



Aparat periferic pentru Telecontrolul si Supravegherea Cabinelor Secundare

Conforma cu specificatia
Enel GSTR001/1 e GSTR001/2

Caracteristici generale

Aparatul UP2015_UP16 este Unitatea Periferica de Telecontrol a cabinelor secundare din retea electrica de distributie in medie tensiune. (retea MT).

Principalele activitati efectuate de catre UP2015_UP16 sunt:

- telecontrolul si automatizare organelor de manevra (OdM) instalate in cabina
- selectiunea portiunii de retea electrica MT afectata de defectele permanente
- monitorizarea retelei electrice MT

De asemenea efectueaza activitati de comunicare intre camp si centrul de control:

- Primeste si efectueaza comenzile date de catre Centru (Telecomanda)
- Trimite la Centru informatiile adunate din camp (Telesemnala si Telemasuri).

Toate acestea au ca obiectiv principal garantarea unui inalt nivel al calitatii serviciului electric reducand timpii de nefunctionare datorita intreruperilor cauzate de defectele de linie. De asemenea datorita monitorizarii de la distanta si a gestiunii de automatizare locala se minimalizeaza timpul si costurile de mentenanta a retelei electrice.

UP2015_UP16 este alcatuit dintr-un dulap metalic care cuprinde doua aparate:

- **Modulul UE16:** constituit din unitatea de elaborare si interfatare cu campul. UE16 este in totalitate programabil de la PC si implementeaza toate acele activitati apte de a efectua functiile cerute si descrise in acest sens
- **Modulul ACB:** constituit dintr-un acumulator de incarcare a bateriei. Acest modul este in masura de a alimenta modulul UE16, motoarele organelor de manevra OdM, un aparat de comunicare DCE extern si de a reincarca o pereche de acumulatori de plumb, cu care efectueaza o verificare a acestuia. ACB este in totalitate programabil de la PC, prin intermediul unui port de comunicare local.

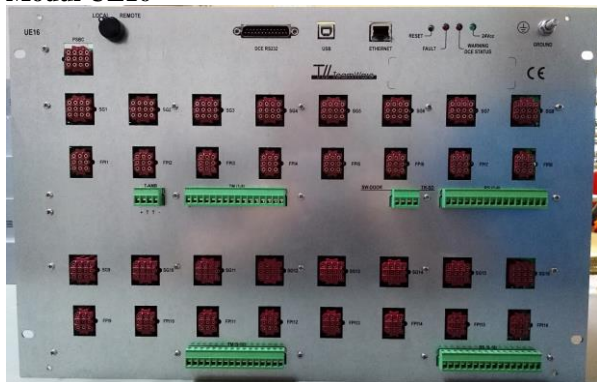
Functionalitate principala

O gama completa de functionalitate adecvata pentru a acoperii toate exigentele de telecontrol a retelei electrice de medie tensiune:

- ✓ Primeste, elaboreaza si salveaza statusul organelor de manevra prezente in cabina.
- ✓ Gestioneaza autonom secvente automate de mutari ale OdM-urilor.
- ✓ Gestioneaza arhivele de date de exerciti si de inregistrare cronologica a evenimentelor/
- ✓ Elaboreaza corelatiile dintre diferitele semnale apte a genera evenimente sintetice de trimitere la Centru.
- ✓ Validarea si trimiterea catre perifericele de Telecomanda a informatiei primite de la centru
- ✓ Comunicare catre centrul de comanda prin intermediul vectorilor eterogeni:
 - GSM/GPRS/UMTS
 - Retea telefonica comutata (PSTN)
 - Retea LAN/WAN IP based
- ✓ Protocol de comunicare:
 - IEC 60870-5-101
 - IEC 60870-5-104
- ✓ Vasta gestiune de diagnostic ale aparatelor disponibile fie ca alarme locale fie ca cele de la distanta.
- ✓ Monitorizarea temperaturii din cabina cu ajutorul senzorului dedicat precum si a gestionarii alarmei de deschidere a usii.
- ✓ Furnizarea alimentarii componentelor de automatizare prezente in cabina.

Caracteristici tehnice

Modul UE16



Interfata de Intraire/Iesire

89 Telesemnale (TS):

- intrari digitale galvanic izolate
- probe: 10msec

32 Telecomanda (TC):

- iesire in releu cu control I/N de univocitate a punerii in aplicare, criteriul de executie in dubla siguranta si evaluare valorii de impedanta pe sarcinile de iesire
- Curent nominal: 5A
- putere de intrerupere: 0,5A la 110 Vcc cu L/R = 40msec.

16 Telemasura (TM):

- intrari analogice de timp diferential galvanic izolate
- impedanta de intrare: 50ohm
- intervale de masura: $\pm 5\text{mA}$ si 4-20mA
- precizie: 1%FS
- rezolutie 12bit

16 Iesiri Digitale (UD):

- iesiri open collector (source) galvanic izolate (curent max 50mA)

Port de comunicare

Sunt prezente trei port-uri de comunicare:

- 1 Port Ethernet 10/100BaseT (utilizat fie ca interfata LAN/WAN fie ca port de configurare si monitorizare locala)
- 1 Port seriale V.24 (dedicat interfetei catre un aparat DCE extern)
- 1 Port USB 2.0 device (dedicat configurarii si monitorizarii locale)

Alimentarea

Modulul UE16 se alimenteaza de la o sursa de curent primara cu:

- Tensiune nominala: 24Vcc $\pm 20\%$

Toata electronica se alimenteaza cu sursa de curent secundara galvanic izolata de la sursa de energie primara.

