

# OBSAH

<b>Předmluva</b>	<b>7</b>
<b>1. Rozdělení měřicích systémů</b>	<b>9</b>
<b>2. Měřicí systémy složené z autonomních přístrojů a modulů</b>	<b>17</b>
2.1. Měřicí systémy se sběrnici IEEE 488	17
2.2. Měřicí systémy s propojením RS-232, RS-485 a proudovou smyčkou	34
2.3. Měřicí moduly s rozhraním USB	39
2.4. Sériové rozhraní pro vysoké přenosové rychlosti IEEE 1394	46
<b>3. Centralizované systémy se zásuvnými moduly</b>	<b>53</b>
3.1. Základní struktura měřicích modulů a příslušenství pro předzpracování signálu	53
3.2. Systémy na bázi měřicích modulů se sběrnici ISA	72
3.3. Systémy na bázi měřicích modulů se sběrnici PCI	78
3.4. PC Card standard	84
3.5. Systémy se sběrnici VME	88
3.6. Měřicí systémy se sběrnici VXI	106
3.7. Elektromagnetická kompatibilita a dynamické vlastnosti měřicích modulů	125
<b>4. Distribuované průmyslové systémy</b>	<b>139</b>
4.1. Požadavky na automatizované průmyslové systémy	139
4.2. „Vzorkování“ a „komunikace“ v systémech s průmyslovými sběrnici se sériovým přenosem dat	140
4.3. Přehled nejběžnějších průmyslových sběrnic	141
<b>5. Programování měřicích systémů</b>	<b>153</b>
5.1. Úvod do problematiky	153
5.2. Vývoj uživatelských aplikačních programů v jazyce C	155
5.3. Důležité programovací techniky	172
5.4. Knihovny jazyka C	189
5.5. Tvorba aplikací v MS Windows	195
<b>6. Programování základních typů měřicích systémů</b>	<b>213</b>
6.1. Systémy se sběrnici IEEE 488	213
6.2. SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments)	221
6.3. Systémy se sběrnici VXI a standard VXI <i>plug&amp;play</i>	225
6.4. Systémy složené z přístrojů s rozhraním RS-232	236
6.6. Systémy se zásuvnými měřicími deskami	240
<b>7. Vývojové systémy pro měřicí aplikace</b>	<b>247</b>
7.1. Vývojový systém LabWindows/CVI	247
7.2. Grafické vývojové systémy pro měřicí aplikace	261

<b>8. Metody pro určení parametrů vzorkovaných periodických Signálů</b>	<b>275</b>
8.1. Vzorkovaný signál a měřené parametry	275
8.2. Stanovení periody vzorkovaného signálu a odhad chyby tohoto stanovení	276
8.3. Určení efektivní hodnoty, výkonu a fázoru základní harmonické	280
8.4. Měření fázového rozdílu	285
8.5. Frekvenční analýza	287
<b>Přílohy</b>	<b>291</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>311</b>