

Ispitni list - izvješće o pregledu i ispitivanju razdjelnika

Interna oznaka i broj Ispitnog lista: asdasd

Proizvođač razdjelnika: asdasd

Tip ispitivanja: radioničko ispitivanje po proizvodnji razdjelnika

1. Identifikacija razdjelnika i dokumentacije

Osnovni podaci razdjelnika

Naziv i oznaka razdjelnika	Razdjelnik GRO-RP
Tvornički broj razdjelnika	x123dfgdg

Podaci natpisne pločice razdjelnika (prva četiri polja su obavezna)

Proizvođač razdjelnika	naziv i adresa
Tvornički broj	x123dfgdg
CE znak, mjesec i godina proizvodnje	CE 04/20
Oznaka normi:	HRN EN 61439-1 HRN EN 61439-2 ili HRN 61439-3
Nazivni napon U_n	3 x 400 V
Nazivna frekvencija f_n	50 Hz
Nazivna struja razdjelnika I_n	50 A
Mehanička zaštita:	IP 55
Prenaponska klasa	IV
Tip mreže na izlazima	TNC-S
Dimenzije V x Š X D	(1000 x 600 x 250) mm
Masa	30 kg

Podaci korisnika i naručitelja razdjelnika

Krajnji korisnik (investitor) razdjelnika	naziv, adresa
Mjesto i adresa ugradnje razdjelnika	x123dfgdg
Naručitelj razdjelnika	Schrack Technik d.o.o. Zavrtnica 17, 10000 Zagreb

Napomena: Schrack Technik d.o.o. je naručio proizvodnju razdjelnika od proizvođača i isporučuje proizvedeni i od proizvođača po ovom ispitnom listu ispitani razdjelnik za krajnjeg korisnika.

Pregled tehničke dokumentacije razdjelnika

Tip dokumenta	Vizualni pregled
Električna shema	OK
Montažni nacrti ili fotografije iznutra, izvana	OK
Fotografija natpisne pločice	OK
Proračun zagrijavanja	OK
Ovaj ispitni list	OK
Izjava o sukladnosti	OK

Napomena: Električna shema izvedenog razdjelnika je potpisana od izabrati ili a ili b:

a) ime i prezime projektanta sheme izvedenog stanja, br ovlaštenja HKIE.

b) ime prezime osobe proizvođača razdjelnika koji je radio izvedenu dokumentaciju razdjelnika uz ime i prezime projektanta, uz br ovlaštenja HKIE koji je projektirao shemu razdjelnika, (i u a) i u b) verziji uvijek mora iza sheme stajati neki projektant s brojem ovlaštenja HKIE)

Podaci razdjelnika bitni pri ispitivanju

Nazivna dozvoljena kratkotrajna struja kratkog spoja razdjelnika I_{cw}	yy kA
Nazivna dozvoljena vršna struja kratkog spoja razdjelnika I_{pk}	yy kA
Nazivni napon izolacije U_i	xx V
Stupanj zaštite iz projekta	IPxx
Otpornost na mehaničke utjecaje	IKxx

2. Provjera sukladnosti razdjelnika s HRN EN 61439 serijom normi

Primijenjene norme:

-HRN EN 61439-1:2012, Niskonaponski sklopni blokovi – 1. dio: Opća pravila,
 -HRN EN 61439-2:2012, Niskonaponski sklopni blokovi -- 2. dio: Blokovi za distribuciju
 -HRN EN 61439-3: Niskonaponski sklopni blokovi – 3.dio: Razvodni blokovi namijenjeni za upravljanje i od nestručnih osoba (Ovdje se navodi samo jedna od dvije sivo označene norme.)

