

Silnoprúdová zařízení a elektroenergetika

Výstup č. 50

Revize elektrického zařízení



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Účel revize elektrického zařízení

- **Účelem revize elektrického zařízení je ověřování stavu elektrického zařízení z hlediska bezpečnosti.**

Druhy revizí

- Výchozí revize

nová zařízení před uvedením do provozu zařízení po rekonstrukci (jedná-li se o rozšíření bez změny jištění revize není nutná).

- Pravidelná revize

revize v normou stanovených lhůtách (je-li zařízení pravidelně udržováno a kontrolováno, lze lhůty revize prodloužit na dvojnásobek).

- Mimořádná revize

provádí se na základě mimořádného požadavku (např. po úderu blesku, oponentní revize, ...)

Revize elektrických spotřebičů

- Rozsahy a limity revizí
 - Měření odporu ochranného vodiče
 - Měření izolačního stavu
 - Měření unikajícího proudu

Lhůty revizí spotřebičů

Lhůty revizí spotřebičů			
skupina	třída ochrany	spotřebiče držené v ruce	přenosné spotřebiče
B	I	3 měsíce	6 měsíců
	II a III	6 měsíců	
C	I	6 měsíců	24 měsíců
	II a III	12 měsíců	
D	I	12 měsíců	24 měsíců
	II a III		

Revize el. zařízení

- je základní dokument pro bezpečnost elektrického zařízení, který musí obsahovat předepsané náležitosti. V závěru je uvedeno, zda je zařízení z hlediska bezpečnosti schopné provozu. V případě závad musí být přesná specifikace těchto závad.
- Lhůty revizí se pohybují se v rozsahu od 6 měsíců do 5 let podle daných kritérií:
 - typ zařízení (zděná, prozatímní, ...)
 - určení zařízení (kanceláře, školy, rekreační zařízení, staveniště, ...)
 - podle prostředí – stupně nebezpečí (normální prostředí, nebezpečí výbuchu a požáru, chemicky agresivní , ...)

Revizní karta spotřebiče

Protokol č.: o revizích a kontrolách

☐ el. spotřebiče
☐ el. ručního nářadí
☐ prodlužovacího přívodu
☐ odpojitelného přívodu

provedených podle ČSN 33 1600 ed. 2

Název spotřebiče (přívodu):		Inventární číslo:		Výrobce:				Rok výroby:		Výrobní číslo:			
Majitel:		Skupina používání: ¹⁾		Typové označení:		U _n [V] ²⁾		I _n [A] ²⁾		P _n [W] ²⁾		Třída ochrany:	

Datum revize a kontrol	Typ ³⁾	Výsledek prohlídky		Podmínky měření		Odpor ochranného vodiče [Ω]	Izolační stav		Bezpečné malé napětí [V] ¹⁾	Zkouška chodu / vyhodnocení ⁴⁾	Celkové hodnocení ⁴⁾	Termín další kontroly (revize) ⁷⁾	Provedl		
		Zjištěné závady (vyjádření, závěry, poznámky)	Vyhodnocení ⁴⁾	Sestava ⁵⁾	Délka síťového nebo prodluž. přívodu [m]		Izolační odpor [MΩ]	Měření unikajících proudů					Jméno	Podpis	
								Metoda ⁶⁾							I [mA]

1) Viz ČSN 33 1600 ed. 2:2009 kapitola 4 a pro prodlužovací přívody poznámka 5 k tab. 1

2) Uveďte jmenovité hodnoty spotřebiče, nářadí nebo prodlužovacího přívodu

3) K - prohlídka při kontrole
R - prohlídka při revizi

4) V - vyhověl
N - nevyhověl

5) S - spotřebič měřen samostatně (nevyplňuje se sloupec "délka síťového přívodu [m]")
P - spotřebič s pevně připojeným síťovým přívodem
O - spotřebič s odpojitelným síťovým přívodem
PP - prodlužovací přívod
OP - odpojitelný přívod

6) V - měření proudu ochranným vodičem - přímé (jestliže spotřebič třídy I lze uložit izolovaně),

VR - měření proudu ochranným vodičem jako rozdílového proudu (jestliže spotřebič třídy I nelze uložit izolovaně)

D - měření dotykového proudu - přímé (měří se u spotřebičů třídy II a u vodivých částí nespojených s ochranným vodičem),

DR - měření dotykového proudu zjištěním rozdílového proudu (namísto D, není-li zaručeno, že měřené části jsou izolovány od země),

U - měření náhradního unikajícího proudu (jako alternativa k V, VR, D a DR, jenom pokud byl před tímto měřením naměřen vyhovující izolační odpor.

7) Pokud pracovníkovi provádějícímu revizi není známo zařazení spotřebiče nebo nářadí (viz poznámka 1), lhůtu další revize nenavrhne.

Další formuláře revize

Zpráva o revizi systému ochrany před bleskem (LPS)

Evidenční číslo revizní zprávy:

Zahájení revize: Podle norem:

Ukončení revize:
.....

Revidovaný objekt:

Umístění / adresa objektu:

Majitel objektu:

Objednatel revize:

Montáž LPS provedla firma: Ev. č. oprávnění:

Revizní technik:

Ev. č. osvědčení: Ev. č. oprávnění:

Adresa revizního technika:

Typ revize: **VÝCHOZÍ** **PRAVIDELNÁ ^{*)}**
Předchozí výchozí / pravidelná revize provedena dne:

Použité měřicí přístroje	Typ přístroje	Číslo přístroje	Kalibrace platná do
Zemní odpory			
Odpor pospojování (malé odpory)			

Celkový posudek:

V souladu s ČSN EN 62305-3 a s ohledem na použitou třídu LPS je doporučený termín příští revize za roky.

Tato zpráva o revizi má stran Počet příloh:

Počet vyhotovení zpráv: ks

Rozdělovník: revizní technik ks
objednatel ks
..... ks
..... ks

podpis revizního technika:

Zprávu o revizi v počtu ks jsem převzal dne podpis objednatele:

^{*)} Nehodící se škrtněte

ZPRÁVA č. o revizi elektrického zařízení pracovního stroje

Revize: ¹⁾ výchozí pravidelná mimořádná	Revizní technik: - jméno: - adresa: - ev. číslo:	Datum revize:
--	--	---------------------

Objednatel revize: -firma: IČO: -adresa: DIČ: -odpovědný zástupce:			
Název stroje:	Inventurní číslo:		
Výrobce stroje:	Výrobní číslo:		
Typ:	Třída ochrany: Rok výroby:		
$P_n =$ kW	$U_n =$ V	$I_n =$ A	Jmenovité napětí řídicích obvodů: V (ze sítě, oddělovacího transformátoru ¹⁾)
Hlavní jistič stroje: typ proudová hodnota: A		Jistič síťového přívodu: typ proud. hodnota: A	
Vnější prostředí stroje (dle ČSN 33 2000-3):			

Celkový posudek:

Podpis a razítko
revizního technika: Datum:

Použité měřicí přístroje:
.....
.....

Stanovení termínu další revize:

Revizní zpráva obsahuje: stran Rodělovník:
..... příloh

Revizní zprávu převzal dne Jméno: Podpis:

¹⁾ Nehodící se škrtněte.

²⁾ Vyplňte dle použité ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí.

Kontrolní otázky pro studenty

- Jaký je hlavní účel revizí elektro?
- Kdy se vypracovává výchozí revize?
- Jaké měření se provádí u revizí elektrických spotřebičů?