

# SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA

podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. §13

Východisková

Dátum zahájenia: 11.04.2018  
Dátum ukončenia: 11.04.2018  
Dátum vypracovania: 11.04.2018  
Revízny technik: Ing. Peter Pataky

Číslo revíznej správy: č. RSEZ 2018/013

číslo osvedčenia: 0013-IZA/2017 EZ RT E1A,B  
číslo oprávnenia: 34/4/2017 – EZ – S, O(OU, R, M), E1, A, B

Názov a sídlo prevádzkovateľa: **MH Invest s.r.o., Mierová 19  
827 15 Bratislava**

## Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky:

Stavba : Príprava strategického parku Nitra  
Objekt : SO 644 – Verejné osvetlenie tesniacej vane

Skupina VTZE podľa Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. príloha 1, časť III: **B**

Zdroj elektrického napätia: napájanie z rozvádzača RVO SO644

Napät'ová sieť: 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN – C  
1/N/PE AC 230V 50Hz, TN – S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom **STN 33 2000-4-41:2007** - samočinným odpojením napájania  
Inštalované:

- rozvádzač verejného osvetlenia RVO.SO644  
- 7 ks svietidiel pre osvetlenie komunikácie o celkovom príkone 0,489 kW  
Inštalovaný príkon:  $P_i = 0,489 \text{ kW}$

Použité meracie prístroje: Chavin Arnoux C.A. 6115, SN: 217381 XAH, kalibrácia 2/2017

Ďalšie prístroje: GIGATES pro, SN: 7032, kalibrácia 2/2017  
Multimeter M92A M2092 SN: 160711972, kalibrácia 2/2017

## Celkový posudok:

**Elektrická inštalácia vyhovuje platným bezpečnostným predpisom  
a normám STN, je spôsobilá uvedenia do prevádzky**

Táto správa má: **7 strán**

Počet príloh: **1**

Rozdeľovník: **7 x prevádzkovateľ  
1 x revízny technik**

Počet vyhotovení: **8**

Dátum odovzdania:



meno, priezvisko a podpis  
Prevádzkovateľ

Ing. Peter Pataky  
Revízny technik VTZE

**I. Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky.**

Predmetom odbornej prehliadky a odbornej skúšky je elektrická inštalácia verejného osvetlenia stavebného objektu SO644 (tesniaca vaňa), jej napojenie v rozvádzači verejného osvetlenia RVO SO644, ako aj samotný rozvádzač v strategickom parku Nitra.

**II. Projektová dokumentácia, doklady.****Projektová dokumentácia:**

- vypracoval: DOPRAVOPROJEKT a.s., Divízia I, Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
- zodpovedný projektant Ing. Peter Gomba
- dátum: 5/2017

**Protokol o určení vonkajších vplyvov:**

- č. 01/2016 z dňa 8.2.2016 v zmysle STN 33 2000-5-51

**Doklady podľa STN 1500 čl.2.1:**

- prehlásenie o zhode č. 1301 – CPD – 0066
- prehlásenie o parametroch pre osvetľovacie stožiare STK
- prehlásenie o zhode pre svietidlo LED Street SII, LED Cross SII
- prehlásenie o zhode pre svorkovnicu GURO EKM
- ES vyhlásenie o zhode zo dňa 29.11.2017 pre rozvádzač RVO.SO-644
- osvedčenie o kusovej skúške nn rozvádzača RVO.SO-644, v.č. 099

**III. Druh vonkajších vplyvov.**

- určené v protokole č. 01/2016 z dňa 8.2.2016 v zmysle STN 33 2000-5-51 a to nasledovne:  
AA8, AB8, AC1, AD2 atmosférické zrážky, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT2, AU2, BA4, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

**IV. Ochranné opatrenia.****Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007**

- Ochranné opatrenie pre základnú ochranu ( ochrana pred priamym dotykom ) podľa požiadaviek 411.2 :
  - základnou izoláciou živých častí príloha A1
  - zábranami a krytmi príloha A2
- Ochranné opatrenia pre ochranu pri poruche ( ochrana pred nepriamym dotykom ) podľa požiadaviek 411.3 :
  - samočinným odpojením pri poruche čl. 411.3.2
- Doplňková ochrana – platí iba pre rozvádzač RVO SO644 (doplňková k ochrane pred priamym i nepriamym dotykom)
  - doplnková ochrana prúdovými chráničmi (RCD) čl. 415.1