Semnalizari vizibile

Sunt prezente trei semnalizari cu led:

- Defect fatal
- Anomalie generica
- Prezenta alimentarii primare

Conexiuni

- Interfata Ethernet: conector RJ45
- Interfata seriale V.24: conector DB25 pol tata
- Interfata locala USB: conector tip B
- 16 conectori mama 9 poli pentru conectarea catre aparatele RG
- 16 conectori mama 12 poli pentru conectarea catre OdM
- 1 conector mama 12 poli pentru conectarea catre modulul ACB
- 2 cleme extractibile 16 poli pentru conectarea Telesemnalelor Disponibile

- 2 cleme extractibile 16 poli pentru conectarea Telemasurii
- 1 pentru conectarea 4 poli pentru conectarea senzorului de temperatura a cabinei
- 1 clema extractibila 4 poli pentru conectarea telesemnale:
 - Usa deschisa
 - cabina IMS TR deschisa

Caracteristici mecanice

Modulul este se afla intr-un recipient rack standard 19" 7U

Modulul ACB



Caracteristicile electrice principale sunt:

Tensiune de alimentare primara:

100/230 Vc.a. (-10% \div +20%),

setata prin intermediul selectorului.

Frecventa nominala: 50/60Hz

Putere: 150W

Sunt generate doua iesiri secundare:

Iesiri de incarcare baterie si alimentare sarcini:

- Tensiune nominala: 24Vcc reglabila intre 23 si 28Vcc compensata chiar si in functie de temperatura bateriei
- Curent maxim erogabil (fix): 5A $\pm 5\%$

Iesire auxiliara de alimentare:

- Tensiune nominala: 12Vcc
- Curent maxim erogabil (fix): 1A

Randament global:

$\geq 75\% \pm 3\%$

(calculat la curent maxim erogabil de 5A si la tensiune nominala de 24Vcc)

Semnalizari vizibile

Sunt prezente trei semnalizari cu led:

- Prezenta alimentarii primare
- Prezenta alimentarii secundare
- Tensiune secundara joasa
- Tensiune maxima secundara
- Anomalie baterie

Conexiuni si accesorii

- Interfata locala USB: conector tip B
- 1 conector mama poli pentru conectarea catre baterie si modem extern
- 1 conector mama 12 poli pentru conectarea modulul UE16
- 1 priza de retea tripolara pentru alimentare primara
- 1 interupator bipolar sarcina tip IO: 2A
- 1 interupator magnetotermic cu contact auxiliar: 20A curba C
- 2 portsigurante cu sigurante de protectie retea primara: 3,15AT.
- 1 portsigurante cu sigurante 20AT de protectie a iesirii bateriei

Caracteristici mecanice

Modulul este se afla intr-un recipient rack standard 19" 3U

Compatibilitate electromagnetica

Emisiuni

EN55022 Classe A

Imunitate

EN61000-4-8:	Nivel 5
EN61000-4-10:	Nivel 4
EN61000-4-3:	Nivel 4
ENV50204:	Nivel 4
EN61000-4-2:	Nivel 4
EN61000-4-16:	Nivel 3
EN61000-4-6:	Nivel 3
EN61000-4-12:	Nivel 3
EN61000-4-18:	Nivel 3
EN61000-4-4:	Nivel 3
EN61000-4-5:	Nivel 3

Caracteristici ambientale

Temperatura de functionare:	-10÷ +55°C
Temperatura de inmagazinare:	-25÷ +70°C
Umiditate relativa maxima:	93%

Grad de protectie

Conforma cu EN60529-1: IP30

Software de configurare

UP2015_UP16 este insozit de un program aplicativ de configurare efectuata in ambientul Windows®. Acesta permite configurarea Up-ului fie de la distanta fie local.

Configurarea locala se va efectua de la un PC, conectat la UP prin intermediul unui port USB 2.0 sau prin intermediul interfetei Ethernet. Aplicatia permite de a defini:

- parametri generali de functionare a dispozitivului
- parametri de comunicare
- Caracteristicile OdM conectate la UP
- Telesemnale, Telemasuri si Iesirile digitale.

De asemenea, constituie un instrument de diagnosticare si verificare, deoarece permite:

- Monitorizarea statusului intrarilor si iesirilor
- Monitorizarea, cu posibilitatea de salvare a fisierului, statusurile automatismului, tranzitiile si corespondentele valorii intrarilor fizice si logice.
- Trimite comenzi la OdM

Este de asemenea posibil analizarea inregistrarilor primite intr-o secunda de faza.

The image displays several overlapping windows from the UpConfigurator software. The main window shows a configuration interface with tabs for 'Organ di Monitoria' and 'Parametri BMC'. Below these are several 'Opzione' (Options) sections, each with a dropdown menu and a 'Configura' button. A 'Parametri BMC' window is open, showing settings for 'Durata TC (ms)', 'Filtro antirimbato (ms)', and 'Filtro stati di incongruenza (s)'. Another window shows 'Presenza FG' and 'Dinamica FG' settings. A large window displays a 'Visualizzatore UP' (UP Visualizer) with a grid of status indicators for various channels (A1 to A16) and a 'Legenda segnali' (Signal Legend) section. A 'Visualizzatore UP Automazione' window shows a detailed table of signal states and transitions over time, with columns for 'Segnali' (Signals) and 'Stato' (Status). The bottom of the interface features a 'Segnali interni' (Internal Signals) section with various status indicators and a 'Comandi interni' (Internal Commands) section.

TW-TeamWare Srl

Via Pindaro, 19

20128 Milano - Italy

Tel. +39 02 27003261

email tw@teamware.it

web www.teamware.it