

## UNITA' ELETTRONICA PER LE SOTTOSTAZIONI SECONDARIE UE8 - UE16

### APPLICAZIONE

Unità elettronica (UE) per il telecontrollo e la supervisione delle sottostazioni di bassa e media tensione della rete elettrica.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Rispetta le specifiche descritte nel documento Enel **GSTR001/1** e successivi aggiornamenti.
- UE con 8/16 canali IMS in commutazione manuale o automatica.
- Trasmissione dello stato sistema e ricezione dei comandi o impostazioni dalla unità centrale.
- Archivio Log eventi.
- Connessione alla rete Ethernet.
- Interfaccia RS232 per moduli modem GSM.
- Protocollo **IEC 60870-5-101**.
- Protocollo **IEC 60870-5-104**.
- Modulo configurabile tramite personal computer.



### DESCRIZIONE SISTEMA

il modulo **UE** riceve i segnali digitali e analogici dal campo e li utilizza per impostare i sistemi di commutazione automatici delle uscite IMS. Tramite una connessione dedicata distribuisce l'alimentazione alle periferiche. Tutte le misure ed i comandi sono trascritti cronologicamente in un file Log. Il modulo esegue i comandi ricevuti ed inoltra informazioni dello stato sistema alla unità centrale. Il comando IMS, attuato tramite doppio contatto relay, è eseguito dopo un controllo di tipo 1/N ed una misura della impedenza del carico collegato.

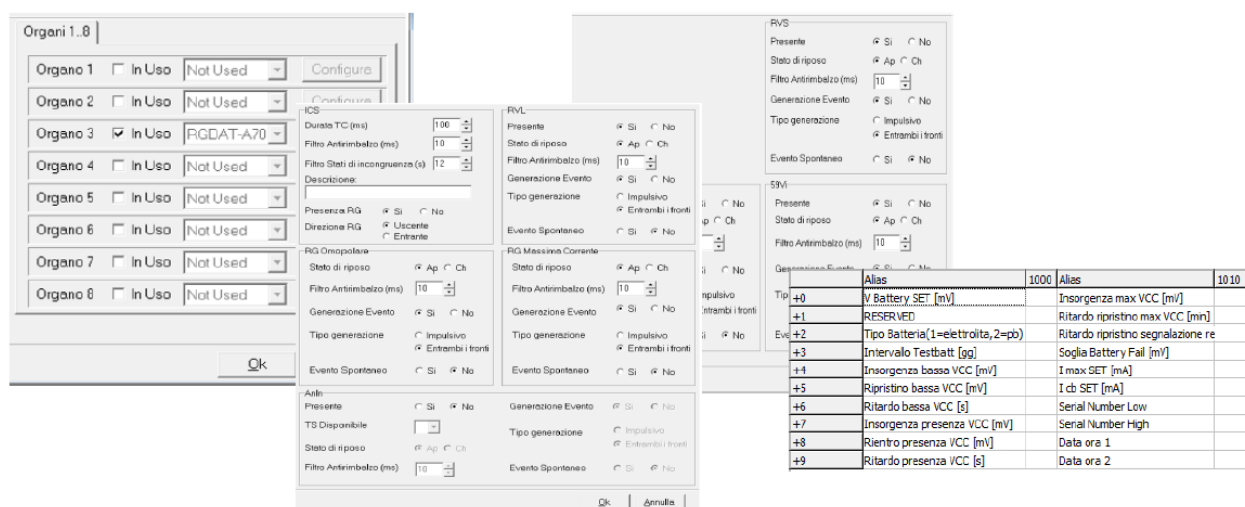
Un sistema multilivello di comunicazione (IEC 61850, TCP/IP, IEC 60870-5-101 e IEC 60870-5-104, MQTT, DBR-DSR) assicura un robusto canale di comunicazione. Il modulo firmware per la Cyber security, un Web server HTTPS, Security-Enhanced Linux, un Sistema di autenticazione centralizzato con protocollo RADIUS, il controllo degli accessi e la rilevazione Anti-tamper assicurano un elevato grado di protezione.

Rispetta le specifiche descritte nei documenti Enel **GSTR001/1** e successivi aggiornamenti.

Porta di connessione dedicate per il modulo alimentazione e backup PSBC.