**V. Technický popis zariadenia.**

Projektované verejné osvetlenie novej časti komunikácie, ktorá prechádza pod násypom železnice v podjazde je navrhnuté vystriedanou osvetľovacou sústavou vytvorenou svietidlami LED Street SII 78M2, 230V AC, 50Hz, 78W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov na osvetľovacích stožiaroch výšky 10m (stožiare 1,5,6,7). Stožiare č. 2-4 ( navrhnuté sú so základovým roštom ZR1-5 pre pripojenie na pevnú konštrukciu ) sú umiestnené na konštrukcii vane a rovnako aj káblové vedenie je navrhnuté v ochranných rúrkach v konštrukcii vane. Výška stožiarov č.2 a 4 je 6m a sú to stožiare STK60/60/3P1 a stožiar č.3 ktorého výška je skrátená na 2,8m z dôvodu výšky konštrukcie železničného mosta nad konštrukciou cesty. Uchytenie stožiarov je na betónovej konštrukcii tesniacej vane. Osvetlenie tejto vane je navrhnuté jednostrannou osvetľovacou sústavou vytvorenou svietidlami LED Cross SII 59, 230V AC, 50Hz, 59W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov.

Napájanie osvetlenia je z rozvádzača RVO SO644 v.č. 099, firmy PARO v ktorom je zapojená servisná zásuvka chránená prúdovým chráničom. Na skrini rozvádzača sa nachádza fotospínač pre riadenie VO. Privod do rozvádzača je realizovaný káblom NAYY-J 4Bx16 mm<sup>2</sup> z PSR4. Káblový rozvod medzi osvetľovacími stožiarmi je navrhnutý káblom CYKY 4Bx10 mm<sup>2</sup>. Uloženie káblov v chodníku bude do hĺbky 40 cm, vo voľnom teréne do hĺbky 70 cm, a trasa sa vyznačí sa výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sa káble uložia do chráničky z PE rúr Ø 100. Ukončenie káblov bude v elektrovýzbroji stožiaru – poistkovej svorkovnici, ktorá je umiestnená v drieru stožiarov eprosinovými koncovkami.

Do spoločnej ryhy s káblami verejného osvetlenia je uložený uzemňovací pás FeZn 30x4mm, ku ktorému sú vodivo pripojené všetky osvetľovacie stožiare prostredníctvom gufatiny FeZn Ø10mm.

**Typy stožiarov, elektrovýzbroje a svietidiel:**

Stožiare:

- STK 60/60/3P1 oceľový osvetľovací stožiar, žiarovozinkovaný, výšky 6m a 2,8m s výložníkom V1T-15-60 -5<sup>0</sup>
- STK 76/100/3 oceľový osvetľovací stožiar, žiarovozinkovaný, výška 10m, s výložníkom V1T-10-76-5<sup>0</sup>

Elektrovýzbroj:

- svorkovnica GURO EKM 2072, IP 54 s poistkou 6A
- svorkovnica GURO EKM 2020, IP 54 s poistkou 6A

Svietidlá:

- pre osvetlenie komunikácie – LED Street SII 78M2, 230V AC, 50Hz, 78W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov
- pre osvetlenie komunikácie – LED Cross SII 59, 230V AC, 50Hz, 59W, IP65 firmy LED-SOLAR Prešov

Rozvádzač:

- rozvádzač verejného osvetlenia RVO.SO-644, v.č. 099, 3/PEN AC 230/400V, 50Hz, IP 44/20, firmy PARO

## **VI. Odborná prehliadka.**

Postup podľa STN 33 2000-6: 2007, ods.61.

Výsledok prehliadky – elektrické zariadenie **vyhovuje** požiadavkám STN a výrobcov použitých zariadení v predmetnom objekte

## **VII. Skúšanie.**

- skúšanie mechanickej funkcie prúdového chrániča zatlačením skúšobného tlačidla podľa pokynov výrobcu.

