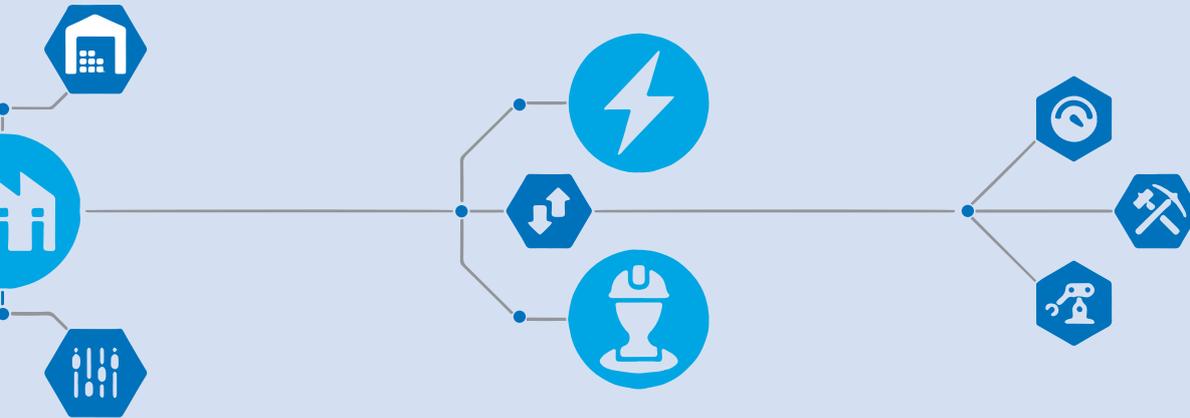


UNITÀ DI TELECONTROLLO / SINGLE LAN / VPN

HIGHLIGHTS

- Connessione VPN tra impianti con sottoreti diverse (Single LAN)
- Connessioni Always-on per supervisione e scambio dati
- Impianti sempre visibili a tutti gli utenti della rete VPN
- Accesso alla sottorete remota tramite indirizzi locali
- Allarmistica in tempo reale su Scada
- Monitoraggio remoto e simultaneo su diversi impianti
- Scenario valido con tutti i tipi di SIM



