

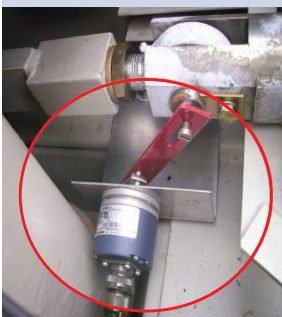
# Monitoring visokonaponskog rasklopnog postrojenja - **KONČAR BMS**

## Monitoring omogućava:

- uvid u trenutno stanje rasklopnog postrojenja
- kontinuirano praćenje stanja rasklopnog postrojenja što osigurava povećanje raspoloživosti opreme:
  - uvidom u stvarne uvjete rada opreme (opterećenja pri sklopnim operacijama i sl.)
  - pravovremenom detekcijom kvara i analizom uzroka kvara
  - procjenom stvarnog stanja opreme sa gledišta preostalog životnog vijeka i
  - održavanje opreme (prema stvarnom stanju opreme).

## Alati

- alarmiranje
- praćenje trendova
- uvid u trenutno stanje
- pregled snimljenih valnih oblika i mjernih vrijednosti
- preporuke za održavanje opreme
- na kraju mjeseca automatski se stvara izvještaj u pdf-u te se elektroničkom poštom šalje korisnicima



## Veličine koje se mjere

### Prekidač

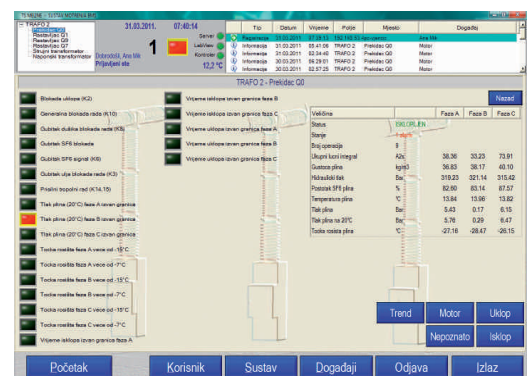
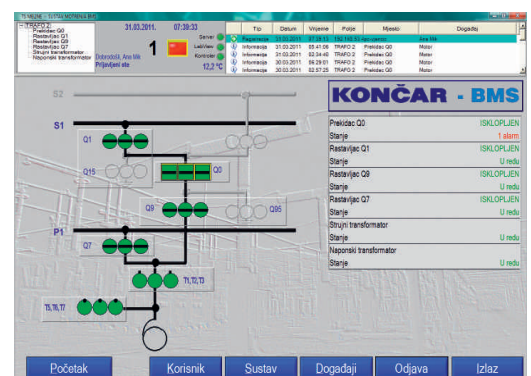
- napon faze
- struja glavnog svitka
- struja uklopnog svitka
- struja isklonog svitka
- put kontakata
- hidraulički tlak
- temperatura plina SF<sub>6</sub>
- točka rosišta plina SF<sub>6</sub>
- gustoća plina SF<sub>6</sub>
- triger uklopa
- triger isklopa
- triger motora
- stanje prekidača (uklopljen, isklonjen)
- tlak plina pri 20°C
- lučni integral
- sklopna vremena (uklop, isklon, uklop-isklop)
- brzina kontakata
- promjena tlaka plina kod sklopnih operacija
- iscrtavanje sive zone iz struje svitka prekidača