**Vyhodnotenie skúšania :**

Predmetné skúšané zariadenie je funkčné - vypínajú.

- odskúšanie CENTRAL STOP tlačidla – Núdzového zastavenia a Núdzového vypnutia

**Vyhodnotenie skúšania :**

Elektrická inštalácia predmetné zariadenie neobsahuje.

## **VIII. Meranie.**

1) Meranie spojitosti ochranných vodičov, vodičov pre pospájanie bolo vykonané podľa STN 33 2000-6 čl.61.3.2 pre overenie požiadaviek STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.2 (ochranné pospájanie) a čl. 415.2 (doplňkové pospájanie).

Namerané hodnoty spojitosti ochranných vodičov – **vyhovujú.**

2) Meranie izolačných odporov podľa STN 33 2000-6 čl. 61.3.3, C61.3.3. vykonané medzi pracovným vodičom a ochranným vodičom resp. zemou, namerané hodnoty izolačných odporov sú uvádzane z jednotlivých meraní najnižšie.

Namerané hodnoty izolačných odporov – **vyhovujú.**

3) Meranie impedančnej slučky podľa STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.3 bolo vykonané medzi pracovnými a ochranným vodičom pre overenie požiadaviek STN 33 2000-4-41 čl.411.4 (sleť TN), uvádzané najvyššie namerané hodnoty.

Namerané hodnoty impedancie vypínacej slučky – **vyhovujú.**

4) Meranie uzemnenia podľa STN 33 2000-6 čl. 61.3.6.2 a prílohy B

Namerané hodnoty uzemnenia – **vyhovujú.**

5) Skúška polarizácie čl.61.3.8 (v neutrálnom vodiči nesmú byť inštalované jednopólové spínacie prvky)

Skúška polarizácie – **vyhovuje.**

6) Kontrola sledu fáz vo viacfázových obvodoch čl.61.3.9 (sled fáz je pravotočivý)

Sled fáz – **vyhovuje.**

7) Funkčné skúšky čl. 61.3.10 (rozdávzače, riadiace a blokovacie jednotky, pohony, ochranné prístroje – z hľadiska správneho osadenia a nastavenia).

Funkčné skúšky – **vyhovujú.**

8) Meranie ochrany prúdovým chráničom bolo vykonané podľa STN 33 200-6 čl. 61.3.7 a čl. 61.3.6.1, skúšanie postupne narastajúcim rozdielovým prúdom až do vybavenia pre overenie splnenia podmienok STN EN 61557-6, STN 33 2000-4-41 čl. 415.1.1. Súčasne sa odmeria čas vypnutia prúdového chrániča, ktorý musí byť v súlade s STN 33 2000-4-41 čl.411.3.2.2, Tabuľka 41.1

Namerané hodnoty – vyhovujú.

## **IX. Namerané hodnoty.**

Všetky namerané hodnoty sú uvedené v prílohe č.1 " Protokol z vykonaných meraní "

**X. Zistené nedostatky.**

Prehliadkou, meraním a skúšaním bolo zistené, že revidované elektrické zariadenie je bez nedostatkov.

**XI. Záver.**

V zmysle čl. 6.4 STN 33 1500 je prevádzkovateľ povinný archivovať túto správu pre kontrolné orgány (IP, OPO). Správa o Východiskovej OPaOS musí byť uložená trvale až do zrušenia elektrického zariadenia.

Zamestnávateľ trvale vedie evidenciu vykonávaných OPaOS v zmysle §8 písm. a) Vyhl. č. 508/2009 Z.z. Prevádzkované elektrické zariadenie musia byť pravidelne kontrolované, udržiavané, preskúšavané v zmysle §9 Vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Preventívnu údržbu a opravy elektrického zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou elektrotechnickou spôsobilosťou podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z.