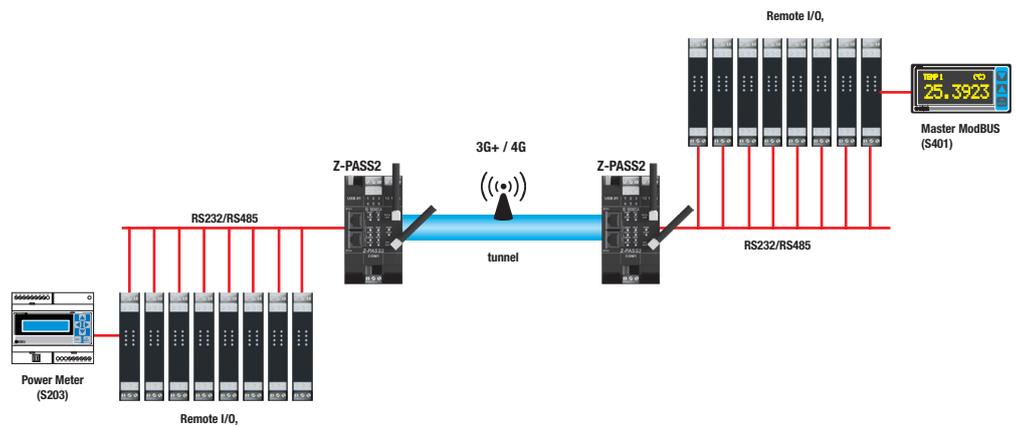


SCHEMI APPLICATIVI

TRANSPARENT GATEWAY/SERIAL TUNNEL – POINT-TO-POINT/MULTI POINT

HIGHLIGHTS

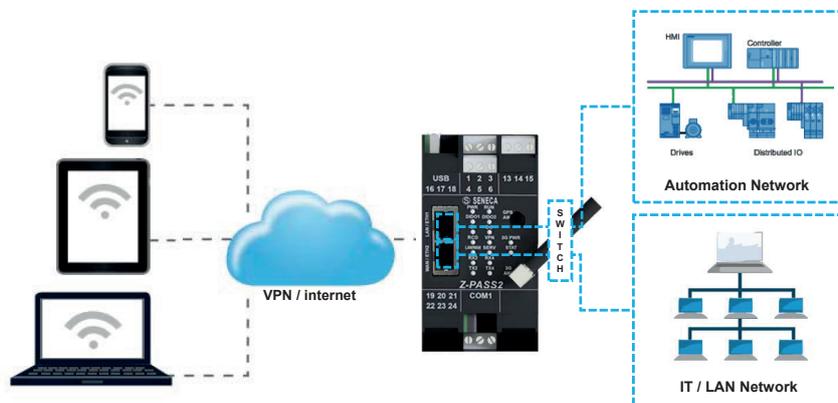
- Tunnel P2P o PMP UDP / TCP: estensione della comunicazione seriale tra 2 dispositivi tramite LAN/3G+/4G/VPN
- Ripetizione segnali con accoppiamento PLC Master, cable replacement
- Monitoraggio parametri di misura
- Connessioni TCP/UDP trasparenti al protocollo RS232/RS485



LAN / WAN SWITCH

HIGHLIGHTS

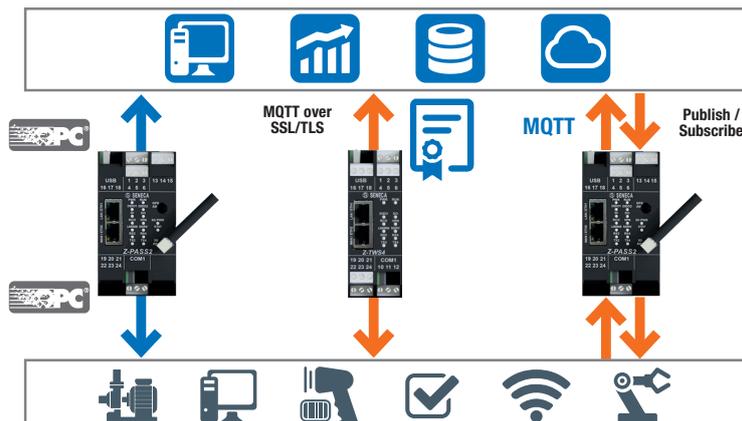
- Doppia possibilità di accesso alle rete IT e a quella di automazione.
- In modalità LAN/WAN le 2 porte Ethernet del dispositivo sono configurate in modo indipendente
- In modalità Switch Ethernet le 2 porte sono configurate come uno Switch con possibilità di indirizzamento statico o DHCP
- Ottimizzazione del traffico in modo bidirezionale
- Accresciuto livello di sicurezza della rete



CONNESSIONI IoT

HIGHLIGHTS

- Applicazioni di automazione e gestione dati con gli OPC UA clients di altri produttori
- Compatibilità con Cloud terze parti
- Autenticazione delle connessioni di sicurezza SSL/TLS con certificati digitali
- Gestione ed elaborazione dei dati in tempo reale
- Supporto modelli IoT / 4.0
- Gestione elevati volumi di dati attraverso tecnologie web
- Architetture standard, indipendenti dalla piattaforma e dal protocollo



Z-PASS1



Z-PASS2



DATI GENERALI		
Alimentazione	11..40 Vdc; 19..28 Vac	19..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento	Tipico 3 W @ 24Vac, Max 4 W	Tipico 4 W @ 24Vac, Max 6 W
Isolamento	1.500 Vac	1.500 Vac
Grado di protezione	IP20	IP20
Flash Memory (dati)	1 GB	1 GB
RAM	64 MB	64 MB
Scheda Micro SD	Max 32 GB	Max 32 GB
SIM supportate	-	Mini SIM
I/O integrati	Nr.2 DI (1 per VPN, 1 per uso generico) Nr.1 DO (per VPN) Nr.1 DI/DO configurabile	Nr.2 DI (1 per VPN, 1 per uso generico) Nr.2 DO (1 per VPN, 1 per uso generico) Nr.2 DI/DO configurabili
Temperatura operativa	-20..+65 °C	-20..+65 °C
Dimensioni (lxhxp)	100 x 35 x 112 mm	100 x 52,5 x 112 mm
Peso	220 g	280 g
Custodia	PA6 fibra di vetro rinforzata, colore nero	PA6 fibra di vetro rinforzata, colore nero
Installazione	Per guida DIN 35 mm IEC EN 60715	Per guida DIN 35 mm IEC EN 60715