### Rastavljač

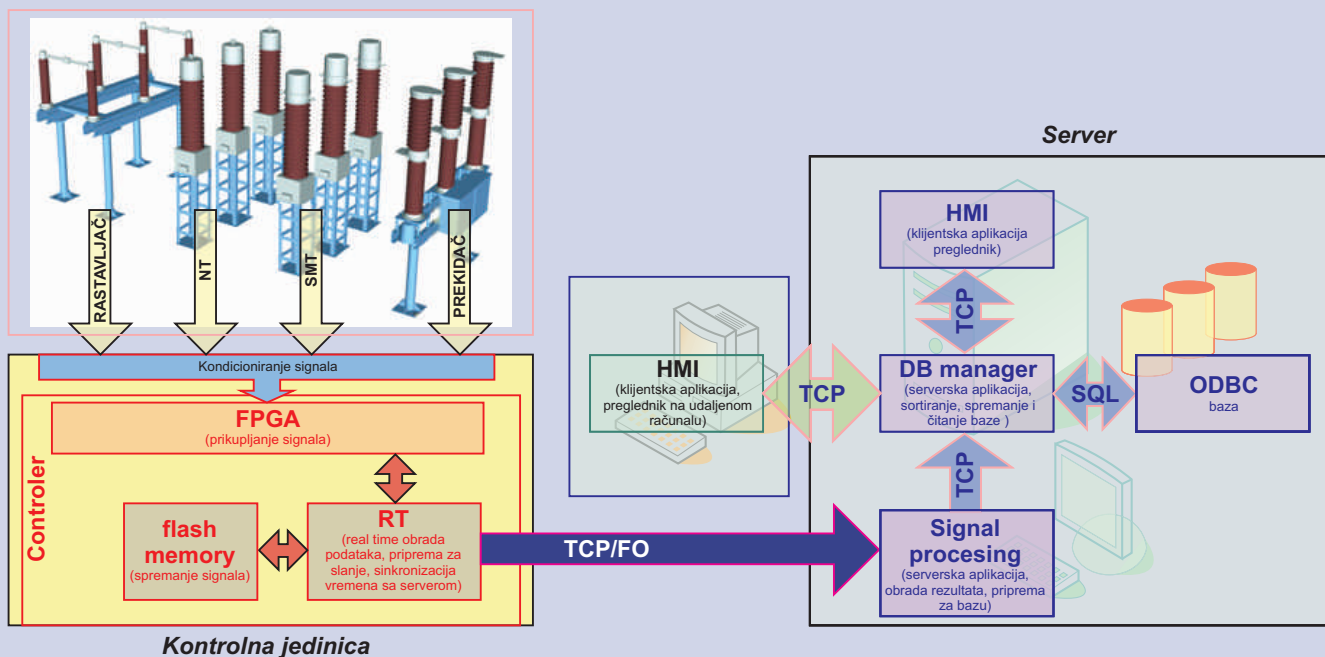
- put kontakata
- struja motora
- triger uklopa
- triger isklopa
- stanje rastavljača (uklopljen, isklonjen)
- sklopna vremena (otvaranja, zatvaranja)
- brzina kontakata

### Mjerni transformator

- hidrostatski tlak



## Visokonaponsko rasklopno postrojenje



Prikazani rezultati nastali su u okviru programa TEST – Tehnologijski istraživačko-razvojni projekti, uz potporu Hrvatskog instituta za tehnologiju.



## Mogućnosti monitoringa **KONČAR BMS**

### Jednostavno povezivanje putem Ethernet 10/100

BMS komunikacija je zasnovana na Etherentu i kao takva omogućava jednostavno povezivanje u LAN s preostalim sustavima u rasklopnom postrojenju.

### Pouzdan prikupljanje podataka

Kontroler u rasklopnom postrojenju šalje podatke na server. U slučaju prekida komunikacije, svi podaci se lokalno pohranjuju na kontroler u flash memoriju i šalju pri ponovnom uspostavljanju komunikacije.

### Pouzdan rad kontrolera

Gubitak komunikacije s kontrolerom ili neispravan rad I/O modula dojavljuje se operatoru.

### Pouzdanost napajanja

U slučaju gubitka napajanja, kontroler se napaja iz UPS-a.

### Brz pristup podacima

Pomoću grafičkog sučelja brz i jednostavan dohvat podataka spremljenih u bazu (valni oblici, mjerene vrijednosti).

### Autostart

Ako aplikacija na kontroleru prestane s radom zbog gubitka napajanja, pri ponovnoj uspostavi napajanja aplikacija automatski počinje s izvođenjem.

### IEC 61850

Komunikacijski protokol sustava monitoringa udovoljava zahtjevima IEC norme 61850-8-1 za povezivanje elektroničkih uređaja u rasklopnom postrojenju.

### Tailor-made sustav

Sustav se konfigurira prema zahtjevima klijenata.

### Kompatibilnost

Sustav je kompatibilan sa sustavom monitoringa energetskih transformatora (Končar TMS) i sustavom monitoringa rotacijskih strojeva (Končar MCM).

### WEB sučelje

### KONČAR - Institut za elektrotehniku d.d.

Zavod za sklopne aparate i postrojenja

dr. sc. Krešimir Meštović, dipl. inž.  
Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb, Hrvatska  
Tel.: +385 1 3656 299, Fax: +385 1 3667 334  
E-mail: kmestro@koncar-institut.hr  
Web: www.koncar-institut.hr