**Ďalšiu OPaOS elektrického zariadenia vykonať podľa prílohy č.8 k Vyhláške č. 508/2009 Z.z. najneskôr za 3 roky.**



V Žiline 12.04.2018

Vypracoval: Ing. Peter Pataky  
ELTODO SK a.s. Bratislava

**Príloha č.1**

**Protokol z vykonaných meraní**

| Číslo                      | Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie<br>prúdového obvodu, druh vedenia, istenie | Stožiar<br>/<br>Istenie | Kábel           | Izolačný<br>odpor<br><br>Ri (MΩ) | Impedancia<br>poruchovej<br>slučky<br><br>Zs (Ω) | Prechodový<br>odpor<br>spojenia<br>ochranných<br>vodičov<br><br>R <sub>PE</sub> (Ω) |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rozvádzač RVO.S0644</b> |                                                                                               |                         |                 |                                  |                                                  |                                                                                     |
| QFA                        | prívod z PSR4<br>EATON PLSM B25/3                                                             | 25A                     | NAYY - J 4Bx16  | > 600                            | 0,63                                             |                                                                                     |
| FA4                        | Napájanie osvetlenia rozvádzača<br>SCHRACK B4/1                                               | 4A                      | CYSY - J 3Cx1,5 | > 600                            | 0,76                                             | 0,015                                                                               |
| FA5                        | Napájanie servisnej zásuvky ZS20<br>SCHRACK B16/1                                             | 16A                     |                 |                                  | 0,75                                             | 0,015                                                                               |
| F15                        | Napájanie servisnej zásuvky ZS20<br>SCHRACK BCFO 25/2/003                                     | 25A<br>30mA             |                 |                                  | Iv = 24 mA                                       | t = 19,9 ms                                                                         |
| FA6                        | Napájanie ovládania VO<br>SCHRACK B4/1                                                        | 4A                      |                 |                                  |                                                  |                                                                                     |
|                            | Uzemnenie rozvádzača                                                                          |                         | Rz = 0,89 Ω     |                                  |                                                  |                                                                                     |

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ing. Peter Pataky

Dátum:

11.4.2018

Izolačný stav meral:

Ing. Peter Pataky

Dátum:

11.4.2018

Použité meracie prístroje:

Chavin Arnoux C.A. 6115, SN: 217381 XAH, kalibrácia 2/2017

GIGATES pro, SN: 7032, kalibrácia 2/2017

Multimeter M92A M2092 SN: 160711972, kalibrácia 2/2017

Poznámka:

- uvedené hodnoty izolačných stavov sú minimálne

- meranie impedancie vykonané pri napätí 249 V, namerané hodnoty sú maximálne, merané na svorkovnici stožiaru

| Číslo                                             | Miestnosť, prostredie, popis zariadenia, označenie<br>prúdového obvodu, druh vedenia, istenie                                                                                        | Stožiar<br>/<br>Istenie | Kábel                                                                    | Izolačný<br>odpor<br><br>Ri (MΩ) | Impedancia<br>poruchovej<br>slučky<br><br>Zs (Ω) | Prechodový<br>odpor<br>spojenia<br>ochranných<br>vodičov<br><br>R <sub>PE</sub> (Ω) |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| FA2 10/C/3 10A<br>v rozvádzači RVO SO644 v.č: 099 | <b>Stožiar 2</b><br>prívod na svorkovnicu z RVO SO644<br>pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara<br>pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara<br>1x svietidlo LED 59W<br>uzemnenie | FA1<br>3<br>1<br>6A     | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10 | > 600<br>> 600<br>> 600<br>> 600 | 0,69<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |
|                                                   | <b>Stožiar 3</b><br>prívod na svorkovnicu zo stožiara<br>pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara<br>1x svietidlo LED 59W<br>uzemnenie                                              | 2<br>4<br>6A            | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10                 | > 600<br>> 600<br>> 600          | 0,74<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |
|                                                   | <b>Stožiar 4</b><br>prívod na svorkovnicu zo stožiara<br>pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara<br>1x svietidlo LED 59W<br>uzemnenie                                              | 3<br>5<br>6A            | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10                 | > 600<br>> 600<br>> 600          | 0,86<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |
|                                                   | <b>Stožiar 5</b><br>prívod na svorkovnicu zo stožiara<br>1x svietidlo LED 78W<br>uzemnenie                                                                                           | 4<br>6A                 | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10                                 | > 600<br>> 600                   | 0,94<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |
|                                                   | <b>Stožiar 1</b><br>prívod na svorkovnicu zo stožiara<br>1x svietidlo LED 78W<br>uzemnenie                                                                                           | 2<br>6A                 | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10                                 | > 600<br>> 600                   | 0,83<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |
|                                                   | <b>Stožiar 6</b><br>prívod na svorkovnicu z RVO SO644<br>pokračujúci vývod na svorkovnicu stožiara<br>1x svietidlo LED 78W<br>uzemnenie                                              | FA2<br>7<br>6A          | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10                 | > 600<br>> 600<br>> 600          | 0,74<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |
| FA1 10/C/3 10A<br>v rozvádzači RVO SO644 v.č: 099 | <b>Stožiar 7</b><br>prívod na svorkovnicu zo stožiara<br>1x svietidlo LED 78W<br>uzemnenie                                                                                           | 6<br>6A                 | CYKY-J 4Bx10<br>CYKY-J 3Cx1,5<br>FeZn 10                                 | > 600<br>> 600                   | 1,05<br>Rz = 0,89                                | 0,015                                                                               |

