

## Správa

o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia vykonanej podľa vyhlášky číslo 508/2009 Z. z. MPSVR SR, STN 33 1500, STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-6.

**Druh správy:** pravidelná

**Číslo správy:** Bš xxx.2018

**Dátum začatia:** y1. z1. 2018

**Dátum ukončenia:** y2. z2. 2018

**Revízny technik:** Ing. Peter Bartoš, Hany Meličkovej 16, Bratislava, [www.reviznasprava.sk](http://www.reviznasprava.sk), [www.opos.sk](http://www.opos.sk), email: bartos@opos.sk, tel. č.: 0903 712723, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2

**Organizácia:** OPOS s. r. o., Hany Meličkovej 16, 841 05 Bratislava, číslo oprávnenia 133/1/2014-EZ-S,O(OU,R,M)-E1-A,B

**Prevádzkovateľ elektrického zariadenia:** S. M., s. r. o., Lamačská ulica, Bratislava

**Objekt:** SO 99.5 Cestná svetelná signalizácia ulíc Landererova - Čulenova, Bratislava

**Súpis použitých prístrojov:** PU 182.1 v. č. 9734639

digiOHM 40 v. č. 205002

PU 190 v. č. 9733913

PROVA 5600 v. č. S/N 9980267

**Vymedzenie rozsahu elektrického zariadenia:** V blízkosti križovatky Landererova ulica - Čulenova ulica je osadený radič cestnej svetelnej signalizácie Siemens MS 655.

Radič cestnej svetelnej signalizácie Siemens MS 655 je na elektrickú energiu napojený káblom CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> z elektromerového rozvádzača RE.P osadeného v blízkosti križovatky Landererova ulica - Olejkárska ulica vedľa rozvádzača RVO 0373. V rozvádzači RE.P je prívodný kábel CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> istený ističom LSN B25/1 25A.

Z radiča cestnej svetelnej signalizácie Siemens MS 655 sú káblami typu CYKY napojené jednotlivé stožiare cestnej svetelnej signalizácie s návěstidlami a tlačidlami pre chodcov, presvetlené majáčky a detektory indukčných slučiek.

Neživé časti radiča sú pripojené uzemňovacím vodičom FeZn Ø 10mm na uzemnenie vyhotovené z uzemňovacích pásov FeZn 30x4mm.

Prepojenie stožiarových svorkovnic s návěstidlami cestnej svetelnej signalizácie je vyhotovené pohyblivými prívodmi typu CMSM-G 5x0,75mm<sup>2</sup>.

⊗ Indukčné slučky detektorov sú vyhotovené z vodiča CSA 1,5mm<sup>2</sup> uloženého vo vozovke. Napájacie káble indukčných slučiek detektorov sú typu RCEpKEY 1Px1,3mm<sup>2</sup>.

Jednotlivé stožiare cestnej svetelnej signalizácie sú pripojené na uzemnenie vyhotovené z uzemňovacích pásov FeZn 30x4mm a vodičov FeZn Ø 10mm.

Vedľa radiča Siemens MS 655 je osadená rozpojovacia skriňa RS 655, v ktorej sú ukončené koordinačné káble typu TCEKEZE 7Px1,0mm<sup>2</sup> a rúrky HDPE. Z rozpojovacej skrine RS 655 je koordinačným káblom TCEKEE 3Px1,0mm<sup>2</sup> napojený radič Siemens MS 655.

Káble CYKY, RCEpKEY, TCEKEZE a TCEKEE sú uložené vo výkope v káblovom pieskovom lôžku a sú chránené výstražnou fóliou. Pod komunikáciami sú káble uložené v káblových prechodoch z ochranných rúr.

Návestidlá sú typu Siemens priemeru 200mm pre chodcov a dopravné návestidlá na stožiaroch a priemeru 300mm pre dopravné návestidlá na výložníkových ramenách.

**Dodávateľ montážnych prác:** N. P., a. s., Kazanská ulica, Bratislava

**Projektant:** P. S. spol. s r. o., Jókaiho ulica, Bratislava

**Podklady použité pri vypracovaní správy:**

- A. Poznatky získané pri prehliadke a skúšaní elektrického zariadenia.
- B. Dokumentácia skutočného vyhotovenia elektrickej prípojky NN.
- C. Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2018, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie.
- D. Osvedčenie o kvalite, kompletnosti a kusovej skúške radiča Siemens MS 655 a rozpojovacej skrine RS 655.
- E. Východisková správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia číslo Bš.xyz. 2008 zo dňa x4. y4. 2006 vypracovaná revíznym technikom Ing. Petrom Bartošom číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2.
- F. Pravidelná správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia číslo Bš.xyz. 2014 zo dňa x5. y5. 2014 vyhotovená revíznym technikom Ing. Petrom Bartošom, číslo osvedčenia 172 IBA 1998 EZ E A E2.

