



# Bezpečná elektroinstalace



# 1. Úvod

- ▶ Co je elektroinstalace
- ▶ Proč je bezpečnost klíčová
- ▶ Nejčastější příčiny závad:
  - ▶ neodborné zásahy
  - ▶ vadné rozvody
  - ▶ přetěžování obvodů
  - ▶ chybějící revize

## 2. Základní pojmy

- ▶ **Elektrický obvod** - vedení, jištění, spotřebiče
- ▶ **Jištění** - jističe, pojistky, proudové chrániče
- ▶ **Ochrana před úrazem elektrickým proudem** - pospojování, uzemnění, izolace
- ▶ **Rozvody** - skryté, povrchové, v různých prostředích

### 3. Normy a legislativa

- ▶ **ČSN 33 .....** - základní soubor norem pro elektroinstalace
- ▶ **Revize a pravidelné kontroly elektroinstalace**
- ▶ **Odpovědnost majitele / provozovatele objektu**
- ▶ **Kdy je nutný odborník** - vždy při zásahu do rozvodů

## 4. Bezpečnost v domácnostech

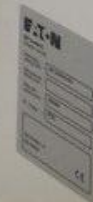
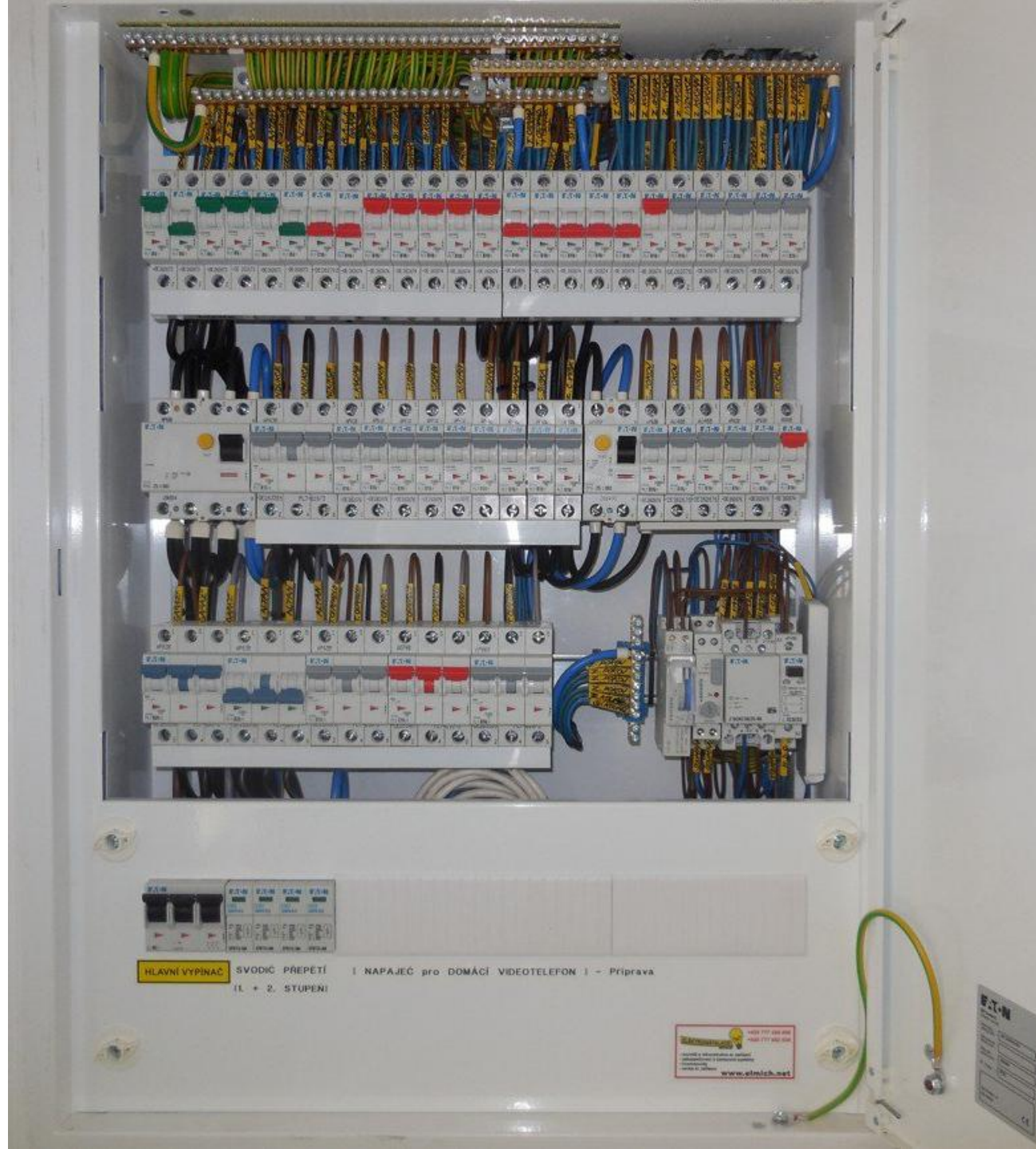
- ▶ Nerozpojovat a neopravovat elektroinstalaci svépomocí
- ▶ Nepřetěžovat prodlužovací kabely
- ▶ Nepoužívat poškozené zásuvky, spínače a kabely
- ▶ Umístit zásuvky mimo dosah dětí + použít zásuvkové krytky
- ▶ V koupelně dodržet odstupové zóny