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ing. Peter Pataky

Dátum: 11.4.2018

Izolačný stav meral:

Ing. Peter Pataky

Dátum: 11.4.2018

Použité meracie prístroje:

Chavin Arnoux C.A. 6115, SN: 217381 XAH, kalibrácia 2/2017

GIGATES pro, SN: 7032, kalibrácia 2/2017

Multimeter M92A M2092 SN: 160711972, kalibrácia 2/2017

Poznámka:

- uvedené hodnoty izolačných stavov sú minimálne

- meranie impedancie vykonané pri napätí 249 V, namerané hodnoty sú maximálne, merané na svorkovnici stožiara

Sylvia Paučová - PARO IČO:37647008 DIČ:1020100972 Čeeňova 205/13,949 01 NITRA  
Tel.č.0905717647

### **Osvedčenie o kusovej skúške nízkonapät'ového výkonového rozvädzača.**

Druh rozvädzača: Rozvädzač podľa STN 61439-3  
Typ rozvädzača: RVO.S0-644  
Výrobné číslo: 099  
Rok výroby: 06.12.2017  
Menovité napätie: 400V (Un)  
Menovitý prúd do: do 25A  
Stupeň ochrany krytom: 44/20

Rozvodná sieť: 3+PEN (3+PE+N) 230/400 V, 50 Hz, AC, TNC (TN-C-S) (TN-S)

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

- Základná ochrana : Krytom podľa STN EN 61439-1 čl.8.4.2.1, 8.4.2.2 a STN 33 2000-4-41 čl. 412.1, 412.2,
- Ochrana pri poruche: Samočinným odpojením napájania podľa STN EN 61439-1, čl.8.4.3.2 a STN 33 2000-4-41 čl.411.3.2

Na rozvädzači boli vykonané prehliadky a skúšky podľa čl.11 STN EN 61439-1

- Preverenie stupňa ochrany krytom čl. 11.2.  
Vizuálna prehliadka
- Preverenie vzdušných a povrchových ciest čl. 11.3.  
Vzdušné vzdialenosti  $\geq 3$  mm ale  $\leq 4,5$  mm - vykonané fyzické premeranie  
Vzdušné vzdialenosti  $\geq 4,5$  mm - vykonaná vizuálna prehliadka
- Preverenie opatrení na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom a celistvosť ochranných obvodov čl. 11.4.  
Vykonaná vizuálna prehliadka a náhodná skúška dotiahnutia skrutkových a maticových spojov
- Kontrola spôsobu zabudovania vstavaných súčastí čl. 11.5  
Vykonaná kontrola dodržania inštrukcií pre montáž podľa dokumentácie výrobcu
- Kontrola vyhotovenia vnútorných elektrických obvodov a pripojení čl. 11.6  
Náhodná kontrola dotiahnutia skrutkových a maticových spojov, vizuálna prehliadka dodržania typov vodičov
- Kontrola svoriek na pripojenie vonkajších vodičov čl. 11.7  
Kontrola počtu, použitého typu a označenie svoriek podľa dokumentácie
- Kontrola mechanickej činnosti čl. 11.8  
Preverenie mechanickej účinnosti ovládacích prvkov, blokov a zámkov ako aj prostriedkov pridružených k rozoberateľným častiam
- Kontrola dielektrických vlastností čl. 11.9  
Vykonaná skúška výdržným napätím hlavných obvodov, použité skúšobné napätie 1900 V 50Hz, AC
- Preverenie zapojenia, prevádzkovej funkčnosti a jednotlivých funkcií čl. 11.10  
Kontrola: označenia rozvädzača výrobným štítkom, označenie výzbroje rozvädzača, kompletnosti technickej dokumentácie, vnútorného zapojenia.  
Postup a počet skúšok je závislý od zložitosti daného rozvädzača