**Rozdelenie technických elektrických zariadení podľa miery ohrozenia:** V zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z. z. §4, prílohy číslo 1, časť III. je technické elektrické zariadenie zaradené do tejto/týchto skupín:

- B. Elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

**Určenie vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51:** Vonkajšie vplyvy sú určené protokolom o určení vonkajších vplyvov číslo xyz zo dňa y3. z3. 2017, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie. Elektrické zariadenie je v zmysle STN 33 2000-5-51 príloha ZA, čl. NZA.1.6 a NZA.1.7 a príloha N3, tabuľka N3.1 a N3.2 umiestnené v týchto obvyklých štandardných vonkajších vplyvoch:

VI - vonkajšie priestory.

**Údaje o napájacej sieti v zmysle STN EN 61293 (33 0150):**

1/N/PE AC 230V 50Hz TN-C-S

2 AC 24V SELV

2 AC 12V SELV

**410 Stanovenie základných princípov a požiadaviek na použitie ochranných opatrení v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 410:**

Základné pravidlo ochrany proti zásahu elektrickým prúdom je, že nebezpečné živé časti nesmú byť prístupné a prístupné vodivé časti nesmú byť nebezpečnými živými časťami ani v normálnych podmienkach a ani v podmienkach jedinej poruchy v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 410. Základnú ochranu (ochranu

v normálnych podmienkach, ochranu pred priamym dotykom) zaisťujú opatrenia základnej ochrany. Ochranu pri poruche (ochranu v podmienkach poruchy, ochranu pred nepriamym dotykom) v podmienkach jedinej poruchy zaisťujú opatrenia ochrany pri poruche. Ochranu pred zásahom elektrickým prúdom alternatívne zaisťuje zvýšená ochrana, ktorá zaisťuje ochranu v normálnych podmienkach aj v podmienkach jedinej poruchy.

**411 Samočinné odpojenie napájania** v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 411:

411.2 Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.2:

A.1 Základná izolácia živých častí v zmysle STN 33 2000-4-41 príloha A, čl. A.1.

A.2 Zábrany alebo kryty v zmysle STN 33 2000-4-41 príloha A, čl. A.2.

411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3:

411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.

411.3.1.1 Ochranné uzemnenie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.1.

411.3.1.2 Ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.2.

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2.

411.3.3 Doplnková ochrana prúdovým chráničom (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.3. a čl. 415.1.

411.4 Systém TN v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.

**412 Dvojitá alebo zosilnená izolácia** v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 412:

412.1.1 Dvojitá alebo zosilnená izolácia:

- základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou a ochrana pri poruche je zabezpečená prídavnou izoláciou v súlade s STN 33 2000-4-41 príloha A, čl. A.1, alebo
- základná ochrana a ochrana pri poruche je zaistená zosilnenou izoláciou medzi živými časťami a prístupnými časťami.

**414 Malé napätie SELV a PELV** v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 414:

414.1 Ochrana malým napätím SELV a PELV:

- systém malého napätia SELV v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414.1.1.

414.2 Základná ochrana a ochrana pri poruche:

- menovité napätie nemôže presiahnuť hornú hranicu napäťového pásma I v zmysle STN 33 0110,
- ako napájací zdroj je použitý bezpečnostný oddeľovací transformátor, motorgenerátor, elektrochemický zdroj v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414.3
- obvody SELV a PELV majú základnú izoláciu medzi živými časťami a inými obvodmi SELV a PELV a ochranné oddelenie od živých častí iných obvodov, ktoré nie sú obvodmi SELV alebo PELV použitím dvojitej alebo zosilnenej izolácie alebo základnej izolácie a ochranného tienenia na najvyššie vyskytujúce sa napätie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414.4.

**415 Doplnková ochrana** v zmysle STN 33 2000-4-41 kapitola 415:

415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 415.1.

415.2 Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 415.2.

**Vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS** - uzemnením stožiarov v zmysle STN EN 62305-3 (34 1390) čl. 5.

