

UNITA' PERIFERICA PER LE SOTTOSTAZIONI SECONDARIE UP8 - UP16

**APPLICAZIONE**

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

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Rispetta le specifiche descritte nei documenti Enel **GSTR001/1** e **GSTR001/3** e successivi aggiornamenti.
- UE con 8 canali IMS in commutazione manuale o automatica.
- UE con 8 canali per ingressi/uscite digitali e misure analogiche per il controllo dei parametri di campo tramite RGDAT.
- interfaccia di cablaggio verso il campo pronta all'uso.
- PSBC Unità di alimentazione con sistema di backup a batteria (non fornita).
- 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**.
- Moduli principali configurabili tramite personal computer.
- Grado di protezione IP elevato – installabile in luoghi con condizioni ambientali difficili.

DESCRIZIONE SISTEMA

ARMADIO UP PER INSTALLAZIONE ALL'APERTO. I moduli PSBC e UE sono assemblati in un armadio metallico con grado di protezione IP54. Il materiale utilizzato e le relative finiture permettono l'installazione in ambienti di grado C5-M. L'interfaccia verso il campo avviene tramite una scheda dedicata presente nel sistema, una resistenza anticondensa controllata tramite la temperatura ed una sonda termica completano l'apparecchiatura. Il sistema è spedito completo del kit per il fissaggio al traliccio.

Il modulo di alimentazione **PSBC** ha un range di ingresso di 100-230Vac e due uscite: la principale 24V 5A e una ausiliaria isolata galvanicamente dalla prima di 12V 1A per il modem DCE. L'alimentazione del sistema è garantita dalla batteria (non inclusa), anche in caso di mancanza rete. L'unità PSBC è direttamente collegata al dispositivo UE. L'unità PSBC rispetta pienamente le caratteristiche richieste nella specifica GSTR001-1.

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 fornisce energia alle periferiche. Tutte le misure ed

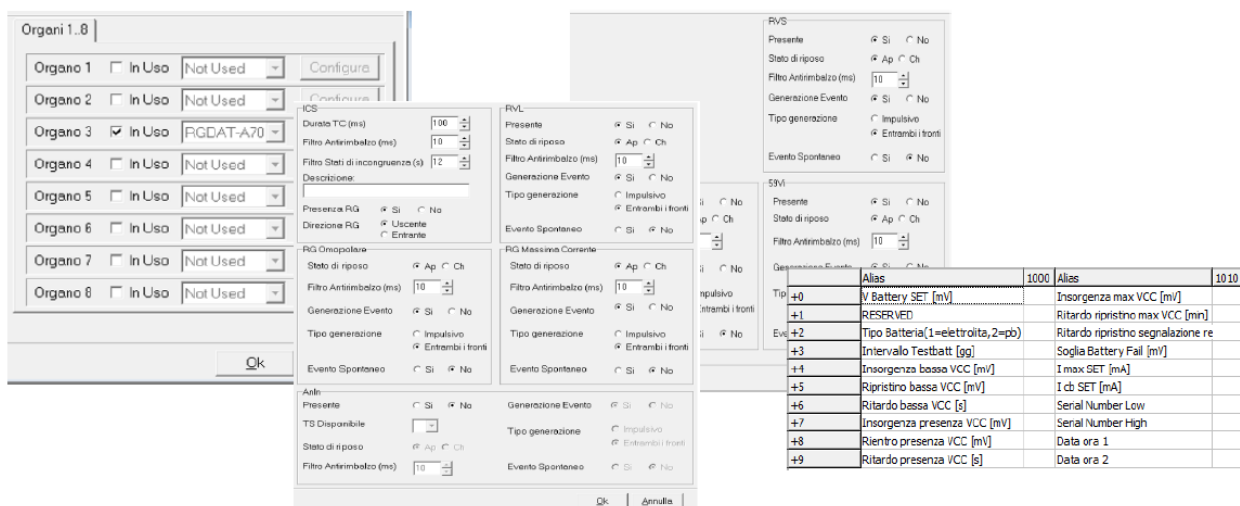
i comandi sono trascritti cronologicamente in un file Log. Il modulo esegue i comandi ricevuti ed inoltra informazioni dello stato sistema alla unità centrale. Il comando IMS, attuato tramite doppio contatto relay, è eseguito dopo un controllo di tipo 1/N ed una misura della impedenza del carico collegato.