Rozvädzač vykonaným skúškam a kontrolám: **VYHOVEL**  
Rozvädzač vyhovuje STN EN 61439-1, STN EN 61439-3

Použité meracie prístroje: AUDIOMAT 04



Silvia Paučová - „PARO“, Čečinová 205/13, 949 01 Nitra

Tel./fax.: 037/7 414 545

Mobil: 0905 717 647

e-mail: [paro@paro.sk](mailto:paro@paro.sk)

IČO: 37647008 DIČ pre DPH SK 1020100972

ČSOB-Nitra č.ú.4008471112/7500

## ES VYHLÁSENIE O ZHODE.

VÝROBCU:

Silvia Paučová – PARO

Čečinová 205/13, 949 01 Nitra

ČÍS.OPRÁVNENIA:

215 /4/2008 –ES-V-E4.1-A

VÝROBOK:

Nízkonapäťový rozvádzač

Výrobné číslo: 099

Nap.sústava: 3+PEN,400V,50Hz TN-C

Rok výroby: 2017

Názov: RVO.SO-644

Krytie: IP44/20

Men.napätie: Un 230V

Men.prúd: In 25A

Výrobca vyhlasuje, že výrobok na ktorý sa vzťahuje toto vyhlásenie, je pri určenom použití bezpečný. Horeuvedený výrobok bol posudzovaný podľa zák.č.264/1999Z.z. §12 ods.3 písm.a.), v znení zákona 436/2001Z.z. a je v zhode s bezpečnostno-tech.požiadavkami nasl.vládnych nariadení. Číslo: 308/2004  
Názov: Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenie, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia.

Pri posudzovaní boli použité nasledovné technické normy:

STN EN 60439-1 : 2002

Vyhlasovateľ: Silvia Paučová – PARO

Čečinová 205/13, 949 01 Nitra

Dátum: 06.12.2017

Podpis:

SILVIA PAUČOVÁ - PARO  
Čečinová 205/13, 949 01 NITRA  
Tel.: 0905 717 647 Fax: 037/7 414 545  
IČO: 37 647 008 DIČ pre DPH SK 1020100972  
č. živ. reg. 608 20308

# Návod na montáž

CE

## Všeobecný popis, technické údaje a použitie:

Rozvádzač sa skladá z jednotlivých elektrických zariadení, ktoré boli namontované podľa návodu na montáž od jednotlivých výrobcov.

Základné technické údaje:

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Menovité napätie | do 3x 400/230V |
| Menovitý prúd    | do 25A         |
| Krytie           | IP 44/20       |

Rozvádzač musí byť prevádzkovaný v podmienkach určených v protokole o určení prostredia pre daný priestor v ktorom je rozvádzač inštalovaný (klimatické podmienky, zvláštne klimatické podmienky, biologické podmienky, chemické aktívne látky, mechanické aktívne látky, mechanické podmienky). Rozvádzač je konštrukčne prispôsobený na privody a vývody vrchom alebo spodkom, káblovým alebo prípojnicovým systémom. Oblasť ich použitia je univerzálna podľa prístrojového vybavenia, ktoré je vždy upresnené podľa individuálnych potrieb zákazníka.