**Súpis vykonaných úkonov:**

**Prehliadka** - v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.2, čl. 61.2.2 a čl. 61.2.3 bola pred skúšaním a pred uvedením elektrického zariadenia do stavu pod napätím vykonaná vizuálna prehliadka elektrického zariadenia a porovnanie stavu elektrického zariadenia s požiadavkami STN a dokumentáciou elektrického zariadenia:

- a. V zmysle STN 33 2000-4-41 bol skontrolovaný spôsob ochrany pred zásahom elektrickým prúdom.
- b. V zmysle STN 33 2000-4-42 a STN 33 2000-5-52 kapitola 527 boli skontrolované opatrenia proti šíreniu požiaru a ochrany pred účinkami tepla.
- c. V zmysle STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-5-52 kapitola 523 a 525 bol skontrolovaný výber vodičov a káblov podľa prúdovej zaťažiteľnosti a úbytku napätia.
- d. V zmysle STN 33 2000-5-53 bol skontrolovaný výber a nastavenie ochranných prístrojov a monitorovacích zariadení.
- e. V zmysle STN 33 2000-5-53 kapitola 536 bola skontrolovaná prítomnosť a správne umiestnenie vhodných prístrojov na bezpečné odpojenie a spínanie.
- f. V zmysle STN 33 2000 4-42 kapitola 422, STN 33 2000-5-51 kapitola 512.2 a STN 33 2000 5-52 kapitola 522 bol skontrolovaný výber zariadení a ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy.
- g. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514.3 bolo skontrolované správne označenie neutrálnych vodičov, ochranných vodičov a ostatných vodičov.
- h. V zmysle STN 33 2000-5-53 kapitola 536 bola skontrolovaná prítomnosť jednopólových spínacích prístrojov pripojených v obvode krajných vodičov.
- i. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514.5 bolo skontrolované použitie schém a výstražných nápisov alebo iných podobných informácií.
- j. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 514 bolo skontrolované označenie obvodov, nadprúdových ochranných prístrojov, spínačov, svoriek atď.
- k. V zmysle STN 33 2000-5-52 kapitola 526 bola skontrolovaná správnosť pripojenia vodičov.
- l. V zmysle STN 33 2000-5-54 bolo skontrolované použitie a primeranosť ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie a vodičov na doplnkové pospájanie.
- m. V zmysle STN 33 2000-5-51 kapitola 513 a 514 bola skontrolovaná prístupnosť k zariadeniam na ľahké ovládanie, identifikáciu a údržbu.

**Skúšanie** - v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.3, čl. 61.3.1 boli vykonané nasledujúce skúšky:

- a. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.2 bola vykonaná skúška spojitosti ochranných vodičov vrátane vodičov na ochranné pospájanie a vodičov na hlavné a doplnkové pospájanie.
- b. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.3 boli merané izolačné odpory elektrického zariadenia medzi pracovnými vodičmi a ochrannými vodičmi pripojenými na uzemňovaciu sústavu. Uvádzané hodnoty sú **najnižšie** name-  
rané v každom obvode.
- c. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.4 bola preverená ochrana SELV, PELV alebo elektrickým oddelením obvodov meraním izolačného odporu:
  - c1. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.4.1 pri ochrane SELV bolo preverené oddelenie živých častí od živých častí iných obvodov a od zeme meraním izolačného odporu.
- e. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.6 bolo preverená ochrana samočinným odpojením napájania:

e1. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3 boli merané impedancie poruchovej slučky. Namerané impedancie poruchovej slučky v ohmoch spĺňajú požiadavku  $Z_s \times I_a \leq U_o$  a sú v súlade s STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.4, kde  $I_a$  je prúd v ampéroch zaisťujúci samočinné odpojenie odpojovacím prístrojom v čase stanovenom STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2.2 alebo rozdielový vypínací prúd prúdového chrániča v čase stanovenom v STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2.2 a  $U_o$  je menovité napätie vo voltoch krajného vodiča proti zemi. Uvádzané namerané hodnoty sú **najvyššie** namerané v každom obvode.

e2. Boli preverené vlastnosti a/alebo účinnosti pridružených ochranných prístrojov:

e21. Pri nadprúdových ochranných prístrojoch bolo preverenie vlastností a/alebo účinností pridružených ochranných prístrojoch vykonané vizuálnou prehliadkou a zistením menovitých hodnôt prúdov a typov ističov.

e22. Pri prúdových chráničoch bolo preverenie vlastností a/alebo účinností pridružených ochranných prístrojoch vykonané vizuálnou prehliadkou a skúškou prúdových chráničov.

e3. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.2 bol meraný zemný odpor uzemňovača, ku ktorému je pripojený ochranný a neutrálny vodič PEN v radiči Siemens MS 655 a oceľové konštrukcie stožiarov CSS v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411.4.1.

f. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 preverenie účinnosti opatrení použitých pri doplnkovej ochrane bolo vykonané vizuálnou prehliadkou a skúškou prúdových chráničov.

g. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.8 skúškou polarít bolo preverené, že jedнопólové spínacie prístroje sú zapojené len v krajných vodičoch a nie sú zapojené v neutrálnych vodičoch.

h. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.9 bolo preverené zachovanie sledu fáz.

i. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.10 funkčnou skúškou bolo preverené, že elektrické zariadenie je správne namontované, nastavené a inštalované v súlade s príslušnými požiadavkami normy STN 33 2000-6.

j. V zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.11 bol preverený úbytok napätia meraním impedancie obvodu.