Sažetak tablice D.1 iz HRN EN 61439-1 – Obaveze provjere

Br.	Naziv ispitivanja	Poglavlje u normi	Načini dokazivanja
1.	Svojstva materijala i dijelova kućišta: - otpornost materijala i dijelova na koroziju Svojstva izolacijskih materijala: - opća termička stabilnost - otpornost na neočekivani porast temperature i vatru uslijed djelovanja električne opreme. Otpornost na UV zračenje Otpornost na podizanje sa tla Otpornost na mehaničke utjecaje Označavanje	10.2 10.2.2 10.2.3 10.2.3.1 10.2.3.2 10.2.4 10.2.5 10.2.6 10.2.7	T T T,A T,A T T T
2.	IP stupanj zaštite razdjelnika	10.3	T,A
3. i 4.	Izolacijski zračni razmaci i puzne staze	10.4	T
5.	Zaštita od električnog udara i cjelovitost zaštitnih krugova Neprekinuta povezanost svih metalnih dijelova u razdjelniku s mjestom za ulaz zaštitnog vodiča u razdjelnik Otpornost na struju kratkog spoja zaštitnih krugova	10.5 10.5.2 10.5.3	T T,A
6.	Ugradnja sklopne opreme i uređaja	10.6	A
7.	Interni električni krugovi i spojevi	10.7	A
8.	Stezaljke za spojne kabele	10.8	A
9.	Dielektrična svojstva Test s visokim naponom Test s impulsnim naponom	10.9 10.9.2 10.9.3	T T,A
10.	Ograničenje porasta temperature u razdjelniku u radu	10.10	T,C,A
11.	Podnosivost struje kratkog spoja	10.11	T,C
12.	Elektromagnetska kompatibilnost	10.12	A, T
13.	Mehanička ispravnost u normalnom radu	10.13.	T

Objašnjenje mogućih načina dokazivanja:

T test s mjernom opremom (engl. *testing*)

C usporedba s referentnim rješenjem (engl. *comparison with a reference design*)

A procjena (engl. *assessment*)

2.1 Svojstva materijala i dijelova kućišta razdjelnika

Provjera svojstava materijala i dijelova kućišta razdjelnika

Kućište razdjelnika	Zahtjev	Utvrđeno
Proizvođač i artikl broj	Usklađeno s HRN EN 62208	OK

2.2 Stupanj mehaničke zaštite razdjelnika

Provjera stupnja zaštite razdjelnika

Kriterij	Zahtjev	Vizualni pregled
Stupanj zaštite kućišta po projektu	IP (iz projekta)	OK
Stupanj zaštite primijenjenog kućišta	jednak s projektom	OK
Zahvati na kućištu ne remete stupanj zaštite	ulazi kabela su odgovarajuće opremljeni uvodnicama, svi prodori kroz kućište odgovarajuće su zatvoreni i zabrtvljeni, nije narušen polazni stupanj zaštite	OK
Kućište za vanjsku upotrebu je	UV- stabilno, vodootporno, riješen odvod kondenzata (prema projektu)	OK
Mehanička otpornost za unutarnju/vanjsku primjenu	IK05 / IK07 (iz projekta ako postoji)	OK

2.3 Izolacijski zračni razmaci i puzne staze

Minimalni zračni razmaci i duljine puznih staza u razdjelniku

Kriterij	Zahtjev	Minimalno izmjereno, mm
Zračni razmaci	Nazivna otpornost na impulsni udarni napon iz prenaponske klase mjesta ugradnje razdjelnika $U_{imp} = xx$ kV, Minimalni potreban zračni razmak xx mm	yy mm
Puzne staze	Nazivni napon izolacije $U_i = xx$ V ($U_i \geq U_n$), Minimalno potrebna duljina puznih staza \geq od minimalno potrebnih zračnih razmaka u redu iznad xx mm	yy mm

2.4 Zaštita od električnog udara i cjelovitost zaštitnih krugova

Provjera zaštite od električnog udara

Kriterij	Zahtjev	Vizualna provjera
Provjera osnovne zaštite	Vodljivi dijelovi imaju ili osnovnu izolaciju koja se može skinuti samo destrukcijom izolacije, tj alatom, ili su opremljeni barijerama i preprekama stupnja IPXXB, a iznad 1,6m od poda i stupnja IPXXD	OK
Provjera zaštite od kvara	Sve zaštitne komponente iz tehničke dokumentacije razdjelnika su fizički ugrađene, označeni su PEN i PE vodiči i mjesta spoja, slučajnim izborom je provjerena pritegnutost spojeva PEN i PE vodiča	OK

Rezultat mjerenje otpora nezaštićenih vodljivih dijelova razdjelnika i PE sabirnice

