

## **Art. P.A.143**

### **Micro-RTU di acquisizione/trasmissione dati tipo monobloc ... acquisiti e/o ricevuti; Attivazione e messa in servizio.**

Micro-RTU di acquisizione/trasmissione dati tipo monoblocco (stand-alone) per il monitoraggio e segnalazione, basata su tecnologia GSM/GPRS, con le seguenti caratteristiche generali:

- Equipaggiamento di base dei segnali I/O: - DI (Digital Input):
  - 6 ingressi, impostabili in modalità conteggio o in modalità di stato (alto, basso)
  - LED indicazione di stato - connessione morsetti a vite 2,5 mmq;
  - DO (Digital Output): 2 comando solenoide (3 fili) oppure 2 comandi a relè 4A-250 V)- LED indicazione di stato - connessione morsetti a vite 2,5 mmq;
  - AI (Analog Input): 2 ingressi analogici 10 Bit 12 Vcc max - connessione morsetti a vite 2,5 mmq;
- Alimentazione: Sistema fotovoltaico integrato; Pannello solare monocristallino incapsulato in resina epossidica da 2,25W; Autonomia fino a 30gg in assenza di insolazione; " Ingresso ausiliario 7-24Vcc 500 mA max; Alimentazione da porta USB ( 5Vcc -450 mA max); Batteria LI-ION Poly 3,7V 2600 mAh; Acquisizione e logging del livello di carica della batteria
- Comunicazione: Engine 2,5 G - GSM/GPRS - 4 bande; GSM 2W@850/900 MHZ; GPRS multislots Class 12 ( max 86,6 kbit7sec upl/dwl) Mobile station Class B; SMS: comandi, dati istantanei, allarmi, parametri di configurazione, richiesta aggiornamento configurazione; GPRS log I/O , parametri di configurazione , keep-alive; Antenna a bottone a basso profilo antivandalo; Connettore SMA per antenna esterna ausiliaria ( opzionale ) ; Led per indicazione uso e stato della rete di comunicazione ; Aggiornamento automatico data7ora via GPRS; Antenna integrata a bottone ( cavo coax 50 ohm , jack SMA/M) ; Connettore d'antenna su elettronica : SMA/F
- Datalogging: Logging Digital Input (conteggio, stato), Analog Input, tensione batteria, livello RF; Intervallo di memorizzazione [10 min .. 6 H]; Time stamping delle registrazioni; Memorizzazione su RAM tamponata e flash interna (max 30gg); SD card max 2GB opzionale; Trasferimento dati via GPRS ( FTP ); Trasferimento dati in base a programmazione temporale o su richiesta SMS
- Programmazione: Remota: SMS/GPRS; Locale : SD Card , USB; Configurazione e diagnosi da porta locale USB
- Custodia: Pressofusione di alluminio , verniciata a polvere; Dimensioni mm 70X200X120; Grado di protezione IP67; Staffa universale inox per fissaggio a palo D = 25..50mm; Temperatura operativa +85 °C / stoccaggio -30/+85°C; Umidità : 25..85% non condensante ( operativa e stoccaggio ); Intervallo di memorizzazione [ 10 min / 6 H ]
- segnalazione allarmi al Centro Generale di Telecontrollo, attraverso SMS, al verificarsi dei seguenti eventi: taglio cavo di collegamento fra la  $\mu$ -RTU di acquisizione/trasmissione dati e il

dispositivo in campo da monitorare/comandare; livello batteria basso; manomissione/apertura del contenitore.

- logica di funzionamento: memorizzazione locale dei valori di conteggio totalizzati; parametri di funzionamento della  $\mu$ -RTU di acquisizione/trasmissione dati programmabili da remoto; invio SMS programmabile su eventi o su intervalli temporali prefissati; trasmissione dati bidirezionale fra il Centro Generale di Telecontrollo e le  $\mu$ -RTU di acquisizione/trasmissione dati.

Collegamenti elettrici fra la morsettiera dell'apparato S642 e tutti gli elementi di campo interessati, tramite idonei cavi con tipologia e caratteristiche secondo le prescrizioni normative di riferimento (CEI etc.); Verifica puntuale di tutti i collegamenti e della congruità dei dati acquisiti e/o ricevuti; Attivazione e messa in servizio.