**Záznam o prehliadke** elektrického zariadenia v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.4, čl. 61.4.3:

V zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.2, čl. 61.2.2 a 61.2.3 bola pred skúšaním a pred uvedením elektrického zariadenia do stavu pod napätím vykonaná vizuálna prehliadka elektrického zariadenia. Prehliadkou bolo potvrdené, že elektrické zariadenie sú v súlade s bezpečnostnými požiadavkami príslušných noriem na elektrické zariadenia, sú správne vybraté a inštalované v zmysle platných noriem STN a pokynov výrobcov a nie sú viditeľne poškodené tak, aby sa zhoršila bezpečnosť.

**Záznam o skúšaných obvodoch a o výsledkoch skúšok** elektrického zariadenia v zmysle STN 33 2000-6 kapitola 61.4, čl. 61.4.3:

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)

**Radič cestnej svetelnej signalizácie Siemens MS 655:**

V blízkosti križovatky Landererova ulica - Čulenova ulica je osadený radič cestnej svetelnej signalizácie Siemens MS 655,  $I_n = 25A$ , krytie IP 54/20, trieda ochrany II, výrobné číslo 374, rok výroby 2008.

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
Impedancia poruchovej slučky:		
- ochranný a neutrálny vodič PEN		0,39
- izolačný odpor radiča Siemens MS 655	380MΩ	
Napojenie radiča cestnej svetelnej signalizácie Siemens MS 655 z elektromerového rozvádzača RE.P osadeného na Landererovej ulici v blízkosti križovatky s Olejkárskou ulicou vedľa jestvujúceho rozvádzača verejného osvetlenia RVO 0373:		
<b>FA1</b> WS 301Č CYKY-J 4x16mm <sup>2</sup> , LSN B25/1 25A	350	0,39
<b>FI0</b> V radiči Siemens MS 655 je na prívode namontovaný prúdový chránič Siemens s menovitým prúdom I <sub>n</sub> = 40A/1N a menovitým vypínacím rozdielovým prúdom I <sub>Δn</sub> = 300mA. Pri skúške prúdového chrániča v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.7 dochádza k odpojeniu radiča Siemens MS 655 od elektrickej energie skôr ako pri dosiahnutí menovitého vypínacieho rozdielového prúdu 30mA a nie je prekročená hodnota dovoleného trvalého dotykového napätia na chránených neživých častiach AC 50V 50Hz:		
- dotykové napätie U <sub>d</sub> = 0,1V		
- vypínací rozdielový prúd chrániča I <sub>Δ</sub> = 249mA		
- čas vypnutia chrániča Δt = 32ms		
Napojenie jednotlivých stožiarov cestnej svetelnej signalizácie:		
<b>WS101</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + 2x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič - stožiar č. 1.	260	0,51
<b>WS102</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + 2x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 1. - stožiar č. 2.	220	0,53
<b>WS103</b> CYKY-J 5x1,5mm <sup>2</sup> + 1x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 5. - stožiar č. 3.	270	0,51
<b>WS104 + WS204</b> CYKY-J 12x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 5x1,5mm <sup>2</sup> + 3x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 5. - stožiar č. 4.	240	0,54
<b>WS105 + WS205</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 5x1,5mm <sup>2</sup> + 3x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič - stožiar č. 5.	210	0,49
<b>WS106 + WS206</b> CYKY-J 12x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 12x1,5mm <sup>2</sup> + 4x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 7. - stožiar č. 6.	250	0,55

