

Obsah:

Úvod	1
1. Místo EPS v ochraně osob a majetku	5
1.1 Popis obecné koncepce ochrany osob a majetku.....	5
1.2 Možné způsoby realizace ochrany osob a majetku.....	6
1.2.1 Použití pasivních systémů požární ochrany	7
1.2.2 Použití aktivních systémů požární ochrany	8
1.3 Popis systémů EPS.....	13
1.3.1 Základní schéma systému EPS.....	13
1.3.2 Systémy EPS s kolektivní adresací	15
1.3.3 Systémy EPS s individuální adresací	17
2. Popis rozvoje požáru v uzavřeném prostoru	24
2.1 Jevy provázející požár v uzavřeném prostoru.....	24
2.2 Modelování požárů v uzavřeném prostoru	26
2.2.1 Rozdělení modelů požáru.....	26
3. Teoretická východiska detekce požáru	32
3.1 Parametry vhodné pro konstrukci detektorů.....	32
3.1.1 Parametry nesvázané s šířením produktů hoření v prostoru	33
3.1.2 Parametry svázané s šířením produktů hoření v prostoru.....	35
3.2 Metody vhodné k detekci požáru.....	39
3.2.1 Detektory vyzařování plamene	40
3.2.2 Teplotní detektory	41
3.2.3 Kouřové detektory.....	44
3.2.4 Plynové detektory.....	47
3.2.5 Elektrostatické detektory.....	47
3.2.6 Přehled druhů detektorů a typu a metod detekce	48
4. Rozbor podmínek reakce hlásičů na požár	49
4.1 Doba reakce detektorů	49
4.1.1 Teplotní detektory (bodové a lineární).....	49
4.1.2 Detektory produktů spalování (bodové nebo vzorkovací).....	53
4.1.3 Lineární detektory produktů spalování	59
4.1.4 Detektory vyzařování plamene	60
4.2 Doba detekce požáru.....	64
5. Požadavky na spolehlivost systémů detekce požárů (EPS)	65
5.1 Funkční spolehlivost (parametry) systémů detekce požáru.....	65
5.2 Perspektivní metody zvýšení spolehlivosti signalizace požáru.....	71

6. Inverzní problém detekce a lokalizace požáru	76
6.1 Popis problému detekce a lokalizace požáru	76
6.2 Řešení inverzního problému detekce a lokalizace požáru.....	78
6.3 Možné cesty pro ověření chyby určení polohy požáru.....	81
6.4 Možnosti využití v praxi	82
7. Význam použití autonomních systémů detekce požáru.....	84
8. Závěr	91
9. Literatura	94