



LA REMOTE TERMINAL UNIT DI NUOVA GENERAZIONE DEDICATA ALLE RETI DI TRASPORTO DEL GAS

SELTA STCE-NG è un sistema sviluppato con l'obiettivo di **supervisionare e telecontrollare le reti di trasporto del gas**. La RTU di nuova generazione ben si inserisce nel contesto attuale di mercato in cui gli operatori hanno come obiettivo la **razionalizzazione ed ottimizzazione sostenibile delle proprie reti** servendo in modo sempre più performante i propri consumatori industriali e termoelettrici, e le reti di distribuzione urbana. **Basato su tecnologie innovative e caratterizzato da un elevato livello di intelligenza**, è in grado di monitorare ed intervenire sull'impianto della rete di trasporto in coordinamento con i centri di controllo. **SELTA STCE-NG** è una soluzione modulare e scalabile, adatta per scenari di rete di varie dimensioni, disponibile in due versioni, il modello **Small STCE-NGS** utilizzabile in impianti piccoli e il modello **Expandable STCE-NGE** per nodi di maggiori dimensioni. E' in grado di gestire le informazioni da e verso l'impianto, permettendo una comunicazione rapida, puntuale e flessibile con i centri di gestione della rete. Si occupa di acquisire segnali digitali e analogici, imporre comandi e set-point, raccogliere informazioni provenienti da apparati remoti o DCS locali. **STCE-NG** viene configurato e monitorato in locale attraverso un'interfaccia HMI ottimizzata, mentre da remoto è disponibile il software di gestione web-based a garanzia interventi di manutenzione semplici, tempestivi ed efficaci. Il sistema possiede anche un'evoluta capacità di sincronizzazione e gestione cronologica. La versione espandibile è sinonimo di **alta disponibilità e robustezza** grazie alla ridondanza delle parti centralizzate.

BENEFICI



- **Disponibilità di dati storici** per visualizzazione web e analisi con scopi manutentivi e migliorativi
- **Protezione degli investimenti** in essere (sistemi e cablaggi)
- **Coordinamento e sincronizzazione dei centri di controllo**
- **Riduzione dei costi** di manutenzione
- **Miglioramento della disponibilità di rete**
- **Miglioramento della User eXperience dell'operatore**

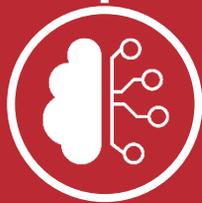
PRINCIPALI FUNZIONI E CARATTERISTICHE



- Sistema Operativo Linux con kernel di ultima generazione
- Funzionamento sia in locale che da remoto
- Acquisizione cronologica di segnali digitali, misure analogiche e digitali, impulsi di energia dal campo
- Esecuzione di comandi di controllo apparati (motori, valvole, set-point)
- Conversione volumi gas secondo standard EN12405
- Programmazione di filtri, soglie e fattori di scala
- Sincronizzazione oraria basata su standard NTP, IEC 60870-5-104, IEEE 1588 (PTP) e GPS
- Logiche programmabili secondo lo standard IEC 61131 (automi di gestione impianto)
- Gestione di grandezze digitali su linea analogica tramite protocollo HART (Highway Addressable Remote Transducer)
- Interfaccia verso DCS tramite MODBUS RTU/TCP
- Conformità ai requisiti di Cyber security (IEC 62351)
- Ridondanza calda per alimentazione, CPU (in logica master-slave), bus di apparato, schede seriali (solo versione Expandable)
- Raccolta e storicizzazione dei dati
- Visualizzazione dei dati raccolti tramite interfaccia web dedicata (senza interruzioni operative)
- Configurazione della frequenza di scansione per la raccolta dati
- Comunicazione multicentro basata su protocollo IEC 60870-5-104
- Comunicazione verso il centro, in funzionamento locale, di log amministrativi e operazioni di manutenzione
- Proiezione di apparato su WAN con protocollo DHCP
- Comunicazione da e verso il centro basata su Ethernet
- Comunicazione con operatore locale via interfaccia HMI
- Profilazione utente per accesso all'apparato
- Accesso sicuro all'apparato basato su standard TLS
- Configurazione e manutenzione locali via web page e remota via file XML
- Portale web per visualizzazione stato schede e porte I/O, basato su protocollo HTTPS



SPECIFICHE DELLA RTU SMALLSTCE-NGS



Si presenta in versione base ma può essere raddoppiata per aumentare il numero delle grandezze I/O da acquisire qualora non convenga installare RTU di maggiore capacità.

