

MEĐUFAZNA KONTROLA

ZAVRŠNA KONTROLA

X

Hep TS 110/35 Vinkovci 1
Test selektivnosti razvoda napona 220 V,DC
Sustav napajanja:IBN 220-36-105Ep, Mareton

Tv.br.

TEST SELEKTIVNOSTI RAZVODA ISTOSMJERNOG NAPONA 220 V
(SKRAČENA VERZIJA ISPITNOG IZVJEŠTAJA)

1. Mjesto ispitivanja: TS 110 / 35 Vinkovci 1
2. Tip i proizvođač sustava napajanja: IBN 220 – 36 – 120 Ep, „Mareton“
3. Opći podaci

Tehnički podaci:

Ulazni napon: 230V, 50Hz - nazivno
Izlazni napon: 220V, istosmjerno - nazivno
Izlazna struja, ukupno: 36A
Kapacitet baterije: 120Ah (C10)

Referentni dokumenti:

- Izvedbeni projekt „TS Vinkovci“,
- Tabele selektivnosti proizvođača zaštitnih prekidača.

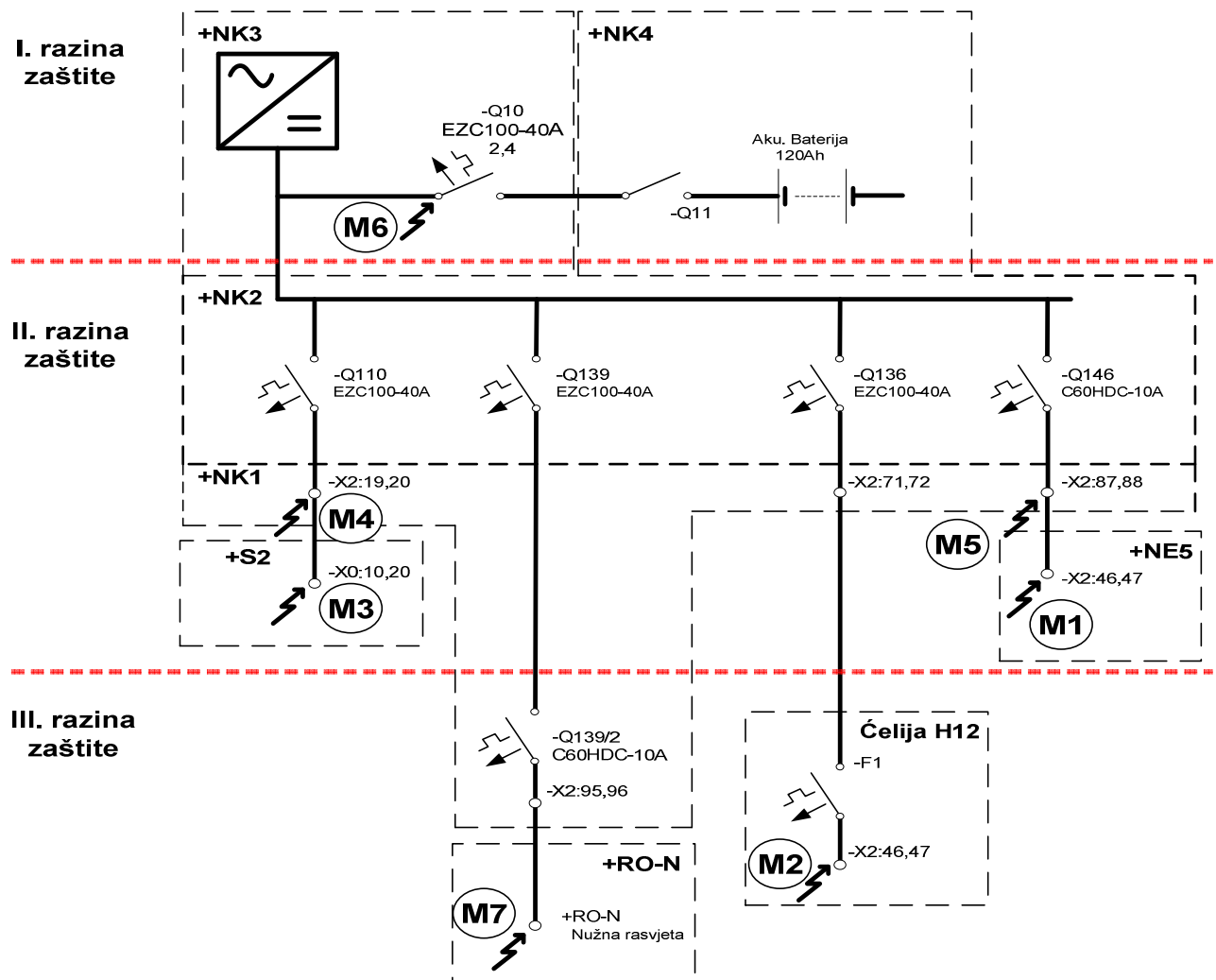
Popis mjerne opreme:

Digitalni osciloskop "LeCroy" Wave Runner 44Xi
Kratkospojna sklopka 10kA DC
Mjerni član, HAL, 5.000 A
Kabelski priključci: vodič P/F 25mm² – 2 x 2,5 m .

Prilog:

Tablice selektivnosti prekidača iz kataloga proizvođača:
Zaštitni prekidači NSX 250-200A+SD, NSX 100-40A, 2p + SD
C60HDC-6A, 2p + SD, C60HDC-10A, 2p + SD pom.kontakti

4. Jednopolna shema s prikazom mjernih točaka na kojima je izvršen test kratkog spoja (selektivnosti)



This document is exclusive property of the "MARETON" Company. Reproduction or any use not in conformity with the intended application is not permissible.

Ovaj dokument je u isključivoj vlasništvu poduzeća "MARETON". Pretisak i upotreba izvan namjene nisu dopušteni.

ISPITAO			ODOBRIO		
DATUM	IME	POTPIS	DATUM	IME	POTPIS
prosinac 2014.	K.Pavić dipl.inž.el.		prosinac 2014.	M.Štetić, inž.el.	
	Z.Maranić el.teh.		Datoteka:	12242isp_sel	

MEĐUFAZNA KONTROLA

ZAVRŠNA KONTROLA

X

Hep TS 110/35 Vinkovci 1
Test selektivnosti razvoda napona 220 V,DC
Sustav napajanja:IBN 220-36-105Ep, Mareton

Tv.br.

5. MJERENJE SELEKTIVNOSTI RAZVODA SUSTAVA NAPAJANJA 220 V,DC

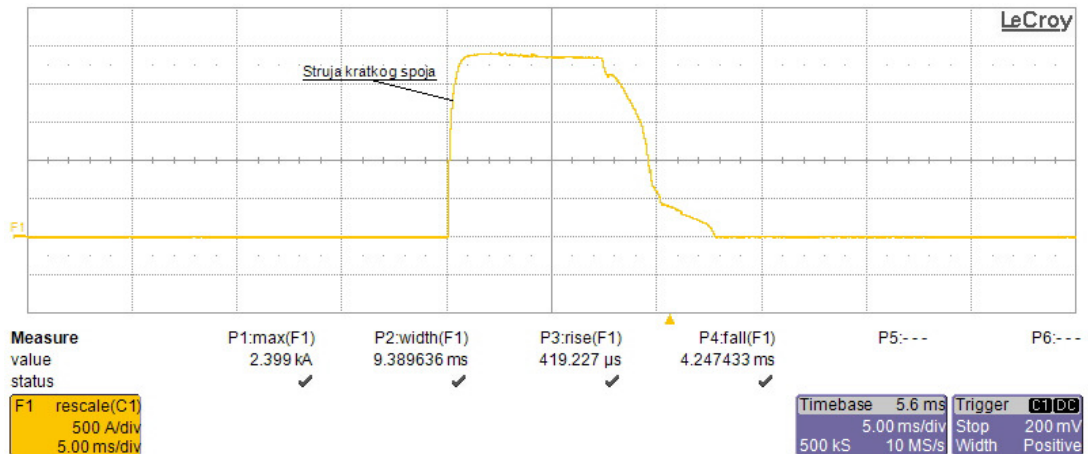
- Isklon prekidača I razine razvoda

5.1. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica koje se nalaze iza baterijskog prekidača oznake Q10, prekidač tip NSX 250-200A

Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji, oznakom „M6“.

