

Obsah

Předmluva k českému vydání	8
Předmluva k ruskému vydání	9
Kapitola první. Základy automatizace potravinářské výroby	
Organizačně technické otázky automatizace a požadavky na automati- zační systémy a jejich prvky	11
Třídění automatizačních prostředků	15
Základy automatizačních vazeb ve výrobě	16
Kapitola druhá. Technické prostředky pro automatizaci	
Prvky automatických a telemechanických systémů, jejich úkoly a vlastnosti	18
Elektronkové, výbojkové a polovodičové přístroje. Fotočlánky	25
Usměrňovače, filtry, stabilizátory, zesilovače	41
Relé	51
Systémy dálkových měření	59
Kapitola třetí. Technika měření a měřicí přístroje	
Základní pojmy z oboru metrologie a organizace státní metrologické služby	66
Základní způsoby technických měření	67
Typové měřicí přístroje pro automatickou kontrolu	75
Vlivy na přesnost technických měření	93
Kapitola čtvrtá. Automatická kontrola tepelně technických parametrů výrobního pochodu	
Obecné problémy měření teplot a třídění teploměrných přístrojů	95
Dilatometrické, dvojkovové a manometrické teploměry	96
Elektrické odporové teploměry	102
Termoelektrické přístroje	115
Měření vlhkosti plynů	121
Kapitola pátá. Automatická kontrola tlaku, hladiny, spotřeby a množství	
Metody a přístroje pro měření tlaku	124
Kontrola hladiny kapalin a sypkých hmot	143

Měření průtoku kapalných a plyných látek a provozních médií	155
Automatické objemové a váhové odměrky	172
Automatický záznam a početní kontrola výroby	180
Kapitola šestá. Automatická kontrola hustoty kapalin	
Způsoby technických měření hustoty	185
Hustoměry založené na hydrostatickém vážení	187
Piezometrické hustoměry	192
Pyknometrické čili váhové hustoměry	207
Přístroje pro nepřímé způsoby měření hustoty	211
Kapitola sedmá. Automatická kontrola parametrů výrobních pochodů	
Konduktometrické způsoby měření složení výrobků	220
Kontrola koncentrace vodíkových iontů (pH)	224
Kontrola vlhkosti sypkých hmot	232
Kontrola pochodů fotočládkovými přístroji	234
Kapitola osmá. Radioaktivní, ultrazvukové a jiné bezdotykové způsoby kontroly	
Radioaktivní způsoby kontroly. Všeobecné údaje o radioaktivním záření	241
Způsoby záznamu záření a počítače radioaktivních částic	244
Radioaktivní přístroje	248
Ultrazvukové způsoby kontroly	257
Elektromagnetický průtokoměr	264
Kapitola devátá. Základy automatické regulace	
Základní pojmy z oboru automatické regulace	266
Poznatky z teorie automatické regulace	271
Bloková schémata automatické regulace. Zpětné vazby a korekční články	283
Třídění automatických regulátorů	292
Kapitola desátá. Základy kybernetiky a výpočtová technika	
Současná kybernetika, její význam a metodické základy	295
Elektronkové počítačové stroje diskrétní činnosti	302
Analogové modelující počítačové stroje a zařízení	312
Nové zásady ústřední kontroly a řízení technologických pochodů ve výrobě	317
Kapitola jedenáctá. Prvky automatických regulátorů	
Výkonové mechanismy regulátorů	320
Regulační orgány	327
Pomocná zařízení regulačních systémů	334
Kapitola dvanáctá. Činnost a konstrukce automatických regulátorů	
Přímé regulátory	338
Hydraulické regulátory	341
Pneumatické regulátory	350
Elektrické a elektronické regulátory	372
Samonastavovací nebo optimální regulátory	385

Kapitola třináctá. Zásady a přístroje automatického a dálkového řízení

Úkol a zásady automatického a dálkového řízení	387
Přístroje dálkového a automatického řízení	390
Sledující pohony	398
Řízení cyklických pochodů	399

Kapitola čtrnáctá. Automatická signalizace a přenos informací, dispečink ve výrobě

Signalizace ve výrobě	404
Provozní dorozumívací spoje, jejich typy a organizace	407
Automatizace řízení výroby	408
Dispečink ve výrobě	414

Kapitola patnáctá. Navrhování a provoz automatizačních systémů

Úkoly a způsob navrhování automatizačních systémů	415
Kontrolní a řídicí štíty, jejich uspořádání a propojení	419
Obsluha automatizačního zařízení	428
Montáž a seřizování systémů automatiky	429

Kapitola šestnáctá. Příklady automatizace výrobních pochodů v potravinářském průmyslu

Všeobecně	431
Automatizace v cukrovarnictví	433
Automatizace v lihovarnictví	446
Automatizace v pivovarnictví	452
Automatizace v konzervářském a chladiřském průmyslu	455
Automatizace v průmyslu cukrovinkářském a pekářském	462

Příloha I a II

Příloha III

Prostředky průmyslové kontroly, řízení a automatizace, vyráběné v ČSSR — český dodatek

1. Úvod	481
2. Rozdělení prostředků průmyslového měření, regulace a automatizace	481
3. Zařízení pro získání kontrolní informace — čidla	484
4. Prostředky průmyslové regulace	503
5. Dálkové měření, řízení a ovládání	524

Literatura	531
-----------------------------	------------