I moduli funzionali di STCE-NGS sono:

- Elaborazione e controllo (CPU) su architettura ARM Cortex A7 Dual Core 1GHz
- Comunicazione di linea lato centro (Ethernet)
- Comunicazione di linea lato campo (RS232) - opzionale
- Acquisizione analogica (TM) - espandibile
- Acquisizione digitale (TS) - espandibile
- Imposizione comandi (TC) - espandibile
- Alimentazione

Modularità I/O:

- n.4 ingressi analogici (TM) ⇒ espandibile fino a 8 ingressi (telemisure pressione, temperatura, differenziali filtri, valvole blocco, portata del contatore, eccetera)
- n.16 ingressi digitali (TS) ⇒ espandibile fino a 32 ingressi (controllo di congruenza, ridondanza hardware / firmware)
- n.4 uscite digitali (TC) ⇒ espandibile fino a 8 uscite (rivelazione corto circuiti o sovraccarico con possibilità esclusione comandi)
- n.1 sensore di temperatura

Caratteristiche Telecomandi:

- ON/OFF
- ON/OFF + STOP
- Set-point

Caratteristiche Telemisure:

- ADC 24 bit
- Leak detection
- Misura corrente 4÷20 mA @ 250 Ω

Interfacce di Comunicazione:

- n.2 RS232/485 (opzionali)
- n.2 Ethernet

Protocolli di Comunicazione:

verso i centri (max. 6)

- IEC 60870-5-104

verso LAN di impianto o DCS

- IEC 60870-5-104
- MODBUS RTU/TCP

Compatibilità Elettromagnetica:

- CEI EN 60870-2-2
- CEI EN 61000
- CEI EN 60870-2-1
- CEI EN 60950
- IEC 55022 (ITE di classe A)

Alimentazione:

- 24/48 Vcc ±20%

Altri Dati:

- Livello protezione contenitore IP30
- Temperatura di funzionamento -10°C/+60°C



SPECIFICHE DELLA RTU EXPANDABLE STCE-NGE



E' adatta alla realizzazione di impianti di media e grande capacità sia per gli equipaggiamenti base ed espandibili, sia per le caratteristiche di ridondanza.

I moduli funzionali base ed espansione di STCE-NGE sono:

- Elaborazione e controllo (CPU) su architettura ARM Cortex A7 Dual Core 1 GHz
- Comunicazione di linea lato centro (Ethernet)
- Comunicazione di linea lato campo (Ethernet/RS232/RS485) – opzionale
- Acquisizione analogica (TM) - espandibile
- Acquisizione digitale (TS) - espandibile
- Imposizione comandi (TC) - espandibile
- Alimentazione

Modularità I/O:

- n.8 ingressi analogici (TM) ⇒ espandibile fino a 128 ingressi (telemisure pressione, temperatura, differenziali filtri, valvole blocco, portata del contatore, eccetera)
- n.16 ingressi digitali (TS) ⇒ espandibile fino a 256 ingressi (controllo di congruenza, ridondanza hardware / firmware)
- n.8 uscite digitali (TC) ⇒ espandibile fino a 128 uscite (rivelazione corto circuiti o sovraccarico con possibilità esclusione comandi)

Caratteristiche Telecomandi:

- ON/OFF
- ON/OFF + STOP
- Set-point

Caratteristiche Telemisure:

- ADC 24 bit
- Leak detection
- Misura corrente 4÷20 mA @ 250 Ω

Interfacce di comunicazione:

- n. 4 RS232/485 (opzionali)
- n. 4 Ethernet

Ridondanza per:

- Alimentazione
- Elaborazione e controllo (CPU)
- Comunicazione di linea (COM/Ethernet)
- Interfaccia seriale strumenti di campo
- I/O HW (solo uscite digitali bipolari)

Protocolli di comunicazione:

verso i centri (max. 6)

- IEC 60870-5-104

verso LAN di impianto o DCS

- IEC 60870-5-104
- MODBUS RTU/TC

Compatibilità Elettromagnetica:

- CEI EN 60870-2-2
- CEI EN 61000
- CEI EN 60870-2-1
- CEI EN 60950
- IEC 55022 (ITE di classe A)

Alimentazione:

- 24/48 Vcc ±20%

Altri Dati:

- Livello protezione contenitore IP30
- Temperatura di funzionamento -10°C/+60°C

