

ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ

č. PR-93-08/20

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

začátek revize : 20.08.2020
ukončení revize : 20.08.2020

druh revize : PRAVIDELNÁ

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

objekt, zařízení : Malý el. osobní výtah typu PW08/10-19, žst. Moravany,
2. nástupiště, ev.č. UTZ 05-834

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. 137/18 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. 100/95Sb. v platném znění lze konstatovat, že

elektrické zařízení osobního výtahu typu PW08/10-19, ev.č. UTZ 05-834

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

je způsobilé pro bezpečný provoz.

POZNÁMKA : Zjištěnou závadu je nutno odstranit do doby provedení následné pravidelné revize. Za její odstranění zodpovídá provozovatel zařízení UTZZ.

 **Správa železnic**
státní organizace
Oblastní ředitelství Hradec Králové
U Fotochemy 259
501 01 Hradec Králové
ICO: 70994234, DIČ: CZ70994234
provozovatel, majitel




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

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 TIPA Pardubice, s.r.o.

zpráva vyhotovena dne :

24.08.2020

předána dne :

Revize byla provedena podle současně platných a doporučených ČSN a předpisů vztahených 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.: 110102302, výrobce : KONE Eurostar MonoSpace,
rok výroby 2000, IP 54/IP23, ev.č. **UTZ 05-834**.

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 : 137/18 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 jističů 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 5Cx6mm², 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 Siemens 5SV3 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 jisticími 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.

Výtahový stroj, šachta výtahu :

Motor výtahu typu MX06, IP21; 3,7kW je připojen kabelem H05VV-F 4Bx2,5mm², který je uložen v elektroinstalační liště. Připojení svítidel a zásuvek v šachtě je provedeno kabelem H05VV-U 3Cx1,5mm².

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 6mm² 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 porušeno 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 0,24

Zkouška ochrany proudovým chráničem - OFI 40 - 25/4/0,1, I_Δ = 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 :	0,4 V
odpor ochranného uzemnění	27,5 Ω
vypínací čas	34 ms
vypínací proud	165 mA

- vypínací smyčka silového obvodu za proud. chráničem 3 x 0,24
- zás. 230V strojovna, šachta 0,54- 1,39
- zásuvka 230V, rozvaděč výtahu 0,38

Zkouška ochrany proudovým chráničem - Siemens- 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 :	0,5 V
odpor ochranného uzemnění	14,8 Ω
vypínací čas	37 ms
vypínací proud	21 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 MΩ
- naměřená hodnota izolačního bezpečnostního obvodu vypínání neklesla pod 200 MΩ

Měření přechodového odporu pospojování : < než 0,1 Ω

Měření impedance poruchové smyčky silových obvodů : < než 1,5 Ω

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

Zemní odpor základového zemniče : R_e = 15,6 Ω

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

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 měřících 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 (chybí zdroje).
2. Během provádění revize byl vyměněn proudový chránič. U původního chrániče vybavoval poruchový proud na hranici dané hodnoty dle ČSN 33 2000-41, ed.2, čl. 134.1.7.

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.