### INTERFACCIA DI CONFIGURAZIONE MODULI

Tutti i moduli sono configurabili attraverso l'interfaccia dedicata su differenti porte di comunicazione. Valori di soglia, temporizzazioni, limiti e tutti i parametri di sistema possono essere facilmente impostati o controllati.



| Tip | Alias                            | 1000 | Alias                              | 1010 |
|-----|----------------------------------|------|------------------------------------|------|
| +0  | V Battery SET [mV]               |      | Ingresso max VCC [mV]              |      |
| +1  | RESERVED                         |      | Ritardo ripristino max VCC [min]   |      |
| +2  | Tipo Batteria(1=eletrolita,2=pb) |      | Ritardo ripristino segnalazione re |      |
| +3  | Intervallo Testbatt [gg]         |      | Soglia Battery Fail [mV]           |      |
| +4  | Ingresso bassa VCC [mV]          |      | I max SET [mA]                     |      |
| +5  | Ripristino bassa VCC [mV]        |      | I ch SET [mA]                      |      |
| +6  | Ritardo bassa VCC [s]            |      | Serial Number Low                  |      |
| +7  | Ingresso presenza VCC [mV]       |      | Serial Number High                 |      |
| +8  | Rientro presenza VCC [mV]        |      | Data ora 1                         |      |
| +9  | Ritardo presenza VCC [s]         |      | Data ora 2                         |      |

## CARATTERISTICHE MODULO

### UE

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Modello disponibile                                                                                                                                        | UE8                                                                                                                                        | UE16                                                  |
| Tensione di ingresso                                                                                                                                       | 24V +/-20% da PSBC o pacco batterie (non fornito)                                                                                          |                                                       |
| interruttori IMS<br>corrente nominale 5A<br>capacità di interruzione<br>0,5A 110Vcc con LR= 40mSec<br>segnale IMS status                                   | 8 comandi apertura +<br>8 comandi chiusura                                                                                                 | 16 comandi apertura +<br>16 comandi chiusura          |
| TS segnali digitali remoti                                                                                                                                 | 8+2 (porta sottostazione e trasformatore)                                                                                                  | 16+2 (porta sottostazione e trasformatore)            |
| TM misure analogiche remote<br>Isolate galvanicamente dall'ingresso,<br>Impedenza 50-ohm,<br>precisione 1% FS - 12Bits range di<br>misura +/- 5mA o 4-20mA | 8 + 1 (temperature armadio)<br>8 ingressi ausiliari                                                                                        | 16 + 1 (temperature armadio)<br>16 ingressi ausiliari |
| DO uscite digitali<br>50mA PNP di tipo open collector.                                                                                                     | 8                                                                                                                                          | 16                                                    |
| Selettore Locale/remoto                                                                                                                                    | Commutatore rotativo a frontale                                                                                                            |                                                       |
| LEDs e pulsanti                                                                                                                                            | Led verde – Power ON<br>Led rosso 1 – allarme generico UE /DCE Modem status<br>Led rosso 2 – UE guasta - pulsante di reset                 |                                                       |
| Porte di comunicazione                                                                                                                                     | 2.0 USB tipo B – porta locale<br>Connettore DB25 per RS232 comunicazione modem DCE – porta remota<br>RJ45 Ethernet – porta locale e remota |                                                       |
| Connessioni                                                                                                                                                | Connessione verso il PSBC - 12p femmina TYCO Metrimate<br>Connessione IMS - 12p femmina TYCO Metrimate                                     |                                                       |

I/O digitali, misure analogiche interfaccia RGDAT – Femmina 9p TYCO Metrimate  
Ingressi ausiliari digitali e analogici – morsetti estraibili p5,08mm

| Dimensioni                      | 19" 4U                                                                                                                                                                                                                                                         | 19" 7U |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Range temperature               |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Temperatura di funzionamento    | -10°C / +55°C                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| Temperatura di immagazzinamento | -25°C / +70°C                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| Normative applicate             |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Emissioni                       | EN55022 Class A                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Immunità                        | EN61000-4-8: level 5 - EN61000-4-10: level 4 - EN61000-4-3: level 4<br>EN 50204: level 4 - EN61000-4-2: level 4 - EN61000-4-16: level 3<br>EN61000-4-6: level 3 - EN61000-4-12: level 3 - EN61000-4-18: level 3<br>EN61000-4-4: level 3 - EN61000-4-5: level 3 |        |
| Grasso IP                       | EN60529-1: IP30                                                                                                                                                                                                                                                |        |

Questo prodotto è conforme alla regolamentazione CE



L'installazione in apparati comporta la verifica delle conformità dell'intero sistema.

Ennebi Elettronica S.r.l.  
Via Giovanni XXIII, 13/15  
22060 Novedrate (CO)  
Phone: +39 031 790005  
[www.ennebielettronica.com](http://www.ennebielettronica.com)



Le specifiche potrebbero variare senza preavviso