Najveći izmjereni otpor između ulazne zaštitne stezaljke i otkrivenih vodljivih dijelova razdjelnika iznosi	$x \Omega$, mjerenje otpora provedeno uz struju $I_1 = 10$ A, $U_1 = 12$ V
Mjerni instrument:	instrument tip i serijski broj, broj umjernice
Datum umjernice:	datum

2.5 Ugradnja sklopne opreme i uređaja u skladu s uputama proizvođača

Tablica 2.9 Provjera ugradnje sklopne opreme

Kriterij	Zahtjev	Vizualna provjera
Označavanje opreme	Oznake odgovaraju tehničkoj dokumentaciji	OK
Kompletnost opreme	Dodaci na osnovne jedinice su propisno dograđeni i ožičeni	OK
Raspored opreme unutrašnjosti	Odgovara tehničkoj dokumentaciji	OK
Upravljačka i signalna oprema na dohvatnoj strani kućišta	Raspored i oznake odgovaraju tehničkoj dokumentaciji	OK

2.6 Interni električni krugovi i spojevi

Provjera internih električnih krugova i spojeva

Kriterij	Zahtjev	Vizualna provjera
Svi spojevi uređaja i sabirnice moraju biti kvalitetno izvedeni	Prema dokumentaciji i planu proizvođača ispitana 1/10 svih spojeva	OK

2.7 Stezaljke za spojne kabele

Provjera stezaljki za priključak vanjskih vodiča

Kriterij	Zahtjev	Vizualna provjera
Stezaljke odgovaraju: oznakom, presjekom, materijalom, načinom stezanja (vijak ili opruga), finožičnom ili punom priključnom vodiču	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Stezaljke za Al vodiče su posebno označene	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK

2.8 Mehanička ispravnost

Provjera mehaničke ispravnosti

Kriterij	Zahtjev	Vizualna provjera
Provjera ručica opreme	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera ventilacijskih otvora	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera zatvaranja vrata	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera brave	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera cjelovitosti pribora za montažu razdjelnika, postolje, ovjesni pribor	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera pribora za pričvršćenje kabela	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera mehaničkih dimenzija	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera boje	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK

2.9 Provjera dielektričnih svojstva

Rezultati mjerenja dielektričke čvrstoće glavnih krugova:

Ispitni napon $U = 1890 \text{ V a.c.r.m.s.}$, prema tablici 8 norme, vrijeme mjerenja: 1 s,							
L1-L2	OK	L1-N	OK	L1-PE	OK	N-PE	OK
L1-L3	OK	L2-N	OK	L2-PE	OK	-	-
L2-L3	OK	L3-N	OK	L3-PE	OK	-	-
Mjerni instrument: instrument tip i serijski broj, broj umjernice				Umjeren do: datum			

Rezultati mjerenja dielektričke čvrstoće pomoćnih krugova:

Ispitni napon $U = \text{iznos a.c.r.m.s kV}$, prema tablici 9 norme, vrijeme mjerenja: 1 s,							
L1-Aux	OK	PE-Aux	OK				
L2-Aux	OK						
L3-Aux	OK						
Mjerni instrument: instrument tip i serijski broj, broj umjernice				Umjeren do: datum			

Alternativa testu mjerenja visokim naponom za razdjelnike do 250 A – test mjerenja otpora izolacije

Vrijeme mjerenja: 1 minuta, ispitni napon xxx V DC (od 500 do 1000 V) otpor mora biti veći od 1 k Ω /V							
L1-L2	>x M Ω	L1-N	>x M Ω	L1-PE	>x M Ω	N-PE	> x M Ω
L1-L3	>x M Ω	L2-N	>x M Ω	L2-PE	>x M Ω	-	-
L2-L3	>x M Ω	L3-N	>x M Ω	L3-PE	>x M Ω	-	-
Mjerni instrument: instrument tip i serijski broj, broj umjernice				Umjeren do: datum			

Test dielektričke čvrstoće s impulsnim naponom

Dokazivanje otpornosti na impulsni napon može se prema normi provesti samo kontrolom zračnih razmaka. Ovo mjerenje je provedeno već u poglavlju 2.3 pa ga nije potrebno ponavljati.

