

OBSAH

PŘEDMLUVA

9

1. OCHRANA AUTOMOBILŮ

11

1.1 Preventivní zabezpečovací zařízení automobilů

13

1.1.1 Mechanická zabezpečovací zařízení automobilů

13

1.1.1.1 Mechanická zabezpečovací zařízení bez trvalého spojení s karoserií vozidla

14

1.1.1.1.1 Blokovací tyče a páky volantu

14

1.1.1.1.2 Bezpečnostní tyče a řetězy na zajištění volantu společně s pedály

14

1.1.1.1.3 Bezpečnostní zámky pedálů

15

1.1.1.1.4 Blokovací tyče řadicí páky a parkovací brzdy

15

1.1.1.1.5 Rámový zámek kola vozidla tzv. „botička“

15

1.1.1.2 Mechanická zabezpečovací zařízení trvale spojená s karoserií vozidla

16

1.1.1.2.1 Vnější zámek řadicí páky

16

1.1.1.2.2 Vnitřní zámek řadicí páky

17

1.1.1.2.3 Zámek táhla řazení nebo bowdenu

18

1.1.2 Mechanicko-elektrická zabezpečovací zařízení automobilů

19

1.1.2.1 Zámek řadicích mechanismů a dalších prvků se servopohonem

19

1.1.2.2 Zámek řadicí páky a elektromagnetické uzamykání kapoty

20

1.1.3. Elektronická zabezpečovací zařízení automobilů

20

1.1.3.1 Pasivní systémy ochrany automobilů - Imobilizéry

21

1.1.3.1.1 Dotykové imobilizéry

21

1.1.3.1.2 Bezdotykové imobilizéry

22

1.1.3.2 Aktivní systémy ochrany automobilů - Autoalarmy

23

1.1.3.2.1 Čidla

23

1.1.3.2.1.1 Čidla plášťové ochrany

24

1.1.3.2.1.2 Čidla prostorové ochrany

25

1.1.3.2.1.3 Náklonová čidla

26

1.1.3.2.2 Ústředna

27

1.1.3.2.3 Ovládací prvky

29

1.1.3.2.4 Signalizační zařízení

30

1.1.4 Systémy usnadňující identifikaci automobilů a jejich částí

31

1.1.4.1 Systémy bezpečnostního značení skel

31

1.1.4.1.1 Systém značení skel bezpečnostním kódem

32

1.1.4.1.2	System značení skel VIN kódem	32
1.1.4.2	System bezpečnostního značení identifikační UV barvou	33
1.1.4.3	System bezpečnostního značení pomocí mikroteček	33
1.2	Pokrádežové zabezpečovací systémy	34
1.2.1	Rádiový vyhledávací systém LO JACK	34
1.2.1.1	Vyhledávání pomocí mobilního lokalizátoru	35
1.2.1.2	Vyhledávací systém SHERLOG Security Car	35
1.2.1.2.1	Bezpečnost systému SHERLOG Security Car	37
1.2.2	System určení polohy - GPS	37
1.2.2.1	Kosmický podsystém	38
1.2.2.2	Řídící podsystém	38
1.2.2.3	Uživatelský podsystém	39
1.2.2.4	Lokalizace odcizených vozidel pomocí GPS	40
1.2.2.4.1	Zjišťování polohy	40
1.2.2.4.2	Přenos dat	40
1.2.2.4.3	Zpracování dat	41
1.2.2.5	Lokalizace a archivace tras vozidel	41
1.2.3	System určení polohy na bázi GSM	42
1.2.3.1	Lokalizace polohy mobilního telefonu	42
1.2.3.2	Lokalizace odcizených vozidel na bázi GSM	42
2.	INTEGROVANÁ OCHRANA ZBOŽÍ A KNIHOVNÍHO FONDU	45
2.1	Elektronická ochrana zboží	46
2.1.1	Základní části systému EAS a jeho dělení	47
2.1.1.1	Radiofrekvenční systém	47
2.1.1.1.1	Antény	48
2.1.1.1.2	Etikety	48
2.1.1.1.3	Oddělovače	50
2.1.1.1.4	Deaktivátory	50
2.1.1.2	Radiofrekvenční identifikační systém	50
2.1.1.3	Elektromagnetický systém	51
2.1.1.3.1	Antény	52
2.1.1.3.2	Etikety	52
2.1.1.3.3	Deaktivátory a aktivátory	53
2.1.1.4	Akustomagnetický systém	53
2.1.1.4.1	Antény	53
2.1.1.4.2	Etikety	53
2.1.1.4.3	Deaktivátory a aktivátory	53

