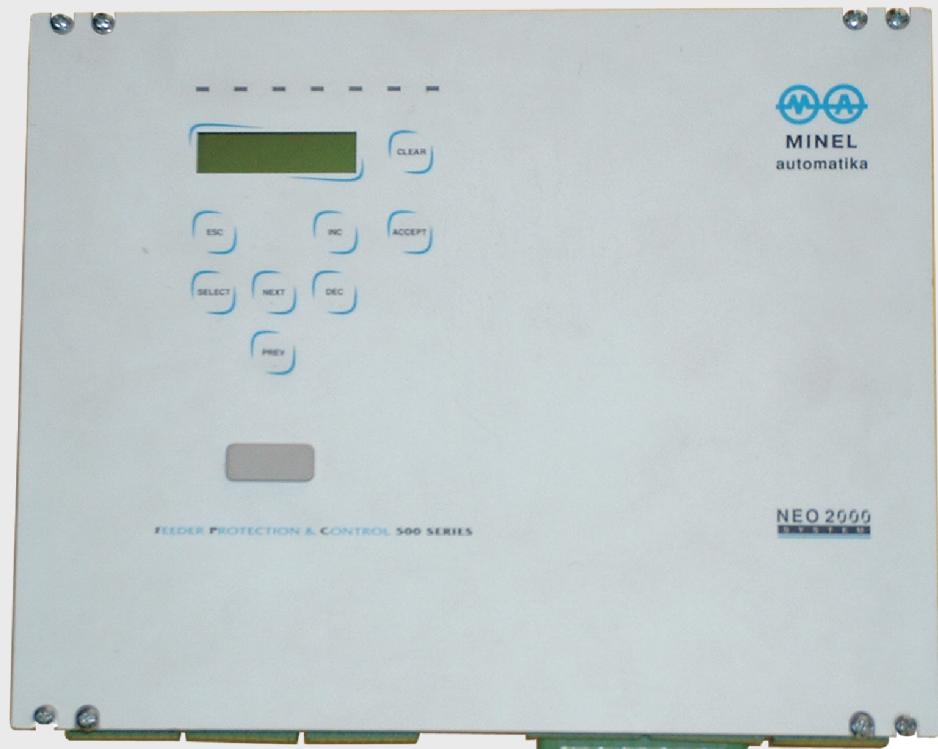




# MIKROPROCESORSKI UREĐAJ ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE SREDNJENAPONSKIM VODOM

## MFPC 520C





**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE  
SREDNjenaponskim vodom**

**MFPC 520C**

## **OSOBINE**

- ▶ Samostalan terminal za srednjenaponske odvode sa svim potrebnim funkcijama zaštite i upravljanja
- ▶ Petostepena funkcija ponovnog uključivanja
- ▶ Vrši sva potrebna merenja
- ▶ Nema potrebe za dodatnim mernim pretvaračima ili brojačima
- ▶ Programabilni LED indikatori
- ▶ Mogućnost priključenja LDU 700 jedinice
- ▶ Synchronizacija preko GPS, 1ms rezolucija
- ▶ Protokol baziran na IEC 870/5 i IEC 103



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠITU I UPRAVLJANJE  
SREDNJENAPONSKIM VODOM**

**MFPC 520C**

## **FUNKCIJE**

- ▶ Trofazna prekostrujna usmerena/neusmerena zaštita sa zavisnim ili nezavisnim vremenskim kašnjenjem
- ▶ Trofazna kratkospojna usmerena/neusmerena zaštita sa nezavisnim vremenskim kašnjenjem
- ▶ Zemljospojna usmerena/neusmerena zaštita sa zavisnim ili nezavisnim vremenskim kašnjenjem
- ▶ Osetljiva zemljospojna usmerena/neusmerena zaštita sa nezavisnim vremenskim kašnjenjem
- ▶ Naponska zaštita (podnaponska/nadnaponska)
- ▶ Frekventna zaštita (podfrekventna/nadfrekventna)
- ▶ Zemljospojna nadnaponska zaštita



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE  
SREDNJENAPONSKIM VODOM**

**MFPC 520C**

## **FUNKCIJE**

- ▶ Zaštita sabirnica (BB Protection)
- ▶ Zaštita od otkaza prekidača (ZOP)
- ▶ Zaštita od inverzne komponente struje (zaštita od nesimetričnog opterećenja)
- ▶ Differential unbalanced protection
- ▶ Zaštita od preoterećenja
- ▶ Automatsko ponovno uključivanje
- ▶ Kontrola rada prekidača
- ▶ Kontrola isključnih strujnih krugova prekidača-KIK
- ▶ Zaštita od kvara prekidača
- ▶ Kontrola  $I^2t$  prekidača-kontrola istrošenja polova na prekidaču



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠITU I UPRAVLJANJE  
SREDNJENAPONSKIM VODOM**

**MFPC 520C**

## **FUNKCIJE**

- ▶ Nadzor rasklopnih i prekidačkih uređaja
- ▶ Mogućnost podešenja prekidačkih elemenata (Active time)
- ▶ Skupljanje internih podataka (prorada zaštita, ponovno uključenje i druga interna signalizacija)
- ▶ Skupljanje eksternih podataka preko fizičkih digitalnih veza (uklop/isklop prekidača, uklop/isklop rastavljača, KIK i preostala signalizacija)
- ▶ Memorisanje događaja visoke rezolucije
- ▶ Merenje napona i struja
- ▶ Merenje napona i struja nulte tačke
- ▶ Merenje aktivne i reaktivne snage
- ▶ Merenje energije
- ▶ Kontrola ulaznih analognih parametara