## 4. Bezpečnost v domácnostech

- ▶ Správně dimenzované jističe
- ▶ Používání proudových chráničů
- ▶ Speciální instalace do prašného, vlhkého nebo výbušného prostředí
- ▶ Pravidelná revize, údržba a kontrola nářadí a strojů
- ▶ Značení rozvaděčů, uzamykatelné rozvaděče





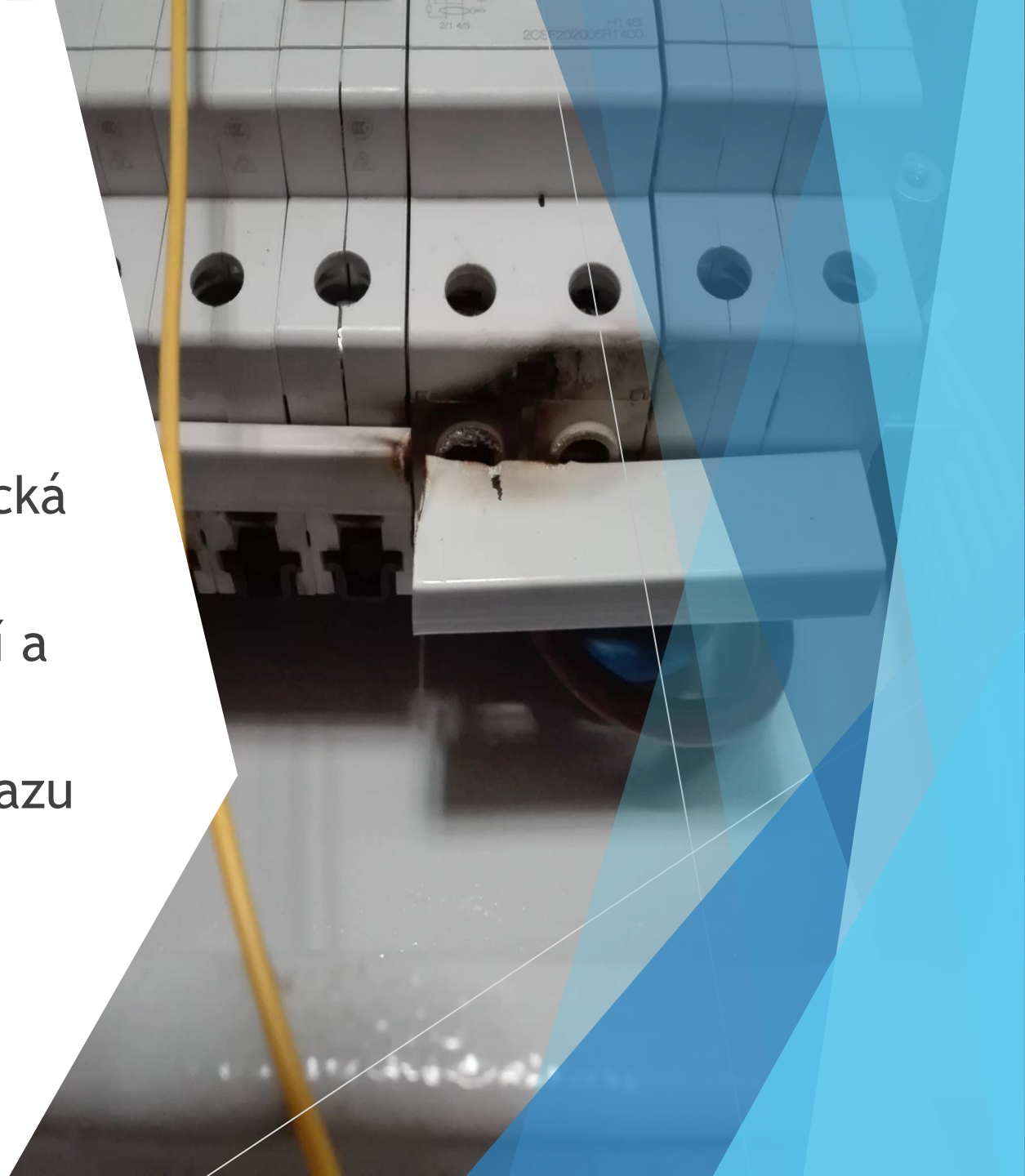


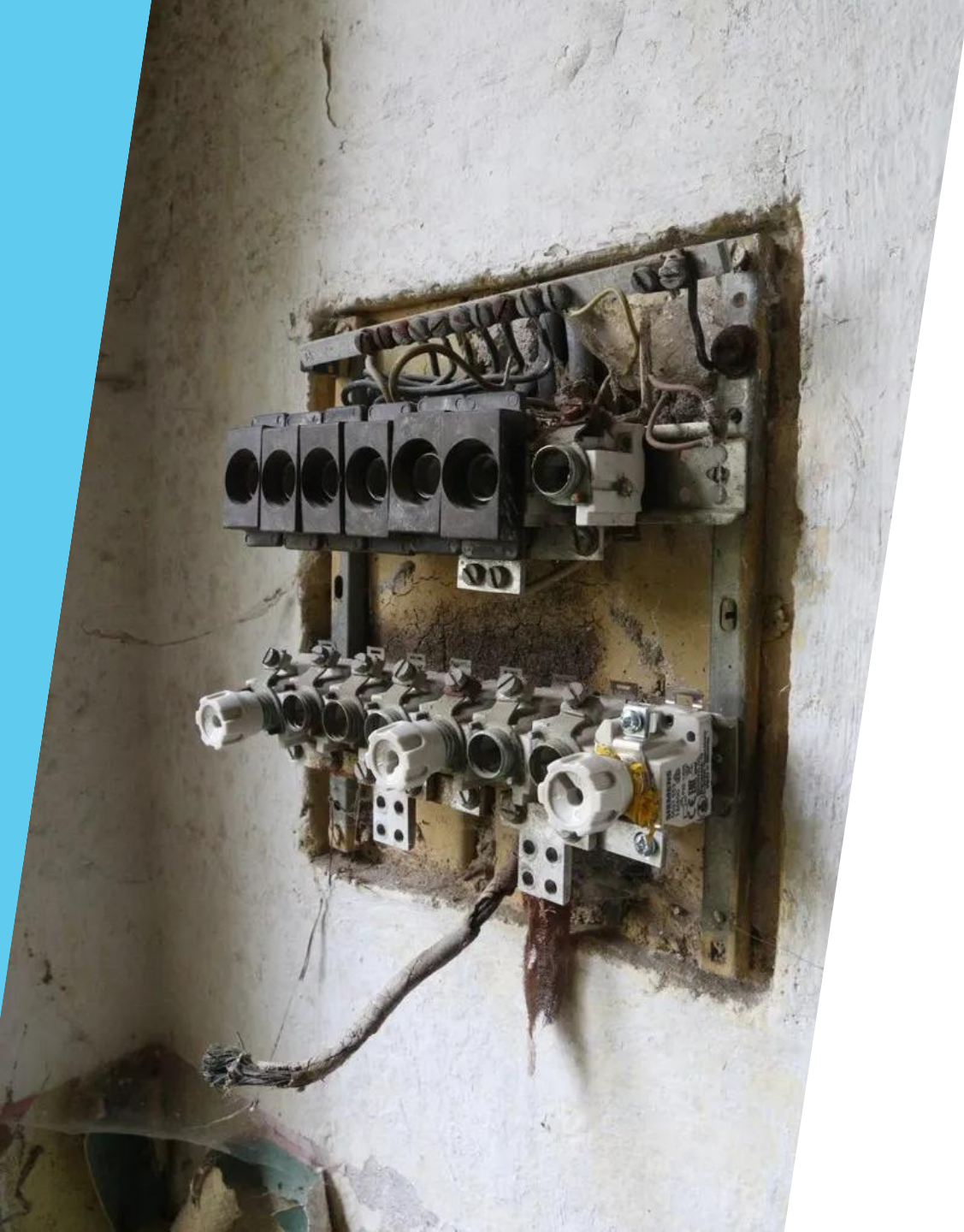
## 5. Ochranné prvky elektroinstalace

- ▶ **Jističe** - chrání proti přetížení a zkratu
- ▶ **Proudové chrániče (RCD)** - chrání před úrazem proudem
- ▶ **Přepět'ové ochrany (SPD)** - ochrana proti přepětí a blesku
- ▶ **Uzemnění a pospojování** - základ bezpečnosti

## 6. Typické závady a jejich rizika

- ▶ **Zoxidované vodiče** - možnost požáru
- ▶ **Staré hliníkové vedení** - nízká mechanická odolnost
- ▶ **Uvolněné spoje v zásuvkách** - zahřívání a vznik požáru
- ▶ **Neodborné „domácí opravy“** - riziko úrazu i požáru
- ▶ **Poškozené izolace** → vodivá tělesa pod napětím