- Izbacio je baterijski prekidač Q10

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **2,399 kA**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **9,389 ms**



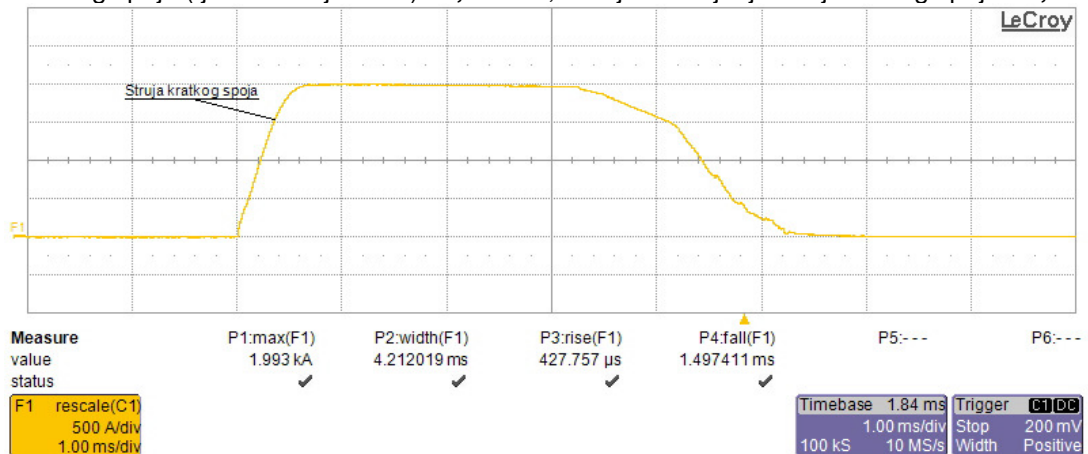
- Isklon prekidača II razine razvoda

5.2. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica na stezaljkama -X2: 19,20 u ormaru +NK1, koje se nalaze iza prekidača -Q110 / Zaštitni prekidači NSX 100-40A (3p + SD pom.kontakti) u istosmjernom razvodnom ormaru +NK2.

Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji, oznakom „M4“.

- Izbacio je prekidač -Q110x

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **1,993 kA**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **4,212 ms**



ISPITAO

ODOBRIO

DATUM

IME

POTPIS

DATUM

IME

POTPIS

prosinac 2014.

K.Pavić dipl.inž.el.

prosinac 2014.

M.Štetić, inž.el.

Z.Maranić el.teh.

Datoteka:

12242isp_sel

MEĐUFAZNA KONTROLA

TS 110/35 Vinkovci 1
SUSTAV NEPREKIDNOG NAPAJANJA
IBN 220-36-105Ep

Tv.br. 14242-240914-01

ZAVRŠNA KONTROLA

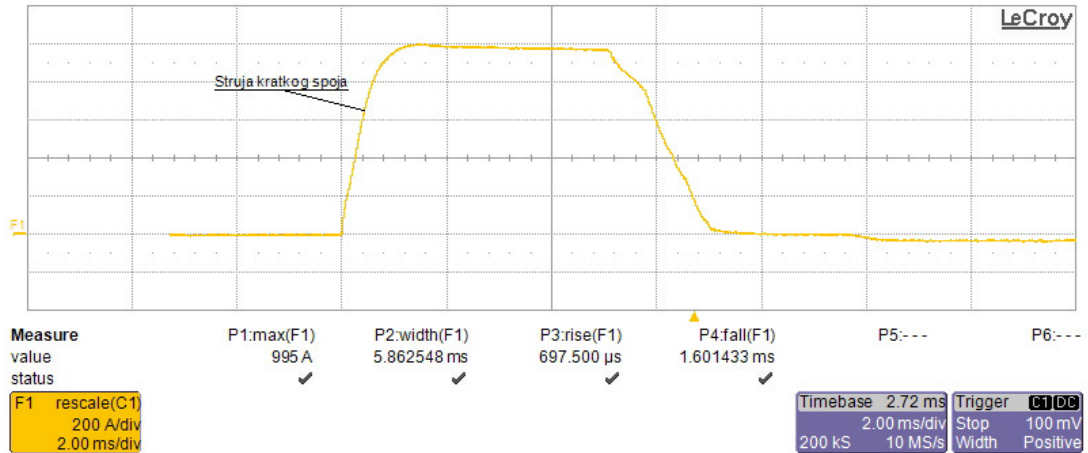
X

5.3. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica na stezaljkama $x_0:10^+, 20^-$ koje se nalaze u ormaru +S2, iza prekidača -Q110 / Zaštitni prekidači NSX100-40A (3p + SD pom.kontakti) u istosmjernom razvodnom ormaru +NK2.

Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji, oznakom „M3“.

- Izbacio je prekidač -Q110

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **995 A**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **5,862 ms**

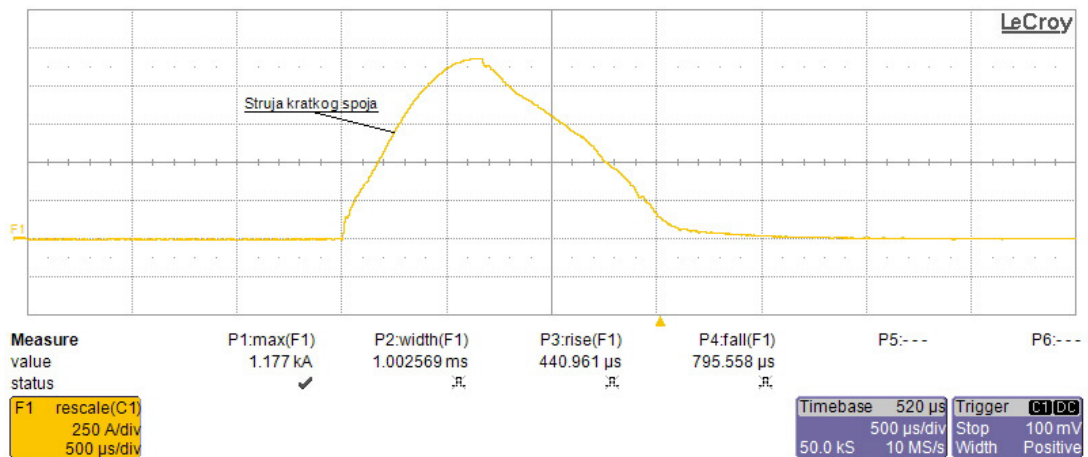


5.4. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica na stezaljkama -X2:87,88, koje se nalaze iza prekidača -Q146 / Zaštitni prekidači C60HDC-10A u istosmjernom razvodnom ormaru +NK2.

Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji (list 2), oznakom „M5“.

- Izbacio je prekidač -Q146

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **1,177 kA**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **1,0025 ms**



This document is exclusive property of the "MARETON" Company. Reproduction or any use not in conformity with the intended application is not permitted.

Pretisak i upotreba ovog dokumenta je u izvan namjene nisu dopušteni. Ovaj dokument je u isključivom vlasništvu poduzeća "MARETON".

ISPITAO			ODOBRIO		
DATUM	IME	POTPIS	DATUM	IME	POTPIS
prosinac 2014.	K.Pavić dipl.inž.el.		prosinac 2014.	M.Štetić, inž.el.	
	Z.Maranić el.teh.		Datoteka:	12242isp_sel	