2.10 Provjera funkcionalnosti pod naponom

Provjere prije priključenja na mrežu

Kriterij	Zahtjev	Vizualna provjera
Boje vodiča i oznake glavnih i upravljačkih strujnih krugova, boje N i PE vodiča	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Ožičenje ne prolazi preko oštih i nezaštićenih rubova	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Kabeli s vodljivim okloпом korektno spojeni	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Provjera ožičenja	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK

Provjere funkcija po priključenju na mrežu

Funkcije	Zahtjev	Vizualna provjera
Mjerni krugovi	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Upravljački krugovi	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK
Signalni krugovi	Prema tehničkoj dokumentaciji razdjelnika	OK

Provjera djelovanja zaštitnih uređaja

Oznaka u shemi	Zaštitni uređaj	Proizvođač, opis i kataloška oznaka	Način ispitivanja	Ocjena
Q1	NN prekidač	Schrack MC2 250 A, MC225131--	Testna tipka	djeluje
			Svitak za isključenje	djeluje
			Pomoćni kontakt	djeluje

Podešenja zaštitnih uređaja

Oznaka u shemi	Zaštitni uređaj	Proizvođač, opis i kataloška oznaka	Podešenja
Q1	NN prekidač	Schrack MC2 250 A, MC225131--	Navesti podešenja

Provjera djelovanja RCD zaštitnih sklopki

Oznaka u shemi	Proizvođač, opis i kataloška oznaka	Stvarna struja prorade mA	Napon kvara V	Vrijeme isklopa ms	Provjera ispitne tipke	Ocjena zaštitne funkcije
Q2	Schrack RCD sklopka 40/4/0,03, AC, BC004130--	21	0,1	20	u redu	ispravna
Mjerni instrument: instrument tip i serijski broj, broj umjernice			Umjeren do: Datum			

2.11 Ograničenje porasta temperature u razdjelniku u radu

Provjera zagrijavanja razdjelnika

Zagrijavanje provjereno pomoću programa	Schrack Design / Schrack CAD	Izveštaj u prilogu
---	------------------------------	--------------------

2.12 Podnosivost struje kratkog spoja

Vrijednosti struje kratkog spoja u mreži na mjestu priključenja razdjelnika

I_{cp} očekivana, neograničena, trajna struja kratkog spoja na mjestu priključenja razdjelnika	I_p vršna vrijednost struje kratkog spoja na mjestu priključenja razdjelnika	Porijeklo podataka struje kratkog spoja na mjestu priključenja razdjelnika
Iznos kA_{eff}	Iznos kA	Podaci dobiveni od projektanta: - iz projektne dokumentacije - iz snage transformatora - iz usponskog uređaja za zaštitu od kratkog spoja.

Provjera potrebe dokazivanja podnosivosti struja kratkog spoja

Ispunjeni uvjeti : $I_{cp} \leq 10 kA_{eff}$ i $I_p \leq 17 kA$	Da Ne	Nije potrebno dokazivanje Potrebno je dokazivanje
---	----------	--

Nazivne vrijednosti struje kratkog spoja koje podnosi razdjelnik. Određene su tehničkim rješenjem razdjelnika

I_{cw} nazivna kratkotrajno podnosiva struja kratkog spoja	I_{cc} nazivna uvjetna kratkotrajno podnosiva struja kratkog spoja , trajanje I_{cc}	I_{pk} nazivna vršna vrijednost struje kratkog spoja
iznos kA_{eff}	iznos kA_{eff} , iznos s	iznos kA

Provjera uvjeta priključenja razdjelnika na mrežu

Položaj glavnog uređaja za zaštitu od kratkog spoja	Uvjeti	Provjera uvjeta
integriran u razdjelnik	a) $I_{cw} \geq I_{cp}$ b) $I_{pk} \geq I_p$	OK
izvan razdjelnika	a) $I_{cw} \geq I_{cp}$ ili $I_{cc} \geq I_{cp}$ b) $I_{pk} \geq I_p$.	OK

Provjera podnosivosti struja kratkog spoja razdjelnika usporedbom s referentnim rješenjem tvrtke Woehner prema tablici 13. HRN EN 61439-1 norme

