

# ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

č. PR-94-08/20

Revize vykonaná podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6/ed.2 ve smyslu §5, odst. 2, písmeno c) vyhl. č. 100/95 Sb. v platném znění pozdějších změn.

začátek revize : 20.08.2020  
ukončení revize : 20.08.2020

druh revize : PRAVIDELNÁ

revizní technik : VANĚČEK Milan, č. oprávn.: 0392-17/D-E2.698-A  
Vlčkovická 56, 500 04 Hradec Králové

objekt, zařízení : Malý el. osobní výtah typu PW08/10-19, žst. Moravany,  
3. nástupiště, ev.č. UTZ 05-835

místo provedení revize : žst. Moravany – provozovatel OŘ Hradec Králové, provoz II. Pardubice

zdroje elektr. energie : lokální rozvodná elektr. síť LDSŽ, vlastní el. rozvody sítě v žst. Moravany  
soustava : 3 NPE, 400/230V, AC, 50Hz / TT  
1 NPE, 230V, AC, 50Hz / TT  
2L, 12V/ 24V, DC / PELV

ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a před úrazem elektr. proudem : viz. str., 2 RZ

spotřebiče : INSTALOVÁNO, připojeno : viz. str. 3. RZ  
celkem : 6,73 kW příkonu el. motorů a spotřebičů

průkaz způsobilosti UTZ : č. : , uložen dle ujištění u provozovatele zařízení  
stav zařízení od poslední revize ze dne : 22.08.2018, viz. zpráva o revizi č. 138/18 No, RT p. Novotka Petr  
se nezměnil

použité měřicí přístroje : - měření izolačních odporů a  
měření ochrany (smyček) EUROTTEST XE, výr.č.: 07471048, kal. v r.: 2020, protokol č.: 3A-I/2020

## Celkový posudek, závěr :

Vzhledem k celkovému stavu, naměřeným hodnotám a zkouškám, provedeným ve smyslu §5, odst. 2, písm. c) vyhl. č. 100/95 Sb. v platném znění lze konstatovat, že

**elektrické zařízení osobního výtahu typu PW08/10-19, ev.č. UTZ 05-835**

ve smyslu §5, odst. 3, vyhl. č. 100/95 Sb. v platném znění a v rozsahu provedené revize

**je způsobilé pro bezpečný provoz.**

**POZNÁMKA :** Zjištěné závady je nutno odstranit do doby provedení následné pravidelné revize. Za její odstranění odpovídá provozovatel zařízení UTZZ.

 **Správa železnic**  
státní organizace  
Oblastní ředitelství Hradec Králové  
U Fotochemy 259  
501 01 Hradec Králové  
IČO: 70994234, DIČ: CZ70994234  
(195)  
.....  
provozovatel, majitel



  
.....  
revizní technik

  
VANĚČEK MILAN  
Pláče, Vlčkovická 56  
HRADEC KRÁLOVÉ  
500 04  
ev.č.: 0392-17/D-E2.698-A  
revizní technik el. zařízení a inženýr

přílohy : techn. dokumentace – viz. str. 2 RZ  
rozdělovník : 1 x provozovatel,

počet stran : 5  
1 x revizní technik,

počet vyhotovených zpráv : 3 ks  
1 x TIP A Pardubice, s.r.o.

zpráva vyhotovena dne :

24.08.2020

předána dne :

Revize byla provedena podle současně platných a doporučených ČSN a předpisů vztažených zejména k zajištění ochrany osob před úrazem el. proudem a dále k zajištění ochrany majetku. Vzhledem k tomu, že zařízení bylo vyrobeno a uvedeno do provozu v roce 2000, bylo při revizi postupováno i v souladu s předpisy a normami platnými v té době, zejména ČSN 33 2000-4-41/ ed.2 a ed.3.

**Předmětem** revize byla elektroinstalace zařízení osobního výtahu na nástupišti u VB v žst. Moravany, provozovatel OŘ Hradec Králové, provoz II. Pardubice.  
Typ PW08/10-19, výr.č.: 110102303, výrobce : KONE Eurostar MonoSpace,  
rok výroby 2000, IP 54/IP23, ev.č. **UTZ 05-835**.

#### **Rozsah a vymezení provedené revize :**

Revize byla provedena v rozsahu předložené provozní technické dokumentace, která je nedílnou součástí této revize a je její přílohou. TD i zprávy o předcházejících revizích elektro jsou uloženy u p. Šimečka na pracovišti OŘ Hradec Králové, provoz II. Pardubice. Poslední pravidelná revize byla provedena dne 22.08.2018 revizním technikem p. Petrem Novotkou, č. revizní zprávy : 138/18 No.

Revize začíná na vstupních svorkách rozvaděče výtahu ve strojovně a končí motorem zdvihu. Součástí revize je kontrola celkového stavu elektroinstalace, včetně ověření správné funkce všech ovládacích a bezpečnostních prvků.