**cad.**

**€ 6 643,44**

## **Art. P.A.144**

### **Fornitura e messa in opera presso il Consorzio del Centro Generale di Telecontrollo**

Fornitura e messa in opera presso la sede del Consorzio del Centro Generale di Telecontrollo composto dal seguente hardware:

- Nr 1 elaboratore di classe server di primaria marca con le seguenti caratteristiche generali:
  - processore centrale tipo Intel Xeon E5 2600 / 1.9 GHz o similare
  - tecnologia Multi-Core 6 Core
  - memoria cache tipo L3
  - Memoria Ram 8GB DDR4-SDRAM 2.133 MHz
  - Disco rigido 3,5" 256 GB
  - Porte seriali /USB
  - Interfaccia di rete 10BaseT/Tx 100 Base T-RJ45
  - dispositivo DVD-R/W - Double Layer - Nr 1 monitor LED 22" HD; - Nr 1 Set comprendente Tastiera e Mouse ergonomici;
  - Nr 1 set di accessori di cablaggio

Fornitura e messa in opera presso la sede del Consorzio del Centro Generale di Telecontrollo composto dal seguente software:

- Nr 1 Licenza Sistema Operativo su piattaforma Microsoft Windows versione Server 2012;
- Nr 1 Licenza per Software SCADA;
- Fornitura ed installazione dei pacchetti applicativi SOFTWARE SCADA per la gestione delle informazioni e dei comandi centralizzati, con le seguenti caratteristiche tecniche principali:
  - Produzione di Primaria Marca e di larga diffusione sul mercato.
  - Architettura distribuita client/server.
  - Interfaccia uomo-macchina intuitiva.
  - Integrità dati al 100%.
  - Gestione I/O: Licenza run time non inferiore a 900 TAG ampliabile fino ad un numero Illimitato.
  - Connettività SQL/ODBC con database relazionali.
  - Gestione allarmi a video ed in stampa.
  - Reporting completi ed accurati di tutte le informazioni memorizzate.
  - Trend grafici in tempo reale e storici di tutte le grandezze analogiche acquisite.
  - Eventuali automazioni tramite correlazioni fra le singole stazioni periferiche.
  - Conforme a standard OPC.
  - Interfacciabile con i più diffusi S.O. di mercato.

- N. 1 Personalizzazione del Software SCADA con la realizzazione di maschere video di tipo sinottico con icone rappresentative degli elementi sotto controllo per il monitoraggio del processo, rappresentazione di tutte le informazioni in tempo reale ed off-line con una logica uguale a quella dell'attuale sistema. Associazione alle icone delle informazioni digitali, analogiche centralizzate e dei comandi da trasmettere. Le maschere video da realizzare dovranno essere in quantità tale da poter soddisfare la rappresentazione di tutto il sistema e comunque non meno di una per ciascuna unità periferica controllata.
- Nr 4 Licenza per Software Terminal Server.
- Fornitura ed installazione del software SCADA - Terminal Server, integrato con il software SCADA di processo, con collegamento dinamico in real-time al database di processo. Il software SCADA Terminal Server consentirà di ricevere ed archiviare i dati filtrati e validati provenienti dal Server e di rendere disponibile a tutti i thin-client della rete una interfaccia SCADA in formato nativo con operatività vincolata alle autorizzazioni concesse ai vari profili utenti. Il software SCADA Terminal Server deve prevedere il supporto sia di utenti Intranet (rete locale) che la diffusione e la globalizzazione delle informazioni su reti geografiche (Internet). In particolare la funzionalità Intranet dovrà consentire: la divulgazione dei dati all'interno del Centro di Controllo e verso i terminali di consultazione remota; Supporto nativo per protocollo TCP/IP; Il software SCADA Terminal Server deve essere nativamente integrato con il software SCADA installato sul server centrale e non dovrà necessitare di specifiche installazioni o personalizzazioni fuori linea sui PC client.

Fornitura della documentazione tecnica relativa al Centro Generale di Telecontrollo come manuale operatore, manuali delle apparecchiature, licenze del sistema operativo e dell'applicativo SCADA.

**cad.**

**€ 75 900,00**