

OBSAH

1. SYSTÉMY SE SBĚRNICÍ IEEE 488	5
1.1. Úvod	5
1.2. Standard IEEE 488.1	5
1.2.1. Základní technické parametry sběrnice	5
1.2.2. Principy komunikace v systému IEEE 488.1	5
1.2.3. Interfejsové zprávy	6
1.2.4. Přístrojové zprávy	8
1.2.5. Vyžádání obsluhy - sériové a paralelní hlášení	8
1.2.6. Funkce rozhraní IEEE 488.1	9
1.3. Standard IEEE 488.2	9
1.3.1. Požadované funkce rozhraní	10
1.3.2. Formáty dat a syntaxe zpráv	10
1.3.3. Rozšířený stavový model zařízení	11
1.3.4. Obecné přístrojové příkazy	13
1.3.5. Protokoly přístrojových zpráv	14
1.3.6. Požadavky na systémovou řídicí jednotku	14
1.3.7. Programování desek rozhraní IEEE 488	16
1.4. SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments)	23
1.4.1. SCPI příkazy	23
1.4.2. Povinné obecné příkazy	24
1.4.3. Formáty dat	25
1.4.4. Stavový model přístroje	25
1.4.5. Model spouštění přístroje	26
2. ZÁSUVNÉ MĚŘICÍ DESKY DO PC	27
2.1. Struktura měřicí části zásuvných desek	27
2.1.1. Multifunkční desky	27
2.1.2. Desky pro vysoké vzorkovací rychlosti	29
2.2. Připojení zásuvné desky na sběrnici PC a způsob přenosu dat	30
2.2.1. Řídicí počítače měřicích systémů	31
2.2.2. Osobní počítače třídy IBM PC	31
2.2.3. Architektura zásuvné desky z hlediska připojení k počítači	33
2.3. Programování systémů na bázi zásuvných měřicích desek	34
2.3.1. Programátorský model zásuvné měřicí desky	34
2.3.2. Obsluha desky na úrovni registrů	40
2.3.3. Základní programové vybavení měřicích desek - ovládač desky	40
2.4. Příslušenství k zásuvným měřicím deskám	43
3. NEJROZŠÍŘENĚJŠÍ TYPY PRŮMYSLOVÝCH SBĚRNIC SE SÉRIOVÝM PŘENOSEM DAT	47
3.1. Profibus	47
3.2. P-NET	47
3.3. FIP	48
3.4. DIN-Messbus (Measurement bus)	48
3.5. CAN	49
3.6. Interbus-S	50
3.7. LON	50
Přílohy 1 - 4	52