Jednotlivé kapitoly zprávy dle rozsahu revize :

1. **Popis zařízení, naměřené hodnoty**
2. **Zjištěné závady, závěr zprávy**

**Působení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-3 ( ČSN 33 2000-5-51, ed/3 ):**

Stanoveno protokolem ve smyslu ČSN 33 0300 takto :

- celý prostor - prostředí **normální** ve smyslu čl. 3.1.1. ( ČSN 33 2000-5-51/ed.3 )  
a **s otřesy** ve smyslu čl. 3.2.8.

( určeno v projektové dokumentaci )

**Ochrana před úrazem el. proudem ve smyslu ČSN 34 1010 a ČSN 33 2000-4-41 :**

**I. ochrana před nebezpečným dotykem živých částí :**

- izolací, kryty nebo umístěním do uzavřených el. provozoven

**II. ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí :**

- samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase použitím nadproudových jističích přístrojů v síti TTa proudovým chráničem s  $I_v = 300 \text{ mA}$  a 30 mA
- malým napětím ( ovládací a signalizační obvody ) - 12/24V,DC ( oddělením obvodů )
- doplňková ochrana zemněním, oddělením obvodů a pospojováním

**1. Popis zařízení , naměřené hodnoty****Stručný popis :****Rozváděč :**

výtahového stroje typu LCE V3F16es je připojen z jističe LSN -C20/3 a proudového chrániče ABB- OFI 40- 25/3/0,3A v rozváděči RV3, který je umístěn v podchodu u výtahu.

Napájení provedeno kabelem CYKY 5Cx6mm<sup>2</sup>, který končí na svorkách hl. vypínače výtahu (jističe) Siemens 3VU1300 - 16A. Před hlavním vypínačem výtahu je připojen obvod osvětlení šachty, kabiny, obvod zásuvek 230V, osvětlení rozváděče a nabíječka nouzového akumulátoru.

Obvod končí na svorkách vypínače ABB E221-20, 16A, proudového chrániče F202 25/0,03A, jističe ABB - B6/1 pro osvětlení kabiny a ABB B10/1 pro osvětlení a zásuvku v kabině, šachtě a rozváděči výtahu.

Rozváděč je provedený dle TD s jistíci a spínacími prvky a s řídicím mikroprocesorem. Pro ovládání, signalizaci a napájení modulů je nainstalován bezpečnostní oddělovací transformátor BI-RO, č. 47/00 400/230/2 x 20 V, 50Hz, 500VA a elektronický měnič LCE 230/12V pro osvětlení rozváděče.

Ovládání a řízení výtahu je mikroprocesorové se světelnými tlačítkovými přivolávacími.

**Výťahový stroj, šachta výtahu :**

Motor výtahu typu MX06, IP21; 3,7kW je připojen kabelem H05VV-F 4Bx2,5mm<sup>2</sup>, který je uložen v elektroinstalační liště. Připojení svítidel a zásuvek v šachtě je provedeno kabely H05VV-U 3Cx1,5mm<sup>2</sup>.

V šachtě výtahu je dále instalováno :

- 5 ks svítidlo 60W, IP54, tř. II.
- 2 ks zásuvka 230V/16A, IP44
- 1 ks zásuvka 230V/16A, IP44, na panelu revizní jízdy
- temperování ( šachta a rozváděč - topidla ve tř. II )

Neživé části výtahového stroje jsou připojeny vodičem CY 6mm<sup>2</sup> k základovému zemniči tvořenému ocelovou armaturou podchodu.

Nad výtahovými dveřmi v podchodu a nástupišti - 2 ks zářivka 2x18W, II.tř.

**Provedené prohlídky a zkoušky , měření :**

Při revizi byla provedena prohlídka a zkouška ovládačů STOP v šachtě a na panelu revizní jízdy, bezpečnostního reverzačního spínače dveří s optickou zábranou , nouzové signalizace a osvětlení. Dále bylo kontrolováno, zda není porušené krytí el. předmětů , přístrojů a izolace nainstalovaných kabelů.

**Naměřené hodnoty :****Proudový obvod, jištění, druh vedení :**

izol. odpor (MΩ)      ochrana před dotykem (Ω)

1) napájení rozváděče

3x200

3 x 0,25

Zpráva o revizi elektrického zařízení č.:

**PR-94-08/20**

str. č. : 4

Revizní technik : **VANĚČEK Milan, č. osvěd.: 0392-17/D-E2.698-A, Vlčkovická 56, 500 04 Hradec Králové**

Revidovaný objekt, zařízení : **El. osobní výtah, ev.č. UTZ 05-835, 3. nástupiště, žst. Moravany**

**Zkouška ochrany proudovým chráničem - OFI 40 - 25/4/0,1, I $\Delta$  = 300mA**

Kromě měření odporu vypínacích smyček byla při revizi provedena zkouška proudového chrániče pomocí zkušebního tlačítka. Nebylo shledáno závad.

