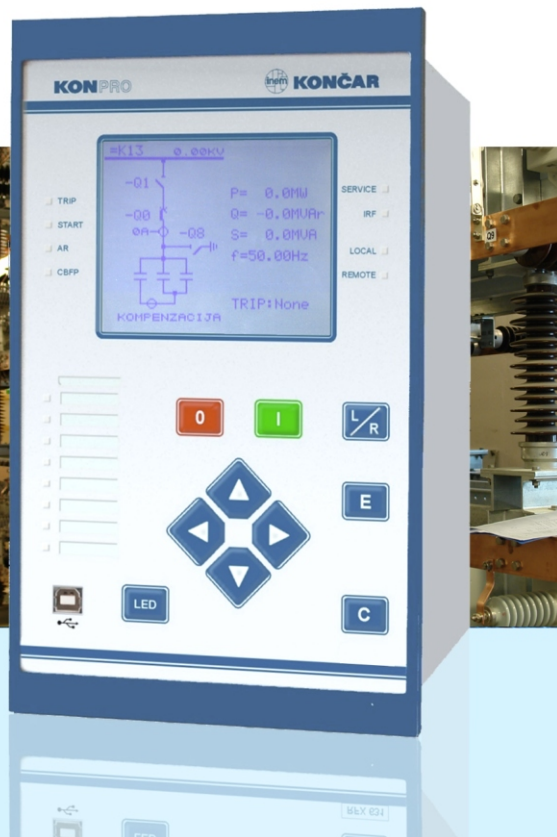
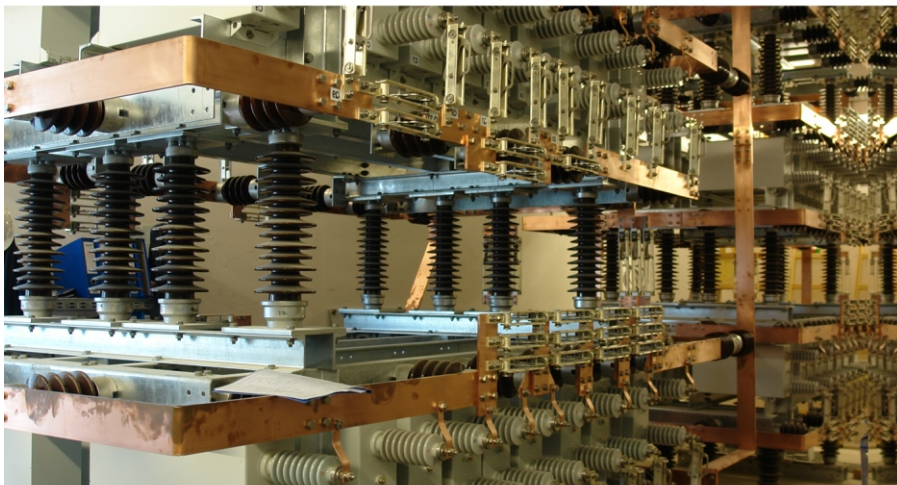




# KONČAR

Končar - Elektronika i informatika d.d.



## RFC - primjena

Kao dio KONPRO generacije RFC nudi kompletan opseg zaštitnih funkcija potrebnih za pouzdanu zaštitu kondenzatorskih baterija.

### Osnovna koncepcija

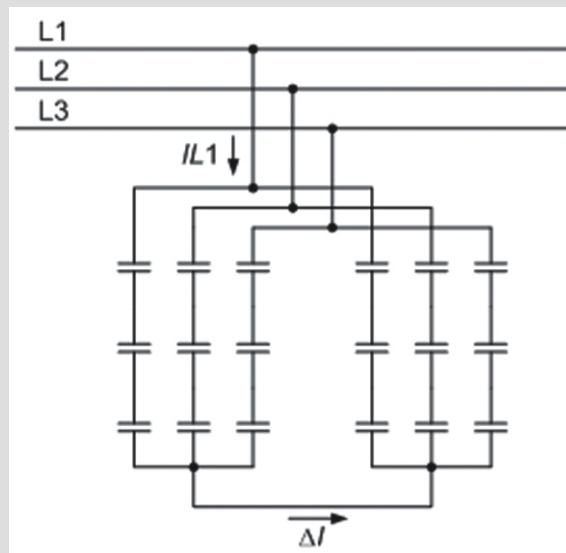
Us osnovne zaštitne funkcije RFC sadrži funkcije namijenjene za pouzdanu zaštitu kondenzatorskih baterija.