Zahtjev	Opis zahtjeva i komentar ispunjenosti	Ispunjeno
1	Da li je otpornost na struju kratkog spoja svakog strujnog kruga razdjelnika bolja ili jednaka referentnom rješenju? Određena je referenta vrijednost struje kratkog spoja na mjestu priključenja razdjelnika. Primijenjeno rješenje sabirničkog sustava razdjelnika je referentno rješenje sabirničkog sustava tvrtke Woehner. Dokazano je da primijenjeno rješenje zadovoljava zahtjeve mjesta priključenja.	Da
2	Da li je presjek sabirnica i spojeva svakog kruga razdjelnika veći ili jednak od referentnog rješenja? U svemu je poštovano referentno rješenje, dimenzije sabirnica, nosači i raspored nosača, kao i dozvoljena opterećenja priložena su ispitnom listu.	Da
3	Da li je razmak sabirnica i spojeva u svakom krugu razdjelnika veći ili jednak od razmaka referentnog rješenja? Razmaci sabirnica u razdjelniku su definirani nosačima sabirnica i jednaki su kao u referentnom rješenju.	Da
4	Da li su nosači sabirnica svakog kruga razdjelnika istog tipa, oblika i materijala i imaju li isti ili manji međusobni razmak po cijeloj duljini nošenja sabirnice? Da li je montažna konstrukcija za nosače sabirnica iste izvedbe i mehaničke čvrstoće? Nosači su raspoređeni kao na referentnom rješenju na preporučenoj udaljenosti i pričvršćeni su od proizvođača preporučenim i provjerenim načinom.	Da
5	Da li su materijali i svojstva materijala vodiča svakog kruga razdjelnika jednaki referentnom rješenju? U razdjelniku su primijenjeni jednakovrijedni materijali kao na referentnom rješenju.	Da
6	Da li su uređaji za zaštitu od kratkog spoja svakog kruga razdjelnika jednake prekidne moći i jednakog ili boljeg ograničenja propuštanja energije kratkog spoja u odnosu na referentno rješenje? U referentnom rješenju je testiran najlošiji slučaj, dakle bez uređaja za zaštitu od kratkog spoja.	
7	Da li je duljina nezaštićenih, odnosno nuečvršćenih vodiča u razdjelniku jednaka kao u referentnom rješenju? Priključni ulazni vodiči spojeni su kao na referentnom rješenju gdje su mehanički pričvršćeni na razmaku od 100mm do 150 mm ispred sabirnica.	Da
8	Ako razdjelnik uključuje kućište, da li referentno rješenje također uključuje kućište? Ispitivanje proizvođača Woehner dokazuje je da su navedene vrijednosti za ugradnju u kućište.	Da
9	Da li je kućište razdjelnika istog oblika, tipa, mehaničke izvedbe i dimenzija najmanje kao dimenzije referentnog rješenja. Originalni proizvođač Woehner testirao je sabirnička rješenja u mehanički najmanjim mogućim dimenzijama kućišta.	Da
10	Da li su odjeljci razdjelnika svakog kruga razdjelnika, tu se misli na forme razdjelnika 2,3 i 4, iste mehaničke izvedbe kao i referentno rješenje? Kod podijeljenih razdjelnika provjerena je usklađenost s referentnim rješenjem za svaki odjeljak.	Da
	Zaključak: Svim potvrdnim odgovorima u ovoj tablici prema HRN EN-61439-1 smatra se da je dokazana podnosivost struka kratkog spoja razdjelnika, tj vrijdnosti razdjelnika I_{cw} i I_{pk} .	

2.13 Elektromagnetska kompatibilnost

Provjera elektromagnetske kompatibilnosti

Prema Dodatku J.9.4.2 HRN EN 61439 nije potrebno raditi posebno testiranje niti na isijavanje niti na imunost od elektromagnetskih smetnji jer je uvidom u dokumentaciju opreme i samu izvedbu razdjelnika utvrđeno da su u razdjelniku korištene komponente sukladne prema normi za B okolinu gdje će razdjelnik biti i korišten i da je sva oprema ugrađena prema uputama proizvođača za tu istu B okolinu, sve kako nalaže norma.

