

PROTIPOŽIARNA OCHRANA - EPS

Alexandra Šlezárová, Stanislav Števo, Igor Hantuch

Abstrakt

Článok sa zaoberá možnosťami ochrany pred vznikajúcim respektíve už vzniknutým požiarom z elektrotechnického hľadiska. Špecifikuje spôsoby ako predchádzať požiarom, ako chrániť seba a prípadne svoj majetok. Hlavná pozornosť je zameraná na elektrickú požiarnu signalizáciu (EPS), jej využitie, možnosti a obmedzenia.

3 Inteligentné budovy vs. PO

Ak hovoríme o inteligentných budovách, predpokladáme, že už v etape návrhu sa myslelo aj na ochranu pred požiarom pomocou elektroinštalčných technológií zavedených do stavby budovy. Ak detektory zachytia dym a je to dym z ohňa, spustí sa siréna, ktorá upovedomí majiteľa, pracujúcich ľudí respektíve hasičov a začne sa proces hasenia. Výhodou detektorov je tiež to, že vedia samostatne namerať oxid uhoľnatý, ktorý je veľmi nebezpečný, pretože nie je vôbec zistiteľný. Ďalšie dokážu ochrániť pred splodinami už pred začiatkom vzniku požiaru. Pamätajú si namerané hodnoty a pri vysokej koncentrácii spustia sirénu. Vo väčších budovách sa pri požari spustí voda, ktorá sa nachádza v stropných potrubiach. Taktiež je dôležitá pri požari ventilácia. Ventilácia je dôležitá hlavne v prípade hustého dymu, kedy môže byť aktivované automatické otváranie okien, a to len v prípade, že v miestnosti je hustý dym a nevznikne požiar, pretože nadýchanie sa dymu môže mať smrteľné následky. Hneď ako detektory identifikujú o vlastnosti dymu, mali by sa sprístupniť východy, prispôsobené na únik a ochranu pred požiarom, mala by sa spustiť ventilácia teda odsávanie, vypnúť ističe a tam kde nie sú elektrické zariadenia spustiť voda. Výťahy by sa nemali používať preto, lebo sa môžu zaseknúť ak nastane skrat a vypne sa elektrický prúd.

3.2 Bezpečnosť v budove

Na základe komplexnosti budovy navrhujeme takú elektrickú protipožiaru ochranu (EPS), ktorá z čo najväčšej časti ochráni ľudí aj majetok. Pod komplexnosťou budovy rozumieme o akú budovu ide. Môžu to byť budovy priemyselného, administratívneho, zábavno-nákupného, vzdelávacieho, skladového charakteru a pod. Z priemyselných budov môžeme spomenúť automobilky, výrobné odevov, elektroniky, potravín, banky, hotely a pod. Administratívne budovy, v ktorých slúžia rôzne firmy, ktoré poskytujú služby obyvateľom. Budovy so zábavno-nákupným charakterom sú veľké nákupné centrá s rôznymi službami. Vzdelávacie budovy sú školy rôzneho charakteru a skladové priestory slúžia na uskladnenie spotrebného materiálu taktiež s rôznym charakterom.

Vhodne zvolená elektrická požiaru signalizácia slúži na zabezpečenie ochrany budov tak aby sa minimalizovali škody, pri vzniku požiaru. Požiar v budovách môže vzniknúť s rovnakým percentom. To znamená, že netreba rozdeľovať budovy do ľahších a ťažších kategórií. Cena EPS systém nie je zanedbateľná, preto by sa už v oblasti návrhu budovy mal samozrejme sú dôležité aj náklady, preto ich treba čo najviac minimalizovať, ale nie na úkor bezpečnosti. EPS nám dokáže ohlásiť požiar a to kde, v akých priestoroch sa nachádza a taktiež akusticky

upozorňuje na miestnosti so vzniknutým požiarom. Respektíve informuje osoby konajúce požiarneho zásah, taktiež spúšťa zariadenia slúžiace na uhasenie požiaru. [8]

Záver

Dôležité je uvedomiť si, že požiar nám môže zobrať úplne všetko, že tým prideme o všetko, čo sme v živote dosiahli. V smutných prípadoch aj osoby, ktoré sú nám veľmi blízke a to len preto že sme niečo nezaistili skôr. Preto je protipožiarna ochrana veľmi dôležitá a nemali by sme ju zanedbávať. Článok obsahuje možnosti ako sa chrániť pred požiarom. Dosiahneme to pomocou hasiacich prístrojov, EPS zariadení, detektormi, samozhášavými polytyrénmi a inými prostriedkami.

Zoznam použitej literatúry

- [1] <http://www.upjs.sk/files/68412f7e896b6bf119891cd6d36cb266.pdf>
- [2] <http://www.kidde-fire.com/utcfs/Templates/Pages/Template-46/1,8060,pageId=3308&siteId=465,00.html>
- [3] <http://www.antipoziar.sk/poziarny-detektor-kidde-916.php>
- [4] <http://e-shop.jablotron.sk/index.php?zobraz=informacie&idmenu=18&idddata=81&idddata=103>
- [5] <http://www.schneider-electric.sk/sites/slovakia/sk/products-services/buildings/intelligent-buildings/fire-safety.page>
- [6] <http://www.wikipedia.sk>
- [7] <http://www.polyform.sk/files/ReakciaPSEPoziar.pdf>
- [8] http://www.asb.sk/?article_print=1062
- [9] Kopča, M., Packa, J.: Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci I, 2008, str. 49

Adresa:

Ústav riadenia a priemyselnej informatiky
Slovenská Technická Univerzita, Fakulta Elektrotechniky a Informatiky
Ilkovičova 3, 821 09 Bratislava, Slovenská Republika
'alexandra.slezarova, stanislav.stevo, igor.hantuch' @stuba.sk