

2785 - 7748
+ 1 CD-ROM

Hans-Joachim Berndt
Burkhard Kainka

Messen, Steuern und Regeln mit Word und Excel

VBA-Makros für die serielle Schnittstelle

Mit 86 Abbildungen und 12 Tabellen
2., neubearbeitete und erweiterte Auflage

Franzis'

Inhalt

1	Einleitung	9
2	Makros in Word	12
2.1	Neue Befehle über DLLs einbinden	14
2.2	Ein Modem als Wählhilfe	19
2.3	Serielle Datenverbindung zwischen zwei PCs	21
3	Makros in Excel	23
3.1	DLL-Funktionen einbinden	27
3.2	Meßwerte erfassen	30
3.3	Ein Zweikanal-Datenschreiber	33
3.4	Verwendung von Dropdown-Menüs	37
4	Meßwert-Erfassung mit Digitalmultimetern	41
4.1	Datenerfassung in WORD	43
4.2	Meßwertabfrage in Excel	45
4.3	Multimeter an mehreren Schnittstellen	48
5	Interface-Ansteuerung	52
5.1	Ansteuerung über Einzelbytes	55
5.2	Spezielle Ansteuerfunktionen	58
5.3	Ein Zweipunktregler	60
5.4	Automatische Interface-Erkennung	62
5.5	Eingänge mit Dialogboxen überwachen	64
5.6	Schrittmotorsteuerung	67
5.7	Visualisierung von Ausgangszuständen in Excel	70
5.8	Steuerung von Analogausgängen	73
5.9	Ein intelligenter Laderegler	78
6	Direkte Ansteuerung der RS232- Leitungen	81
6.1	Ausgänge schalten	83
6.2	Eingänge abfragen	86
6.3	Umschaltung von Digitalmultimetern	90
6.4	Direkte Ansteuerung eines AD-Wandlers TLC549	93
6.5	Ansteuerung eines Achtkanal-Analoginterface	96
6.6	Ein 12-Bit-Wandler mit dem MAX186	100

6.7	Der I ² C-Bus an der seriellen Schnittstelle	106
6.8	Das I ² C-Bus-EEPROM 24C02	115
6.9	Auslesen von Telefonkarten	123
7	Messungen mit Sensoren	126
7.1	Messung mit linearen Sensoren	127
7.2	Linearisierung eines Temperatursensors	129
7.3	Verwendung von Sensortabellen	131
8	Elektronische Waagen	136
8.1	Der Sicht-Modus	137
8.2	Anforderungs-Kommandos	139
8.3	Der Großanzeige-Modus	141
9	Kommunikation mit Mikrocontrollern	147
9.1	Autonome Datenerfassung mit dem SIOS-Interface	149
9.2	Ein autonomer Funktionsgenerator mit SIOS	158
9.3	Frequenzmessung mit einem 8051-System	163
9.4	Ein Disassembler in Excel	168
9.5	Kommunikation mit BASIC-52-Systemen	177
9.6	Messungen mit C-Control/BASIC	182
10	Aufbau und Programmierung von DLLs	188
10.1	Aufbau der 16-Bit-DLL in C	189
10.2	Aufbau der 32-Bit-DLL in C	193
11	Makros in Office 97	203
11.1	Vorhandene Makros in Word 97 benutzen	204
11.2	Neue Makros in Word 97 erstellen	208
11.3	Eine Befehlsschaltfläche im Dokument	209
11.4	Makros in Excel 97	211
11.5	Neue Makros in Excel erstellen	212
11.6	Schaltflächen in Excel 97	214
11.7	Formulare in Word 97 und Excel 97	215
11.8	Übertragen nach Excel und Word	219
12	Anhang	221
12.1	Anschlußbelegung der RS232-Schnittstelle vom PC	221
12.2	Referenz zu allen DLL-Funktionen	222
	Bezugsquellen	253
	Literaturhinweise	254
	Sachverzeichnis	255