Podstrujna zaštita kondenzatorskih baterija se koristi za isklon kondenzatorskih baterija u slučaju dugotrajnog niskog napona na kondenzatorskoj bateriji koji se očituje malom strujom.

Zabrana uklopa kondenzatorske baterije detektira isklon baterije sa mreže i štiti napunjenu bateriju od uklopa na mrežu. Zaštita koristi TRMS vrijednosti struja da detektira da li je baterija uklopljena na mrežu.

Zaštita kondenzatorskih baterija pomoću strujne neravnoteže koristi se za zaštitu kondenzatorskih baterija spojenih u dvostruku zvijezdu.

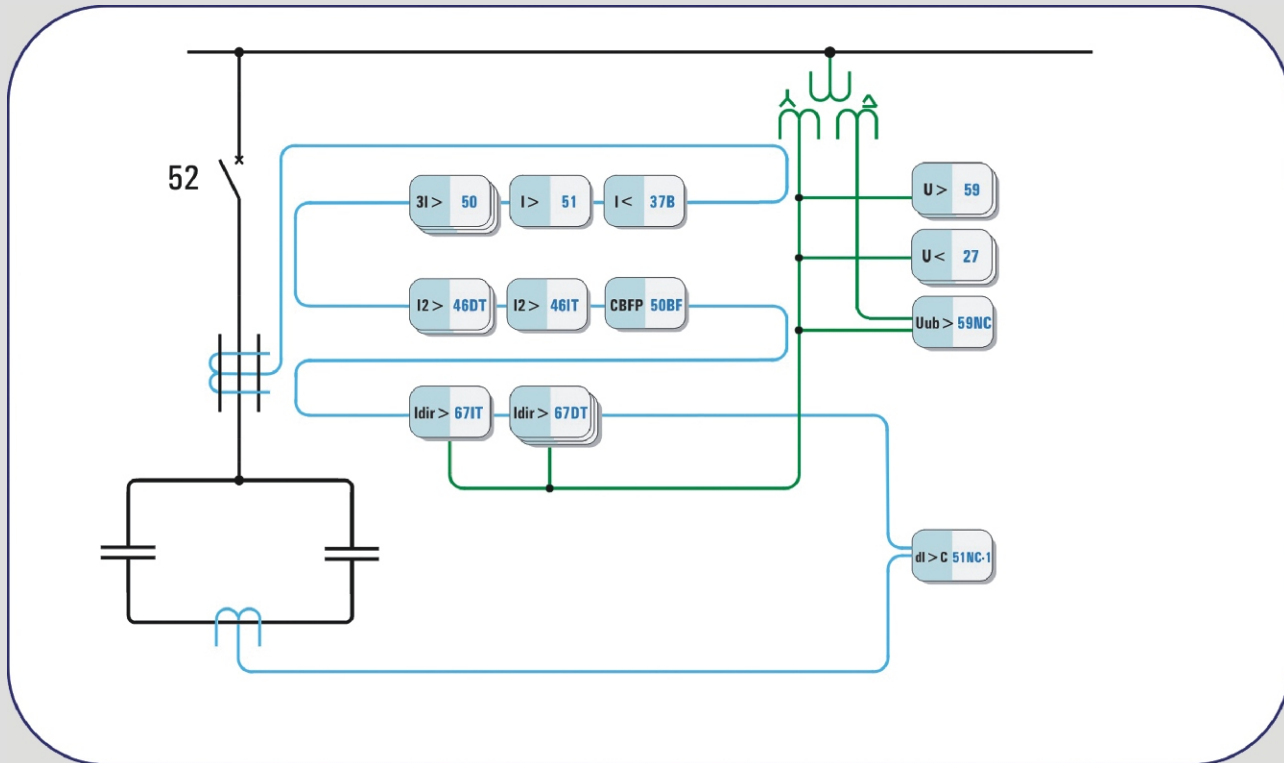
Zaštita kondenzatorskih baterija pomoću neravnoteže nulte komponente napona koristi se za zaštitu kondenzatorskih baterija spojenih u neuzemljenu zvijezdu.