Zaključak

Potvrđuje se da je razdjelnik izrađen u skladnosti s normama HRN EN 61439-1:2012, Niskonaponski sklopni blokovi – 1. dio: Opća pravila, HRN EN 61439-2:2012, Niskonaponski sklopni blokovi -- 2. dio: Blokovi za distribuciju, HRN EN 61439-3:2012, Niskonaponski sklopni blokovi – 3. dio: Razvodni blokovi namijenjeni za upravljanje i od nestručnih osoba.

Zaključni rezultat obaveznih provjera prema tablici D.1 iz HRN EN 61439-1

Br.	Naziv ispitivanja	Poglavlje u normi	Zadovoljava
1.	Svojstva materijala i dijelova kućišta	10.2	Da
2.	IP stupanj zaštite razdjelnika	10.3	Da
3. i 4.	Izolacijski zračni razmaci i puzne staze	10.4	Da
5.	Zaštita od električnog udara i cjelovitost zaštitnih krugova	10.5	Da
6.	Ugradnja sklopne opreme i uređaja	10.6	Da
7.	Interni električni krugovi i spojevi	10.7	Da
8.	Stezaljke za spojne kabele	10.8	Da
9.	Dielektrična svojstva	10.9	Da
10.	Ograničenje porasta temperature u razdjelniku u radu	10.10	Da
11.	Podnosivost struje kratkog spoja	10.11	Da
12.	Elektromagnetska kompatibilnost	10.12	Da
13.	Mehanička ispravnost u normalnom radu	10.13.	Da

Također u skladu je i sa Zakonom o građevnim proizvodima (N.N. br. 76-13), Tehnički propis za niskonaponske instalacije (N.N. br. 05/10), Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC), (N.N. br. 28/16), Pravilnik o sigurnosti strojeva (N.N. br. 28/11), HRN HD 60364-6: 2007, Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje (IEC 60364-6: 2006, MOD; HD 60364-6: 2007).

Razdjelnik je konstruiran, dimenzioniran i izveden po tehničkoj dokumentaciji kako je navedeno. Radionički je ispitivan, označen, funkcionalan i opremljen popratnim potvrdno-tehničkim dokumentima. Pripravan je za ugradnju kod korisnika i u normalnoj upotrebi uz nazivne pogonske uvjete rada i uz redovito održavanje ne predstavlja kao takav rizik izvora električnog, mehaničkog i toplinskog kvarnog stanja (požara i pregrijavanja). Po ispitivanju učinjen je završni pregled razdjelnika.

Završni pregled

Pregled	Utvrđeno
Čistoća u unutrašnjosti razdjelnika	OK
Priložena cjelokupna tehnička dokumentacija uz razdjelnik	OK
Površina razdjelnika bez ogrebotina	OK
Na vratima razdjelnika je znak opasnosti s oznakom sustava mreže za zaštitu od električnog udara	OK
Razdjelnik zapakiran za transport	OK

Provedena ispitivanja kod proizvođača razdjelnika ne oslobađaju elektorinstalatera, izvođača radova ugradnje razdjelnika kod krajnjeg korisnika kao i samog krajnjeg korisnika od obaveze pregleda razdjelnika nakon ugradnje istoga (uočavanje mehaničkih oštećenja u transportu, otpuštanja vijčanih spojeva, ispitivanja cjelovite električne instalacije s uključenim razdjelnikom, provjere zaštita i slično). Naznačeni stupanj mehaničke zaštite proizvoda održiv je samo ako je izvođač ugradnje razdjelnika pri ugradnji koristio od originalnog proizvođača predviđene uvode kabela. Svaki zahvat na kućištu, ali i pogotovo u unutrašnjosti razdjelnika od strane elektroinstalatera, izvođača ugradnje razdjelnika ili kasnije samog korisnika stavlja dotične u poziciju odgovornosti proizvođača razdjelnika i isti su dužni sami dokazati da je razdjelnik i dalje sukladan normama i da se kao takav smije koristiti.

Sljedeće ispitivanje predviđeno je za 4 godine, odnosno odmah nakon svake prepravke, dogradnje ili kvara.

Provjerio, izmjerio i zaključio u Mjesto, datum: Ime i Prezime

Odgovorna osoba proizvođača: Ime i Prezime

Pečat proizvođača:

Ispitni list : oznaka i broj