

# Obsah

<i>Předmluva</i> . . . . .	9
<i>I. Úvod</i> . . . . .	11
1. Účel jističů a stykačů v automatizačních zařízeních . . . . .	11
2. Rozsah a způsob použití jističů a stykačů . . . . .	11
3. Vliv poruch na chod automatiky . . . . .	13
<i>II. Jističe v hlavních obvodech</i> . . . . .	15
4. Princip jističů . . . . .	15
a) Hlavní části jističe . . . . .	15
b) Postup spínání . . . . .	15
c) Způsoby ovládání jističů . . . . .	17
d) Samočinné vypínání jištěním . . . . .	22
e) Pomocné kontakty . . . . .	23
5. Typové skupiny. Výběr typů vhodných pro automatizační zařízení . . . . .	24
a) Roztřídění jističů . . . . .	24
b) Jmenovité hodnoty . . . . .	29
c) Vypínací charakteristiky a selektivita . . . . .	34
d) Vyráběné typy jističů . . . . .	38
e) Výběr jističů pro automatizační zařízení . . . . .	38
f) Volba jističe podle požadavků provozu . . . . .	42
6. Konstrukční díly jističů . . . . .	43
a) Hlavní a opalovací kontakty . . . . .	43
b) Zhášecí komory . . . . .	46
c) Pomocné kontakty . . . . .	48
d) Strojní pohony . . . . .	50
e) Volnoběžka . . . . .	57
f) Nadproudové spouště a relé . . . . .	58
g) Spouště na podpětí a vypínací magnety . . . . .	68
h) Základní desky, rámy a kryty . . . . .	70
7. Montáž jističů, jejich seřizování a uvádění do provozu . . . . .	71
a) Převzetí a uskladnění jističe . . . . .	71
b) Montáž jističů mimo rozváděče . . . . .	73
c) Montáž do rozváděčů . . . . .	73
d) Připojení hlavního obvodu . . . . .	77
e) Připojení pomocných obvodů . . . . .	82
f) Montáž pohonu . . . . .	83
g) Ochrana před nebezpečným dotykem . . . . .	84
h) Seřízení spouští a relé . . . . .	87
j) Přezkoušení jističe, seřízení pohonu a uvedení do provozu . . . . .	88
k) Poruchy při uvádění do provozu a jejich odstranění . . . . .	90

8.	Údržba středních a velkých jističů . . . . .	91
a)	Všeobecné zásady . . . . .	92
b)	Zajištění vypnutého stavu . . . . .	92
c)	Pravidelné a mimořádné prohlídky . . . . .	92
d)	Čištění a výměna kontaktů . . . . .	94
e)	Výměna zhášecích komor . . . . .	95
f)	Seřízení nadproudových spouští a relé . . . . .	96
g)	Výměna oleje v kataraktových spouštích . . . . .	97
h)	Výměna cívky spouště na podpětí nebo vypínacího magnetu . . . . .	97
j)	Údržba elektromagnetického pohonu . . . . .	97
k)	Údržba tlakovzdušného pohonu . . . . .	97
l)	Údržba ostatních mechanických dílů . . . . .	98
m)	Dotahování hliníkových spojů . . . . .	98
n)	Kontrola izolačního stavu . . . . .	98
o)	Kontrola ochrany před nebezpečným dotykem . . . . .	98
p)	Výměna celého jističe . . . . .	98
r)	Opětné uvedení do provozu . . . . .	99
9.	Technické údaje a náhradní díly . . . . .	99
a)	Jističe řady J2 . . . . .	99
b)	Jističe řady AMT a AMS . . . . .	101
c)	Jističe řady VMT, VMK, VMS a VMKS <sup>1)</sup> . . . . .	108
d)	Jističe řady CL . . . . .	113
<i>III.</i>	<i>Jističe v pomocných obvodech . . . . .</i>	<i>116</i>
10.	Drobné jističe . . . . .	116
11.	Ochranné jističe . . . . .	118
12.	Přehled a výběr typů pro automatizační zařízení . . . . .	120
13.	Montáž drobných a ochranných jističů . . . . .	122
14.	Údržba drobných a ochranných jističů . . . . .	124
<i>IV.</i>	<i>Stykače a stykačové kombinace . . . . .</i>	<i>125</i>
15.	Princip stykačů . . . . .	125
a)	Hlavní části elektromagnetického stykače . . . . .	125
b)	Postup spínání . . . . .	127
c)	Dvojdřátové a trojdřátové ovládání . . . . .	127
d)	Vypínání nadproudovým jištěním . . . . .	130
e)	Ovládání velkých stykačů . . . . .	133
16.	Impulsové stykače . . . . .	133
17.	Stykačové kombinace . . . . .	135
a)	Reverzační stykače . . . . .	136
b)	Přepínače počtu pólů . . . . .	139
c)	Jiné stykačové kombinace . . . . .	139
18.	Typové skupiny a výběr typů pro automatizační zařízení . . . . .	143
a)	Roztřídění stykačů . . . . .	143
b)	Jmenovité hodnoty . . . . .	145
c)	Vypínací charakteristiky a selektivita . . . . .	147
d)	Vyráběné typy elektromagnetických stykačů . . . . .	147
e)	Volba typu podle požadavků provozu . . . . .	151
19.	Konstrukční díly stykačů . . . . .	156
a)	Hlavní kontakty . . . . .	156
b)	Zhášecí komory . . . . .	160
c)	Pomocné kontakty . . . . .	161
d)	Ovládací ústrojí . . . . .	163
e)	Tepelná relé . . . . .	166

f)	Základní rámy a kryty . . . . .	169
20.	Montáž, seřizování a uvádění stykačů do provozu . . . . .	170
a)	Všeobecné zásady . . . . .	170
b)	Převzetí a uskladnění stykače . . . . .	171
c)	Montáž mimo rozváděče . . . . .	172
d)	Montáž do rozváděčů . . . . .	172
e)	Připojení hlavního obvodu . . . . .	174
f)	Připojení pomocných obvodů . . . . .	174
g)	Ochrana před nebezpečným dotykem . . . . .	175
h)	Seřízení tepelných relé . . . . .	175
j)	Přezkoušení stykače a uvedení do provozu . . . . .	175
k)	Poruchy na stykačích a jejich odstranění . . . . .	176
21.	Údržba stykačů a stykačových kombinací . . . . .	177
a)	Všeobecné zásady . . . . .	177
b)	Pravidelné a mimořádné prohlídky . . . . .	179
c)	Prohlídka, čištění a výměna kontaktů . . . . .	180
d)	Výměna zhášecích komor . . . . .	182
e)	Údržba ovládacího ústrojí . . . . .	182
f)	Výměna tepelných relé . . . . .	183
g)	Výměna pojistek . . . . .	184
h)	Výměna oleje . . . . .	184
j)	Ostatní práce . . . . .	184
k)	Výměna celého stykače . . . . .	184
l)	Opětné uvedení do provozu . . . . .	185
m)	Stykačové kombinace . . . . .	185
22.	Technické údaje a náhradní díly . . . . .	185
a)	Vzduchové stykače V 03c až V 53a . . . . .	185
b)	Vzduchový stykač HBS 1000 . . . . .	187
c)	Olejové stykače OS 13 až OS 43 . . . . .	188
d)	Tepelná relé R 106, R 107 . . . . .	189
e)	Tepelné relé R 104 . . . . .	193
<i>Literatura</i> . . . . .		194