Grafički prikaz stanja aparata u polju (jednopolna shema postrojenja) je potpuno konfigurabilan od strane korisnika. Budući da se aparatima mijenjaju uklopna stanja tijekom pogona, za svaki aparat koriste se četiri oznake koje označavaju sljedeća moguća stanja: uklopljen, isklonjen, međupoložaj, nedefinirano

Funkcija nadzora istrošenosti prekidača, koja je obično izvedena kao dodatna funkcija u relejima zaštite, daje dovoljno dobar uvid u stanje SN prekidača, te kao takva omogućava racionalizaciju troškova održavanja.

## Blok shema zaštita



## Funkcije zaštite, mjerenja i upravljanja, komunikacija

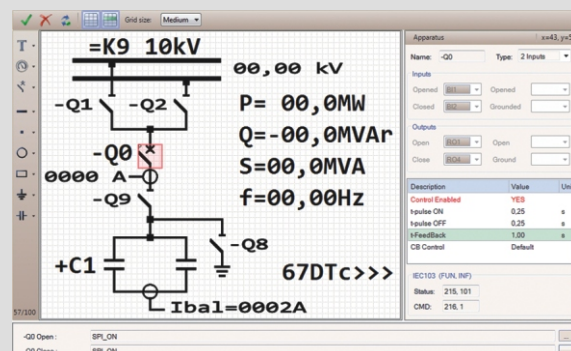
- nadstrujna zaštita (50, 51)
- usmjerena nadstrujna zaštita (67-DT, 67-IT)
- nadnaponska zaštita (59)
- podnaponska zaštita (27)
- zaštita od negativne komponente struje (46-DT, 46-IT)
- podstrujna zaštita (37B)
- blokada ponovnog uklopa baterije (Reclnh)
- zaštita kond. bat. pomoću struje neravnoteže (51NC)
- zaštita kond. bat. Pomoću neravnoteže nulte komponente napona (59NC)
- zaštita od otkaza prekidača (50BF)
- nadzor isključnog kruga TCS1, TCS2 (74TC)
- sinkronizacija vremena
- registrator događaja (event recorder + trip logger)
- registrator poremećaja
- razina upravljanja (lok/dalji)
- lokalno i daljinsko upravljanje aparatima
- binarni ulazi i izlazi (osnovna varijanta)
  - 10 binarnih ulaza (5 predefiniраниh) proširivo do 42
  - 8 relejnih izlaza (3 predefiniраниa) proširivo do 40
- lokalna komunikacija
  - operacijsko sučelje COM1 USB port
  - protokol IEC 60807-5-103
- daljinska komunikacija
  - sistemsko/servisno sučelje/protokol
  - COM0 IEC 60870-5-103 ili IEC 61850
  - COM2 IEC 60870-5-103 ili IEC 61850

## Ostala svojstva

- 16 LED dioda za signalizaciju (8 predefiniраниh)
- mjerenje  $I_A, I_B, I_C, I_{bal}, U_A, U_B, U_C, U_{bal}$ ,
- direktne i inverzne komponente  $I_1, I_2, U_1, U_2$ ,
- snage  $P, Q, S, \cos\phi$ ,
- mjerenje energije u četiri kvadranta  $Wp+, Wp-, Wq+, Wq-$
- test mod rada (simuliranje izvršnih funkcija pri ispitivanju)
- trajni samonadzor i dijagnostika
- mogućnost odabira smjera (desno i lijevo okretno polje)

## Programska podrška

- parametrisiranje, udešavanje i ispitivanje omogućeno je korištenjem programske podrške KONPRO RMS (KON-215-60-10.3)



Končar - Elektronika i informatika d.d.

Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb, Hrvatska  
 Tel.: +385 1 3655 771, fak: +385 1 3655 550  
 E-mail: sekundarna@koncar-inem.hr  
 www.koncar-inem.hr



ISO 9001 - ISO 14001  
 BUREAU VERITAS  
 Certification