U všech měřených vývodů byla ověřena funkce proudového chrániče a nebylo shledáno rozdílů v naměřených hodnotách. Vypínací proud chrániče byl měřen metodou pozvolného nárůstu poruchového proudu.

**Naměřené hodnoty :**

dotykové napětí :	21,8 V
odpor ochranného uzemnění	17,5 $\Omega$
vypínací čas	15 ms
vypínací proud	210 mA

- vypínací smyčka silového obvodu za proud. chráničem 3 x 0,26
- zás. 230V strojovna, šachta 0,39- 1,48
- zásuvka 230V rozváděč 0,32

**Zkouška ochrany proudovým chráničem - F202- 25/1N/0,03**

Kromě měření odporu vypínacích smyček byla při revizi provedena zkouška proudového chrániče pomocí zkušebního tlačítka. Nebylo shledáno závad.

U všech měřených vývodů byla ověřena funkce proudového chrániče a nebylo shledáno rozdílů v naměřených hodnotách. Vypínací proud chrániče byl měřen metodou pozvolného nárůstu poruchového proudu.

**Naměřené hodnoty :**

dotykové napětí :	0,1 V
odpor ochranného uzemnění	1,1 $\Omega$
vypínací čas	12 ms
vypínací proud	28,5 mA

Měření provedeno při fázovém napětí :

L1=230V ; L2=231V ; L3= 230V

Provedení včetně zapojení odpovídá předložené technické dokumentaci.

**Další provedené zkoušky a měření :**

Provedena kontrola osazení bezpečnostními tabulkami.

Provedena prohlídka a zkouška ovládačů STOP v šachtě a na panelu revize jízdy.

Provedeno měření izolačního odporu u všech obvodů elektrického zařízení výtahu proti neživým částem a mezi vodiči navzájem mezi sebou :

- naměřená hodnota izolačního odporu neklesla pod 500 M $\Omega$
- naměřená hodnota izolačního bezpečnostního obvodu vypínání neklesla pod 200 M $\Omega$

Měření přechodového odporu pospojování : < než 0,1  $\Omega$

Měření impedance poruchové smyčky silových obvodů : < než 1,5  $\Omega$

Měření impedance smyček vývodů bylo provedeno na koncích vedení a v rozvaděči výtahu .

Zemní odpor základového zemniče :  $R_e = 1,36 \Omega$

**Naměřené hodnoty izolačních odporů vyhovují podmínkám ČSN 33 2000-6-61,ed.2.**



Zpráva o revizi elektrického zařízení č.:

**PR-94-08/20**

str. č. : 5

Revizní technik : **VANĚČEK Milan, č. osvěd.: 0392-17/D-E2.698-A, Vlčkovická 56, 500 04 Hradec Králové**

Revidovaný objekt, zařízení : **El. osobní výtah, ev.č. UTZ 05-835, 3. nástupiště, žst. Moravany**

**Posouzení ochrany před úrazem el. proudem** ve smyslu ČSN 33 2000-4-41,ed.2/2007

čl. 411.4.4 pro vypnutí el. obvodu v předepsaném čase ( 0,4 s ) :

podmínka  $Z_s = Z_{sm}$  ( změřená hodnota imp. smyčky )  $\times 1,5 \times I_a$  je menší než  $U_o = 230V$

**je splněna .**

**Ostatní naměřené hodnoty vyhovují ČSN.**

Poznámka :

1. U všech provedených měření jsou ve zprávě uvedeny nejhorší naměřené hodnoty a je započítána chyba měření po kalibraci měřicích přístrojů vzhledem ke skutečným hodnotám el. veličin. Impedance vyp. smyček odpovídá vztahu  $Z_{sm}$  je menší, než  $2 \times U_o / 3 I_a$  .
2. Nastavení jednotlivých prvků ovládání kabiny výtahu a bezpečnostního obvodu není předmětem revize, bylo provedeno samostatně za přítomnosti revizního technika ZZ a servisního pracovníka firmy KONE.

## **2. Zjištěné závady , závěr zprávy :**

### **Zjištěné závady:**

1. Nad výtahovými dveřmi v podchodu a nástupiště nesvítí 2ks zářivková svítidla.
2. Ve výtahové šachtě nesvítí 2ks žárovkových svítidel.
3. Vypínací proud chrániče je na hraně jmenovitého proudu. Chránič je nutno vyměnit !

**funkční nedostatky výtahu nebyly zjištěny.**

### **ZÁVĚR :**

Revidované elektrické zařízení bylo v době provádění revize provozně způsobilé v souladu s požadavkem vyhlášky č. 100/95 Sb. , ve znění pozdějších předpisů a norem platných v době výstavby, s přihlédnutím k současným předpisům a normám.

**Příští pravidelná revize by měla být provedena do 2 let.**

**Tím zpráva o pravidelné revizi končí a byla sepsána dne 24.08.2020.**