MEĐUFAZNA KONTROLA

TS 110/35 Vinkovci 1
SUSTAV NEPREKIDNOG NAPAJANJA
IBN 220-36-105Ep

Tv.br. 14242-240914-01

ZAVRŠNA KONTROLA

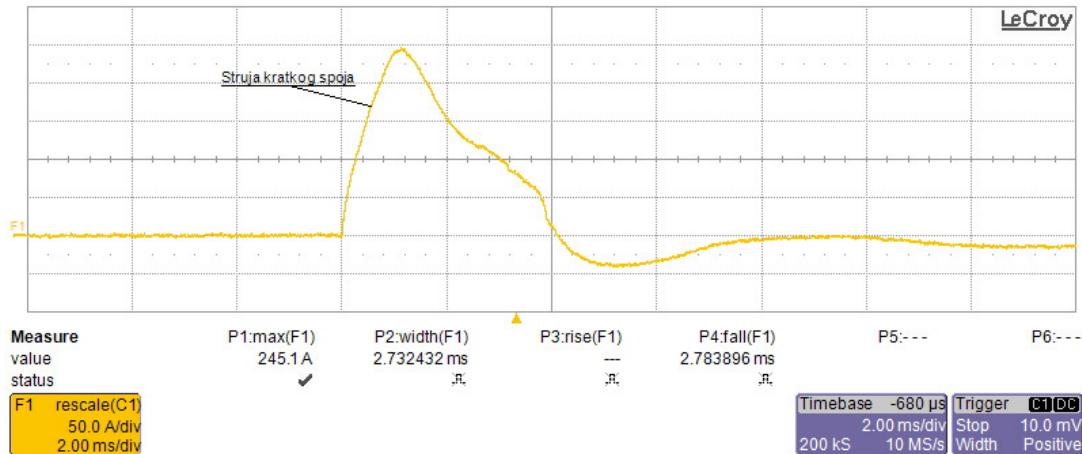
X

- Isklon prekidača III razine razvoda

5.5. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica na stezaljkama -X2:46⁺,47⁺, koje se nalaze iza zaštitnog prekidača -F1 u ćeliji H12, koji se spaja na stezaljke -X2:71⁺,72⁺ u spojnom polju +NK1. Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji (list 2), oznakom „M2“.

- Izbacio je prekidač -F1

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **245,1 A**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **2,7324 ms**

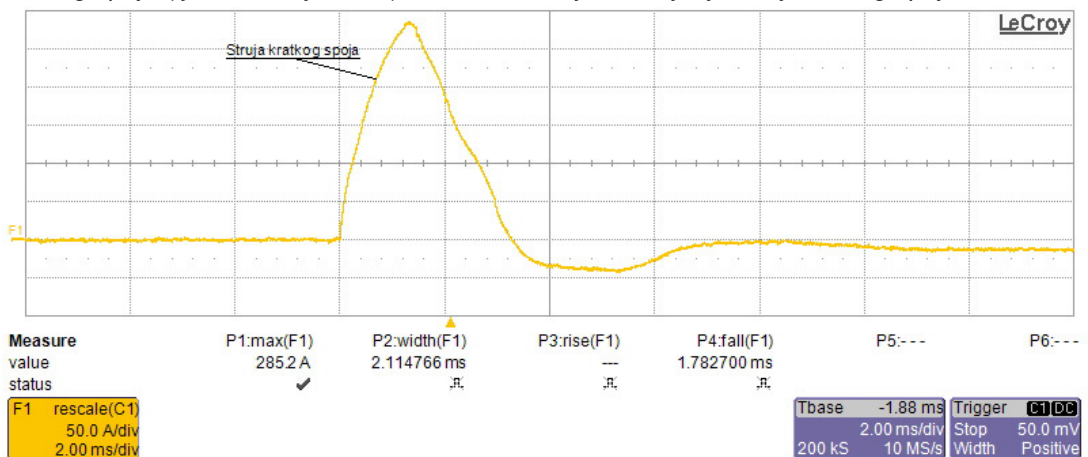


5.6. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica u ormaru +RO-N (nužna rasvjeta), koji je spojen na stezaljke -X2:95,96 koje se nalaze u ormaru spojnog polja +NK1 i nalaze se iza zaštitnog prekidača -Q139/2.

Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji (list 2), oznakom „M7“.

- Izbacio je prekidač -Q139/2

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **285,2 A**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **2,1147 ms**



5.7. Učinjen je kratki spoj između "+" i "-" sabirnica na stezaljkama -X5:19⁺,22⁺ u ormaru +NE5, koji je spojen na stezaljke -X2:87,88 koje se nalaze u ormaru spojnog polja +NK1, iza zaštitnog prekidača -Q146.

Mjesto kratkog spoja označeno je na shemi priloženoj u ovoj dokumentaciji (list 2), oznakom „M1“.

- Izbacio je prekidač -Q146 (F)

Struja kratkog spoja (tjemena vrijednost): **242,1 A**, Vrijeme trajanja struje katkog spoja: **1,8385 ms**

This document is exclusive property of the "MARETON" Company. Reproduction or any use not in conformity with the intended application is not permitted.

Pretisak i upotreba ovog dokumenta je u izvan namjene nisu isključivom vlasništvu poduzeća "MARETON". dopušteni.