2.2 Ochrana knihovních fondů	54
2.2.1 Řešení provozu půjčovny knihovního fondu	54
2.2.2 Ochrana jednotlivých druhů knihovního fondu	55
2.3 Nové trendy v EAS a ochraně knihovních fondů	56
2.4 Předmětová ochrana zboží	57
2.4.1 Smyčkové alarmy	57
2.4.2 Mechanické zábrany	58
2.5 Pasivní ochranné prvky	58
2.5.1 Bezpečnostní zrcadla	59
2.5.2 Kamerové systémy	59
2.5.2.1 Preventivní funkce kamerového systému	60
2.5.3 Bezpečnostní a detektivní služby	60
2.5.4 Režimová ochrana	60
3. SYSTÉMY KONTROLY VSTUPŮ	63
3.1 Identifikační prvky	64
3.1.1 Oprávněná osoba vlastní identifikační prvek	64
3.1.1.1 Magnetické identifikační karty	65
3.1.1.2 Optické identifikační karty s čárovým kódem	65
3.1.1.3 Indukční identifikační karty	66
3.1.1.4 Čipové identifikační prvky	66
3.1.1.4.1 Dotykové čipové identifikační prvky	67
3.1.1.4.2 Bezdotykové čipové identifikační prvky	67
3.1.2 Oprávněná osoba disponuje znalostí kódu	70
3.1.3 Oprávněná osoba disponuje biometrickými rysy	70
3.2 Snímací zařízení	72
3.2.1 Snímače identifikačních prvků	72
3.2.1.1 Dotykové snímače	72
3.2.1.2 Bezdotykové snímače	73
3.2.2 Snímače kódové informace	74
3.2.3 Snímače biometrických rysů oprávněné osoby	74
3.2.3.1 Snímače otisků prstů	75
3.2.3.1.1 Senzory kontaktní	75
3.2.3.1.2 Senzory bezkontaktní	77
3.2.3.2 Snímače geometrie ruky	78
3.2.3.3 Snímače žilového řečiště hřbetu ruky	78
3.2.3.4 Snímače oční sítnice	78
3.2.3.5 Snímače oční duhovky	79

3.2.3.6	Snímače vizuálního rozpoznávání obličeje	79
3.2.3.6.1	Oblasti praktického využití vizuálního rozpoznávání obličeje	81
3.2.3.7	Snímače lidského hlasu	82
3.2.3.8	Snímače dynamiky podpisu	82
3.2.3.9	Identifikace podle DNA	83
3.2.4	Snímače kombinované	83
3.3	Řídící jednotka	84
3.4	Centrální jednotka	84
3.5	Blokovací zařízení	85
3.6	Zařízení k odebrání návštěvnické karty	85
3.7	Jednotka zápisu	85
4.	SYSTÉMY PRŮMYSLOVÉ TELEVIZE	87
4.1	Malé televizní okruhy	88
4.2	Kamery pro průmyslovou televizi	89
4.2.1	Televizní kamery pro černobílý obraz	89
4.2.2	Televizní kamery pro barevný obraz	89
4.2.3	Televizní kamery kombinované	90
4.3	Objektivy kamer	90
4.3.1	Formát	90
4.3.2	Ohnisková vzdálenost	91
4.3.2.1	Afokální předsádky	93
4.3.3	Světelnost	93
4.3.4	Clona	93
4.3.4.1	Hloubka ostrosti	95
4.3.5	Uchycení	95
4.3.6	Speciální požadavky	96
4.3.6.1	Speciální objektivy	96
4.3.6.2	Maskované kamery	96
4.4	Příslušenství TV kamer	97
4.4.1	Povětrnostní kryty kamer	97
4.4.2	Polohovací hlavice	98
4.4.3	Systémy dálkového ovládání	98
4.4.3.1	Kamery AutoDome	98
4.5	Osvětlení pro televizní kamery	99
4.6	Zařízení pro zpracování videosignálů	99
4.6.1	Monitory	99