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
<b>WS107 + WS207</b> CYKY-J 24x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 12x1,5mm <sup>2</sup> + 6x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič - stožiar č. 7.	230	0,52
<b>WS108 + WS208</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 7x1,5mm <sup>2</sup> + 6x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič – stožiar č. 8. - stožiar č. 9.	210	0,50
<b>WS109</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + 1x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič - stožiar č. 9.	220	0,48
<b>WS110 + WS210</b> CYKY-J 7x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 5x1,5mm <sup>2</sup> + 2x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 8. - stožiar č. 10.	260	0,53
<b>WS111 + WS211</b> CYKY-J 12x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 5x1,5mm <sup>2</sup> + 3x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 12. - stožiar č. 11.	240	0,51
<b>WS112 + WS212</b> CYKY-J 24x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 7x1,5mm <sup>2</sup> + 7x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič - stožiar č. 12. - stožiar č. 13.	250	0,49
<b>WS113 + WS213</b> CYKY-J 7x1,5mm <sup>2</sup> + CYKY-J 7x1,5mm <sup>2</sup> + 2x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 14. - stožiar č. 13. - stožiar č. 6.	210	0,55
<b>WS114</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + 1x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, stožiar č. 15. - stožiar č. 14.	260	0,52
<b>WS115</b> CYKY-J 19x1,5mm <sup>2</sup> + 1x CMSM-G 5x0,75mm <sup>2</sup> , Siemens C16/1 16A, radič - stožiar č. 15.	250	0,50
Napojenie majáčikov z radiča Siemens MS 655:		
<b>WS311</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , LSN B10/1 10A, radič - stožiar č. 1. - stožiar č. 2. - majáček M1	240	0,54
<b>WS312</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , LSN B10/1 10A, radič - stožiar č. 5. - stožiar č. 4. - majáček M2	260	0,56
<b>WS313</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , LSN B10/1 10A, radič - stožiar č. 7. - majáček M3	230	0,53

Popis obvodov a ich istenia	Izolačný odpor (MΩ)	Impedancia poruchovej slučky (Ω)
<b>WS314</b> CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , LSN B10/1 10A, radič - stožiar č. 9. - stožiar č. 8. - majáček M4	250	0,51
Prepojovacie káble k indukčným slučkám detektorov:		
<b>WS601</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D1	230	SELV
<b>WS602</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D2	250	SELV
<b>WS603</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D3	260	SELV
<b>WS604</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D4	210	SELV
<b>WS605</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D5	240	SELV
<b>WS606</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D6	260	SELV
<b>WS607</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D7	220	SELV
<b>WS608</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D8	260	SELV
<b>WS609</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D9	210	SELV
<b>WS610</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D10	250	SELV
<b>WS611</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D11	220	SELV
<b>WS612</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D12	230	SELV
<b>WS613</b> RCEpKEY 1Px1,3mm <sup>2</sup> + 1x CSA 1,5mm <sup>2</sup> , radič - detektor D13	250	SELV
<b>Rozpojovacia skriňa RS 655:</b>		
Vedľa radiča Siemens MS 655 je osadená rozpojovacia skriňa RS 655 bez istiacich prvkov, krytie IP 54/20, trieda ochrany II, výrobné číslo 03284, rok výroby 2008.		
Izolačný odpor skrine RS 655	360MΩ	
Vývody z rozpojovacej skrine RS 655:		
<b>WSKK655</b> TCEKEZE 7Px1,0mm <sup>2</sup> , rozpojovacia skriňa RS 606	240	SELV
<b>WSKK201/2</b> TCEKEZE 7Px1,0mm <sup>2</sup> , rozpojovacia skriňa RS 201	260	SELV
<b>WSKK655/A</b> TCEKEE 3Px1,0mm <sup>2</sup> , radič Siemens MS 655	220	SELV
Prechodové odpory spojitosti ochranných vodičov nepresiahli hodnotu:		0,03Ω
Prechodové odpory spojitosti vodičov ochranného pospájania nepresiahli hodnotu:		0,03Ω
Uzemnenie, ku ktorému je pripojený ochranný a neutrálny vodič PEN v radiči Simens MS 655 a kovové konštrukcie stožiarov CSS:		1,74Ω

**Súpis zistených chýb a nedostatkov:** Na elektrickom zariadení neboli zistené chyby a nedostatky.



**Celkový posudok:** Elektrické zariadenie je z hľadiska bezpečnosti **schopné** prevádzky.

**Nasledujúcu pravidelnú správu** o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. príloha č. 8. a STN 33 1500 čl. 3. tab. 1. vyhotovte v roku 2022.

**Správa má:** 9. strany/strán

**Počet vyhotovení správ:** 3x

**Rozdeľovník:** 2x užívateľ zariadenia  
1x revízny technik

**Dátum vyhotovenia správy:** y7. z7. 2018

**Dátum odovzdania správy:** y8. z8. 2018

podpis revízneho technika:



správu prevzal:

© OPOS S. R. O., HANY MELIČKOVEJ 16, 841 05 BRATISLAVA, IČO 36822647, DIČ SK2022432687, TEL. 0903 712723, BARTOS@OPOS.SK