1. Montáž rozvádzača môže vykonať len organizácia, ktorá má na uvedenú činnosť platné oprávnenie požadované rozsahu vydané Inšpektorátom práce.
2. Pred osadením rozvádzača na stanovište treba vizuálne skontrolovať jeho stav.
3. Rozvádzač musí mať na viditeľnom mieste výkonnostný čitateľný štítok, ktorý musí odolávať vplyvom prostredia.
4. Na výkonnostnom štítku sú uvedené základné menovité hodnoty:
  - druh krytia,
  - označenie výrobcu,
  - rok výroby,
  - výrobné číslo,
  - číslo predmetovej normy a ďalšie údaje predpísané predmetovou normou.
5. Každý rozvádzač musí mať sprievodnú technickú dokumentáciu skutočného vyhotovenia:
6. Skúšobný protokol.
7. Všetky elektrické zariadenia musia byť v súlade s projektovou a sprievodnou dokumentáciou a musí byť výrazná, čitateľná, trvanlivá odolná proti otretiu.
8. Prechody rozvádzača konštrukciou nesmú znižovať krytie uvedené na štítkovom údaji resp. dokumentácii.
9. Pre dotiahnutie skrutiek je potrebné použiť náradie s nastaviteľným ťahovacím momentom.

## Kontrola pred uvedením do prevádzky:

10. Po osadení rozvádzača a všetkých spojov je potrebné vykonať prevádzkovú kontrolu.
  - Vykonať východiskovú odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle § 12 vyhlášky č. 718/2002 Z.z. STN 331500.STN 332000-6-61.
  - Funkčné skúšky.
  - Kontrola funkčnosti vonkajšieho ovládania, blokovania signalizácie.Tieto činnosti vykonajú a písomne vyhodnotia odborní pracovníci, vlastníci na uvedenú činnosť platné osvedčenie.

## Výrobca alebo jeho splnomocnenec

Musí umiestniť označenie CE na elektrické zariadenie (určený výrobok), na obal, na návod, na obsluhu alebo záručný list, aby bolo viditeľné, ľahko čitateľné a neodstrániteľné.

## *Návod na obsluhu a údržbu*

Ce

1. Zariadenie smie obsluhovať a na ňom vykonávať údržbu len osoba, s platným osvedčením o odbornej spôsobilosti podľa vyhlášky MPSV a R SR č. 508/2009 Z.z.
2. Rozvádzač a zariadenie naň pripojené podľa platných predpisov (noriem) podliehajú pravidelným odborným prehliadkam a odborným skúškam, ktorých periodicita je pre jednotlivé zariadenia určená v STN 33 15 00 a vo vyhláške č.508/2009 Z.z.
3. Výmena poškodených istiacich prvkov (poistkové odpínače, ističe, prúd.chrániče, zvodíče prepätia..)a ostatných komponentov rozvádzača je možné len v súlade s platnou technickou dokumentáciou kus za kus alebo ekvivalent s tými istými technickými parametrami pri vypnutom hlavnom vypínači.
4. Vykonávať pravidelnú kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov v stave a bez napätia v časových intervaloch a to pre spoj:
  - Cu-Cu raz za rok
  - Cu-Al raz za rok
  - Al-Al raz za rok
5. Čistenie rozvádzača od prachu a nečistôt je možné len pri odpojení od prívodu elektrického prúdu vrátne prívodu a bez použitia vody a iných kvapalín.
6. Pokiaľ je v obvode zariadenia inštalovaný prúdový chránič, tak jeho správna funkcia sa musí kontrolovať stlačením tlačidla **TEST** v zapnutom stave a pod napätím. Po stlačení tlačidla **TEST** musí správne fungujúci prúdový chránič vypnúť. Kontrolu treba vykonať raz za mesiac.
7. Po výmene istiacich tepelných relé, motorových spúšťačov a pod. je potrebné znova zmerať odoberané prúdy a tieto prístroje nastaviť na skutočne odoberané hodnoty.
8. Okolo rozvádzača má byť dostatočný priestor pre vykonávanie opráv a údržby minimálne 800mm.