ISPITAO			ODOBRIO		
DATUM	IME	POTPIS	DATUM	IME	POTPIS
prosinac 2014.	K.Pavić dipl.inž.el.		prosinac 2014.	M.Štetić, inž.el.	
	Z.Maranić el.teh.		Datoteka:	12242isp_sel	

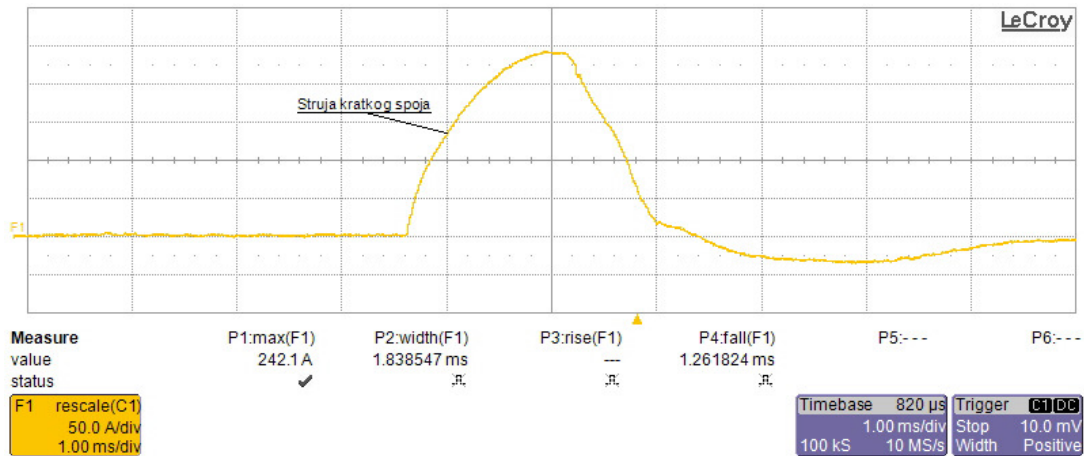
MEĐUFAZNA KONTROLA

TS 110/35 Vinkovci 1
SUSTAV NEPREKIDNOG NAPAJANJA
IBN 220-36-105Ep

Tv.br. 14242-240914-01

ZAVRŠNA KONTROLA

X



6. Tablica mjerenja selektivnosti

Razina selektivnosti	1. razina	2.razina			3. razina		
Mjerenje broj	M6	M4	M3	M5	M2	M7	M1
Zaštitni prekidač	-Q10 EZC250-200A	-Q110 EZC100-40A	-Q110x EZC100-40A	-Q146 C60HDC-10A	-F1 10 A	-Q139/2 C60HDC-10A	-Q146x C60HDC-10A
Mjerna točka	+NK4 stezaljke 2,4	+NK1 -X2:19,20	+S2 -X0: 10,20	+NK1 -X2:87,88	+NK1 -X2:46,47	+NK1 -X2:95,96 +RO-N	+NE5 -X5:19,22
Vrijeme trajanja	9,389 ms	4,212 ms	5,862 ms	1,0025 ms	2,7324 ms	2,1147 ms	1,8385 ms
Struja	2,399 kA	1,993 kA	995 A	1,177 kA	245,1 A	285,2 A	242,1 A

Komentar:

Zaštitni prekidači, iza kojih su napravljeni kratki spojevi, isključili su strujni krug. Zaštitni prekidač(i) koji se nalaze ispred predmetnih prekidača, odnosno oni koji predstavljaju zaštitu prethodne razine, nisu isključili. Prekidači su zaštitili strujne krugove od struje kratkog spoja, a dokazana je i selektivnost zaštita strujnih krugova.

Zaključak: Prema projektnoj dokumentaciji, priloženim rezultatima testiranja selektivnosti DC razvoda, kao i priloženim tehničkim karakteristikama upotrijebljenih zaštitnih prekidača, sustav neprekidnog napajanja zadovoljava postavljenim zahtjevima.

ISPITAO			ODOBRIO		
DATUM	IME	POTPIS	DATUM	IME	POTPIS
prosinac 2014.	K.Pavić dipl.inž.el.		prosinac 2014.	M.Štetić, inž.el.	
	Z.Maranić el.teh.		Datoteka:	12242isp_sel	