4.6.2	Přepínače TV signálu	100
4.6.2.1	Sekvenční přepínače	100
4.6.2.2	Křížové přepínače	101
4.6.3	Kvadrátory	101
4.6.4	Multiplexery	101
4.6.5	Obrazové detektory pohybu - videodetektory	102
4.7	Záznam obrazu	103
4.7.1	Paměti videoobrazu	103
4.7.2	Videorekordéry	104
4.7.3	Videotiskárny	105
4.7.4	Záznam na pevný disk	105
4.7.4.1	System DOHLED	105
4.8	Přenos videosignálu	106
4.8.1	Přenos po koaxiálním vedení	107
4.8.2	Přenos po symetrickém vedení	107
4.8.3	Bezdrátový přenos	107
4.8.3.1	Rádiový přenos	108
4.8.3.2	Přenos po optickém vlákně	108
4.8.3.3	Laserový přenos	109
4.9	Doplňkové funkce kamer	109
4.9.1	Elektronická závěrka	109
4.9.2	Kompenzace protisvětla	110
4.9.3	Automatické řízení citlivosti	110
4.9.4	Gama korekce	110
4.9.5	Nastavení vyrovnání bílé	110
5.	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	111
5.1	Požární hlásiče	112
5.1.1	Požární manuální (tlačítkové) hlásiče	113
5.1.2	Požární automatické hlásiče	113
5.1.2.1	Teplotní hlásiče	114
5.1.2.1.1	Teplotní statické hlásiče	114
5.1.2.1.2	Teplotní diferenciální hlásiče	114
5.1.2.1.3	Kombinované teplotní hlásiče	115
5.1.2.2	Ionizační hlásiče kouře	115
5.1.2.3	Optické hlásiče kouře	115
5.1.2.3.1	Bodové optické hlásiče kouře	115
5.1.2.3.2	Lineární optické hlásiče kouře	116
5.1.2.4	Optické hlásiče plamene	116
5.1.2.4.1	Optický ultrafialový hlásič plamene	117

5.1.2.4.2	Optický infračervený hlásič plamene	117
5.1.2.4.3	Optický kombinovaný hlásič plamene	117
5.1.2.5	Multisenzorové hlásiče s využitím plynové detekce (CO)	117
5.1.2.6	Lineární tepelné detektory - teplotní kabely	118
5.1.2.7	Aspirační (nasávací) hlásiče	119
5.1.2.8	Tlakové teplotní hlásiče	120
5.1.2.9	Požární videodetekce	120
5.2	Autonomní hlásiče požáru a plynu	121
5.2.1	Autonomní hlásiče požáru	121
5.2.2	Autonomní hlásiče plynu	121
5.3	Ústředny elektrické požární signalizace	122
5.3.1	Dělení ústředen EPS	122
5.3.1.1	Ústředny konvenční neadresné	122
5.3.1.2	Ústředny konvenční adresné	123
5.3.1.3	Ústředny analogové	123
5.3.1.4	Ústředny interaktivní	123
5.3.2	Doplňková zařízení ústředen EPS	124
5.4	Přenosové prostředky požárního poplachu	125
5.5	Pulty požární ochrany	125
OBRAZOVÁ PŘÍLOHA		
POUŽITÁ LITERATURA		
		243
5. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE		
5.1 Požární hlásiče		
5.1.1	Požární manuální (tláčtkové) hlásiče	65
5.1.2	Požární automatické hlásiče	65
5.1.2.1	Tepelní hlásiče	66
5.1.2.1.1	Tepelní statické hlásiče	67
5.1.2.1.2	Tepelní diferenciální hlásiče	68
5.1.2.1.3	Kombinované tepelní hlásiče	68
5.1.2.2	Ionizační hlásiče kouře	69
5.1.2.3	Optické hlásiče kouře	69
5.1.2.3.1	Bodové optické hlásiče kouře	69
5.1.2.3.2	Lineární optické hlásiče kouře	69
5.1.2.4	Optické hlásiče plamene	69
5.1.2.4.1	Optický ultravioletový hlásič plamene	69