COMUNICAZIONE		
Porte Ethernet (ETH1, ETH2)	Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx con connettore frontale RJ45	Nr.2 porte Fast Ethernet 10/100Tx con connettore frontale RJ45
Porte seriali (COM1, COM2, COM4)	Nr.1 porta RS232/RS485 commutabile via software, max baud rate 115k su connettore Nr.1 porta RS485, max baud rate 115kbps su connettore IDC10 per bus e morsetti Nr.1 porta RS485 port, max baud rate 115kbps su morsetti	Nr.1 porta RS232/RS485 commutabile via software, max baud rate 115k su connettore Nr.1 porta RS485, max baud rate 115kbps su connettore IDC10 per bus e morsetti Nr.1 porta RS485 port, max baud rate 115kbps su morsetti
Porte USB	Nr.1 porta USB host su connettore laterale tipo A	Nr.1 porta USB host su connettore laterale tipo A
Modem 3G+ / GPSS / GNSS	-	3G+ Model Global GSM /GPRS/EDGE Quad-band / UMTS/HSPA+ Penta-BAND
Modem 4G / GPSS / GNSS	-	4G/LTE Model (Europe, Africa, Middle East, Korea, Thailand, India); 4G LTE BAND 6-Band Si: GPS & GLONASS
GPS	-	Si: GPS & GLONASS
Protocolli seriali	ModBUS TCP server, ModBUS RTU master/ slave, FTP/SFTP server, HTTP/HTTPS server	ModBUS TCP server, ModBUS RTU master/ slave, FTP/SFTP server, HTTP/HTTPS server
Protocolli IoT	MQTT, OPC UA, http post	MQTT, OPC UA, http post
Protocolli di sicurezza	OpenVPN, SSL	OpenVPN, SSL
Modi di funzionamento	Modbus Gateway; Modbus Gateway shared memory; Transparent Gateway / Serial Device Server; LAN Router, datalogger; unità di teleallarme; unità di teleassistenza / telecontrollo; Lan/Wan Switch	Modbus Gateway; Modbus Gateway shared memory; Transparent Gateway / Serial Device Server; LAN /3G+ (4G) Router, datalogger; unità di teleallarme; unità di teleassistenza/telecontrollo; Tunnel VPN, Lan/Wan Switch

CONNETTIVITÀ		
Nr Max Client TCP-IP (Server Mode)	32	32
Nr Max Client variabili / tag	2000	2000
Nr Max nodi Slave Modbus RTU/ASCII	128	128
Nr Max Client VPN	Point-To-Point: 1; Single LAN: 496	Point-To-Point: 1; Single LAN: 496

IMPOSTAZIONI E SOFTWARE		
Configurazione tramite Web server	Si	Si
Software gestione VPN	VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator (PC software e mobile App)	VPN BOX Manager, OpenVPN, VPN Client Communicator (PC software e mobile App)
Tool di rete	SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection)	SDD (Seneca Discovery Device), SESC (Seneca Ethernet to Serial Connection)
Diagnostica avanzata	Si	Si
Logica If Then Else	Si	Si
Supporto LET'S	Si	Si
Supporto Cloud BOX	Si	Si

STANDARD		
Certificazioni	CE	CE
Norme	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	ETSI EN 301489-7, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 301511, EN 301489-1, EN 301489-7, IEC / EN 60950

CODICI D'ORDINE		
Z-PASS1-IO	VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 1DI, 2DO, 1DI/DO integrati	
Z-PASS2-IO	VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 2DI, 2DO, 2DI/DO, modem pentaband 3G+/ Ethernet Router, GPS	
Z-PASS2-IO-4G-EU	VPN Industrial Gateway - Serial Device Server, 2DI, 2DO, 2DI/DO integrati, modem 4G-Eu/ Ethernet Router, GPS	

ACCESSORI, SOFTWARE, SERVER VPN/CLOUD		
Piattaforma Straton - www.seneca.it/linee-di-prodotto/software/straton/		
www.seneca.it/linee-di-prodotto/acquisizione-dati-e-automazione/moduli-di-comunicazione/networking/z-pass1		
www.seneca.it/linee-di-prodotto/acquisizione-dati-e-automazione/moduli-di-comunicazione/networking/z-pass2		



Via Austria, 26 • 35127 Padova - (I) - Tel. +39 049 87.05.359
 Fax +39 049 87.06.287 • www.seneca.it • info@seneca.it

Le informazioni riportate in questo documento potranno essere modificate o integrate senza preavviso per esigenze tecniche e commerciali. Le immagini e gli schemi proposti sono da ritenersi indicativi e non vincolanti. Neppure si possono escludere discordanze e imprecisioni nonostante la continua ricerca della perfezione. Il contenuto di questo documento è comunque sottoposto a revisione periodica. Riproduzione vietata se non autorizzata.