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE  
SREDNjenaponskim vodom**

**MFPC 520C**

## **FUNKCIJE**

- ▶ Kontinualni prikaz merenih veličina (fazna struja, struja nulte tačke, fazni napon, linijski napon, napon nulte tačke, frekvencija, aktivna i reaktivna snaga,  $\cos \varphi$ )
- ▶ Procesiranje statističkih podataka
- ▶ Nadzor kvaliteta energije
- ▶ Mogućnost priključenja jedinice LDU (sa LCD displejom) sa prikazom jednopolne šeme sa koje očitavamo sva merenja i šaljemo komande sa uklop i isključenje prekidača
- ▶ Programabilni LED indikatori za eksterne ili interne podatke
- ▶ Programabilni signalizacijski releji
- ▶ Ready rele
- ▶ Zapis događaja, analogna i digitalna oscilografija
- ▶ Daljinsko ili lokalno parametriranje



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE  
SREDNJENAPONSKIM VODOM**

**MFPC 520C**

## **FUNKCIJE**

- ▶ Komunikacija sa elementima NEO2000 sistema preko fiber optičkog kabla
- ▶ IEC 870-5 (DIN 19244) i IEC 103 RS 485
- ▶ Sinhronizacija vremena sa GPS satom
- ▶ Synchro-check
- ▶ Cold Load Pickup-vremenska blokada prekostrujne i kratkospojne zaštite posle zadavanja komande za lokalni ili daljinski uklop prekidača
- ▶ Samotestiranje



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠTITU I UPRAVLJANJE  
SREDNjenaponskim vodom**

**MFPC 520C**

## **PROGRAMSKI PAKET**

- ▶ MMI v. 2.30 (program za parametrisanje uređaja)
- ▶ VED 2000+ (kompletno posmatranje svih unutrašnjih stanja, merenja napona i struja, merenja energije, PQM view, kontrola svih statističkih brojača, analiza oscilografske)



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠITU I UPRAVLJANJE  
SREDNJENAPONSKIM VODOM**

**MFPC 520C**

## **PARAMETRI**

- ▶  $I > / I_d >$  0.1-2.5 In / 0.01-1 Un
- ▶  $I >> / I_d >>$  0.5-40 In / 0.01-1 Un
- ▶  $I >>> / I_d >>>$  0.5-40 In / 0.01-1 Un
- ▶  $I_E > / I_{Ed} >$  0.1-1.2 In / 0.01-1 Un
- ▶  $I_E >> / I_{Ed} >>$  0.1-10 In / 0.01-1 Un
- ▶  $I_{Es} > / I_{Es d} >$  0.005-0.25 In / 0.01-1 Un
- ▶  $I_{Es} >> / I_{Es d} >>$  0.05-1.5 In / 0.01-1 Un
- ▶ RCA +90 do -90 stepeni
- ▶  $I <$  0.1-1-2 In
- ▶  $U > i U >>$  0.1-2 Un
- ▶  $U < i U <<$  0.1-2 Un
- ▶  $U_e > i U_e >>$  0.02-1 Un
- ▶  $\Delta I >$  10-100 %
- ▶  $f >$  ili  $f <$  45.5-54.5 Hz, 55.5-64.5 Hz



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠITU I UPRAVLJANJE  
SREDNjenaponskim vodom**

**MFPC 520C**

## **TEHNIČKI PODACI**

- ▶ Analogni ulazi 4 x Strujna, 4 x Naponska
- ▶ Nominalna struja In 1 ili 5 A
- ▶ Nominalna frekvencija 50 ili 60 Hz
- ▶ Termičko opterećenje strujnih ulaza 4In stalno, 10s 30 In, 1s 100 In
- ▶ Nominalni napon 100 ili 110 V
- ▶ Digitalni ulazi 20 optički odvojenih
- ▶ Nominalni naponski ulaz 24, 48-125, 220-250 V DC
- ▶ Napajanje 24 ,48-125, 220-250 V DC
- ▶ Izlazi 8 programabilnih NO releja
- ▶ Izlazna struja 6 A stalna



**MIKROPROCESORSKI UREĐAJ  
ZA ZAŠITU I UPRAVLJANJE  
SREDNJENAPONSKIM VODOM**

**MFPC 520C**

## **STANDARDNI TESTOVI**

- ▶ Elektromagnetna kompatibilnost IEC 60255, IEC 61000-
- ▶ Napajanje, mehanika, izolacija IEC 60255
- ▶ Klimatski, mehaničko opterećenje IEC 60068

## **USLOVI RADA**

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ▶ Potrošnja                | <15 W             |
| ▶ Temperatura skladištenja | -25 do 70 stepeni |
| ▶ Temperatura rada         | -10 do 55 stepeni |
| ▶ Vlažnost                 | 95 %              |

## **MEHANIČKI PODACI**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| ▶ Masa      | max. 5,5 kg |
| ▶ Dimenzije | 328x263x90  |