

Diaľková komunikácia so zdrojmi katódovej ochrany PROTEC pomocou GSM/GPRS prenosu údajov

Zdroje PROTEC s možnosťou diaľkového monitorovania a ovládania slúžia na aktívnu protikoróznú ochranu produktovodov a oceľových predmetov uložených v zemi na veľkom území. Takto rozložené stanice možno sledovať z jedného kontrolného pracoviska, pričom sa znížia prevádzkové náklady.

Sortiment

Zdroje sa vyrábajú v dvoch základných vyhotoveniach:

- samostatný zdroj PROTEC 20 A/40Vdc alebo 40 A/40Vdc,
- stanica do vonkajšieho prostredia so zdrojom PROTEC a rozvádzačom.

Riadiaci systém zdroja identifikuje a ukazuje aj malé nežiaduce odchýlky od potrebného polarizačného potenciálu, ktoré znižujú alebo úplne rušia protikoróznú ochranu, a teda aj znižujú životnosť produktovodu alebo zvyšujú spotrebu elektrickej energie a znižujú životnosť anódy.

Opis systému diaľkového monitorovania a riadenia zdrojov a staníc katódovej ochrany PROTEC pomocou GSM/GPRS prenosu údajov

Základ systému tvorí zdroj s modulom RTU a modemom GSM/GPRS. Na druhej strane môže byť:

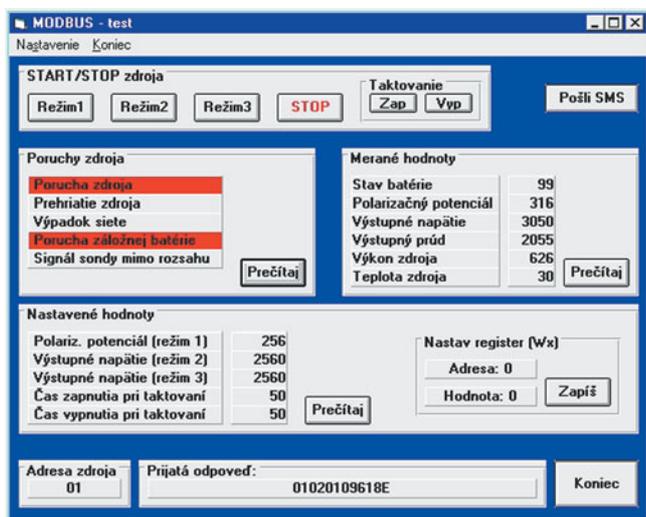
1. počítač so softvérom DONa v.2 a modemom GSM/GPRS (kontrolné pracovisko); tu sa dá voliť formát správ na komunikáciu so zdrojmi (stanicami), a to SMS formát alebo protokol MODBUS;
2. akýkoľvek mobilný telefón s podporou GSM 7.0 (každý telefón od roku výroby 2000).

Staré zdroje možno doplniť externým modulom RTU s modemom GSM/GPRS s obmedzenou komunikáciou. Ak je starý zdroj vybavený externými vstupmi, možno aj zadávať parametre.

Monitorovanie staníc SZKS umiestnených na voľných priestranstvách možno rozšíriť aj o zabezpečenie proti neoprávnenému vniknutiu a pod.

Komunikácia a ovládanie zdrojov pomocou protokolu MODBUS so softvérom DONa v.2

Príklad zobrazenia okna softvéru – chod zdroja s monitorovanými poruchami (porucha zdroja a porucha záložnej batérie) je na obr. 1.

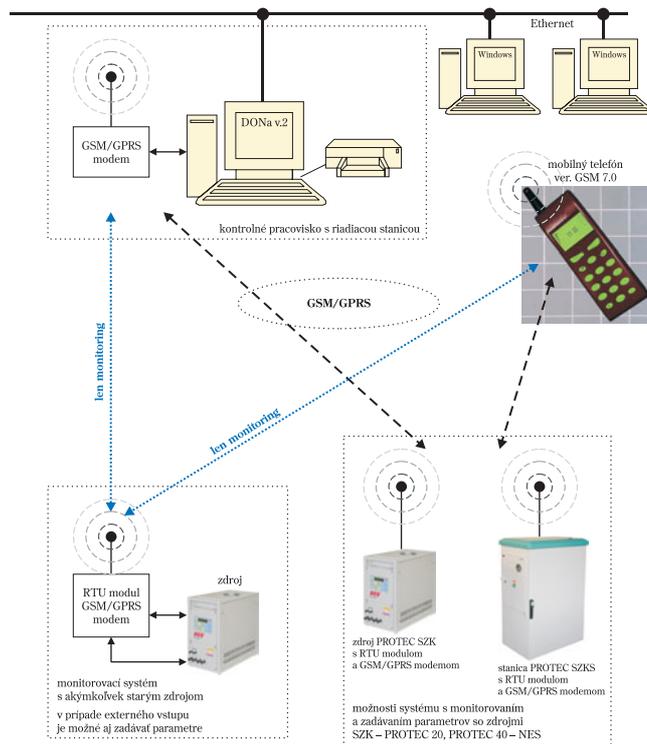


Obr.1

V mikroprocesorovom riadiacom systéme zdroja sú poruchy indikované na ovládacom paneli zdroja a súčasne v okne softvéru DONa v.2.

Zoznam poruchových hlásení:

1. porucha zdroja – polarizačný potenciál,
2. prehriatie zdroja,
3. porucha záložnej batérie,
4. signál potenciálovej sondy mimo rozsahu,
5. výpadok sieťového napájania zdroja



Obr.2 Schéma diaľkového monitorovania a riadenia zdrojov a staníc katódovej ochrany PROTEC pomocou GSM/GPRS prenosu údajov

Komunikácia a ovládanie zdroja pomocou SMS správ

Verzia zdroja, ktorý obsahuje modul RTU s modemom GSM/GPRS, je pripravený na ovládanie pomocou krátkych správ zasielaných z ľubovoľného mobilného telefónu. Zasielanie správ je v princípe obmedzené len zmluvami medzi operátormi. To znamená, že možno ovládať a monitorovať zdroj prakticky z celého sveta. Po každom úspešnom vyhodnotení prijatej správy zašle klient (softvér zdroja) na adresu odosielateľa informačnú správu o prevádzkovom stave zdroja.



NES Nová Dubnica, s. r. o.

Gorkého 820/27
P. O. BOX 24
018 51 Nová Dubnica
Tel.: 042/440 12 14
Fax: 042/440 12 01
e-mail: obchod@nes.sk

35