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.

i moduli **UE** e **PSBC** rispettano completamente le caratteristiche dei documenti GSTR001-1 and GSTR001-3.

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.



CARATTERISTICHE MODULI

UE

Modello disponibile	UE8
Tensione di ingresso	24V +/-20% da PSBC o pacco batterie
interruttori IMS corrente nominale 5A capacità di interruzione 0,5A 110Vcc con LR= 40mSec segnale IMS status	8 + 8 comandi di chiusura e apertura – 1 porta cablata sul modulo di interfaccia.
TS segnali digitali remoti	8 + 2
TM misure analogiche remote Isolate galvanicamente dall'ingresso, Impedenza 50-ohm, precisione 1% FS - 12Bits range di misura +/- 5mA o 4-20mA	8 + 1 (temperature armadio) - 1 porta cablata sul modulo di interfaccia. 8 ingressi aggiuntivi – Non utilizzati nel sistema

DO uscite digitali 50mA PNP di tipo open collector.	8 - 1 porta cablata sul modulo di interfaccia.
Selettore Locale/remoto	Commutatore rotativo a frontale
Comando di apertura/chiusura locale	Lancio tramite pulsante presente sulla scheda interfaccia campo.
LEDs e pulsanti	Led verde – Power ON Led rosso 1 – allarme generico UE /DCE Modem status Led rosso 2 – UE guasta - pulsante di reset
Porte di comunicazione	2.0 USB tipo B – porta locale Connettore DB25 per RS232 comunicazione modem DCE – porta remota RJ45 Ethernet – porta locale e remota
Connessioni	Connessione verso il PSBC - 12p femmina TYCO Metrimate Connessione IMS – scheda cablata per connessione singola porta: IMS, segnali digitali di ingresso e uscita, misure analogiche verso RGDAT.
Dimensioni	19" 4U
PSBC	
Ingresso	100-230 Vac -10%/+20% (selezionabile tramite switch) 50/60Hz
Caratteristiche di ingresso	Fusibili 2x 3,15A T 250V Interruttore doppio banco a bascula ON-OFF
Uscite	Uscita principale 24V 5A +/-5% - range di regolazione 23-28V. Tensione di ricarica batteria compensata dalla temperatura di cella. Tensione ausiliaria isolata 12V 1A per modem DCE
Caratteristiche di uscita	Fusibile sezione Batteria 24V 20A T 42M +M/-M sezionatore 20A – tipo C – 4,5kA con contatto ausiliario discorde. Interruttore linea 42-1 +A/-A – 24Vdc 10A 2,5kA
Segnali disponibili	Stato ingresso VAC – led e contatto relay Allarme uscita VDC bassa – led e contatto relay Allarme uscita VDC assente– led e contatto relay Allarme uscita VDC in overvoltage – led e contatto relay Allarme guasto linea BATTERIA – led e contatto relay
Pulsanti	Reset allarme Attivazione test batteria
Test batteria	Esecuzione test batteria con scadenza e soglia programmabili – test eseguito tramite carico resistivo interno
Connessione ingresso VAC	Presa 3 poli IEC C14
Connessione PSBC	12p femmina TYCO Metrimate da PSBC a UE
Connessione BATTERIA e 12V DCE	9p femmina TYCO Metrimate da PSBC alla BATTERIA e modulo MODEM
Porte di comunicazione	2.0 USB tipo B – porta locale
Dimensione Rack	19" 3U
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
EN 50204: level 4 - EN61000-4-2: level 4 - EN61000-4-16: level 3
EN61000-4-6: level 3 - EN61000-4-12: level 3 - EN61000-4-18: level 3
EN61000-4-4: level 3 - EN61000-4-5: level 3

Armadio

Dimensioni (mm)

H 775 x L 590 x D 380

Grado IP

EN60529-1: IP54

Questo prodotto è conforme alla regolamentazione CE



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



Le specifiche potrebbero variare senza preavviso