## 7. Jak poznat, že je elektroinstalace nebezpečná

- ▶ Zásuvky nebo vodiče hřejí
- ▶ Jistič často vypadává
- ▶ Zápach spáleniny
- ▶ Blikající světla
- ▶ Stará elektroinstalace (20-40 let) bez revizí

## 8. Prevence a doporučení



- ▶ Pravidelné revize u odborníka
- ▶ Nepřetěžovat zásuvkové okruhy
- ▶ Instalovat proudový chránič do všech zásuvkových okruhů
- ▶ Používat kvalitní a certifikované výrobky
- ▶ Uchovávat dokumentaci k elektroinstalaci

## 9. Elektroinstalace a požární bezpečnost

- ▶ Správné jištění snižuje riziko vzniku požáru
- ▶ Uhořelá izolace = okamžitě odpojit
- ▶ Dotažené spoje a pravidelná kontrola
- ▶ Hasit elektřinu jen přípustnými hasivy (např. CO<sub>2</sub> nebo prášek)



## 10. Elektropotřebiče a požární bezpečnost

- ▶ Nenechávat spotřebiče bez dozoru v zapnutém stavu
- ▶ Nesnažit se spotřebiče opravit - neodbornou opravou ztrácejí příslušnou revizi
- ▶ Při viditelném poškození ihned přestat používat a nechat odborně opravit, či odevzdat do sběrného dvora
- ▶ Hasit elektřinu jen přípustnými hasivy (např. CO<sub>2</sub> nebo prášek)



# 11. Prodlužovací kabely

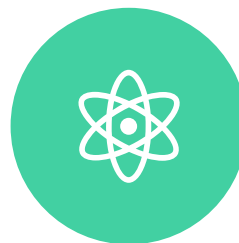


- ▶ Nepřetěžovat prodlužovací kabely
- ▶ Nepoužívat poškozený kabel
- ▶ Nevhodné smotávání při vysokém zatížení
- ▶ Použití ve vlhkém prostředí pouze s krytím IP
- ▶ Odpovídající průřez vodiče k zatížení

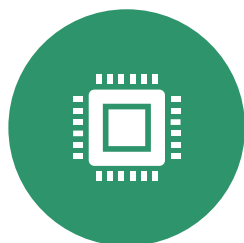
## 12. Akumulátory v domácnostech



Slouží k ukládání elektrické energie



Nejčastější typy:  
Li-ion, NiMH,  
olověné



Použití: mobilní  
telefony,  
notebooky, aku  
nářadí, záložní  
zdroje (UPS)



Výhody: mobilita,  
opakované  
nabíjení



Rizika: přehřátí,  
požár při poškození  
nebo špatném  
nabíjení

## 13. Bezpečné použití akumulátorů v domácnosti

Nabíjet pouze pomocí originálních nebo schválených nabíječek

Nenabíjet akumulátory bez dozoru a na hořlavých površích

Chránit před mechanickým poškozením, vlhkem a vysokou teplotou

Nepoužívat poškozené nebo nafouklé akumulátory

Skladovat mimo dosah dětí

Vysloužilé akumulátory odevzdávat do sběrných míst

## 14. Pravidelné revize dle ČSN - termíny v domácnostech

- ▶ Elektroinstalace v bytě / rodinném domě: doporučuje se každých 5 let
- ▶ Po rekonstrukci nebo úpravě elektroinstalace: ihned po dokončení
- ▶ Po mimořádné události (zkrat, přepětí, požár, vytopení): bezodkladně

# 15. První pomoc při požáru elektroinstalace

- ▶ 1. **STOP! Nejdříve odpojit:** Pokud je to bezpečné, ihned vytáhněte přístroj ze zásuvky nebo vypněte hlavní jističe.
- ▶ 2. **ZÁKAZ VODY:** Nikdy nehaste vodou ani pěnou! Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem.
- ▶ 3. **SPRÁVNÉ HASIVO:** Použijte výhradně přístroj Sněhový (CO<sub>2</sub>) nebo Práškový (univerzální).
- ▶ 4. **BEZPEČNÝ ODSTUP:** Udržujte vzdálenost alespoň 1 metr od zařízení pod napětím při hašení.
- ▶ 5. **VOLAT 150 nebo 112:** Pokud oheň neuhasne do pár sekund, okamžitě opusťte prostor a volejte hasiče!





## 16. Shrnutí

- ▶ Elektroinstalace musí být odborně navržena, provedena a udržována
- ▶ Nepřetěžovat, neimprovizovat, nekombinovat staré a nové prvky
- ▶ Revize = základ bezpečnosti
- ▶ Včasná prevence chrání majetek i životy

Děkuji za pozornost