

1. EINLEITUNG	Seite 9
1.1 Hardware	9
1.2 Software	10
2. GRUNDBEGRIFFE ZUM MESSEN, STEuern UND REGELN	16
3. ANSCHLUSS DES COMPUTERS AN EXTERNE SCHALTUNGEN (AN-SW-TEST)	18
4. MESSUNGEN MIT DEM COMPUTER (MESSGR, GROSSZEICHEN)	25
4.1. Zeit (UHR, WECKER, UHR2, FOTOTRANSISTOR, MASCH1, BLITZ, KURZZEIT)	28
4.2. Frequenz und Drehzahl (MASCH2, FREQUENZ / Motor mit Sektorenblende, Schmitt-Trigger)	37
4.3. Wirkungsweise der Paddle-Eingänge (PDL-DEMO)	41
4.4. Eichung (EICHUNG, ASCII, ASCII-LESER)	46
4.5. Messung des elektr. Widerstandes (WIDERSTAND)	56
4.6. Zurückgelegter Weg (WEG / Spindelpoti)	59
4.7. Drehwinkel (WINKEL, WINKEL2 / 100 Ohm-Poti)	62
4.8. Beleuchtungsstärke (LICHT, ABSTAND, OSZI / Foto-Widerstand)	65
4.9. Kraft und Masse (Feder, Fotowiderstand)	72
4.10. Temperatur (TEMPERATUR, AUSKUEHL / NTC-Widerstand)	73
4.11. Kapazität (KAPAZITAET)	78
4.12. Spannung (SPANUNG / Schaltung mit FET-Transistor, Spannungsteiler für größere Spannungen)	81
4.13. Stromstärke (Universal-Shunt)	86
4.14. Füllstand (NIVEAU / Schwimmer mit Magnet in Glasrohr, Reedkontakt)	87
4.15. Ein richtiger A/D-Wandler (A/D-WANDLER, A/D-WANDLER2, A/D-OSZI / Schaltung mit ZN 425)	89

5. STEUERN MIT DEM COMPUTER	97
5.1. Blinklicht (BLINKER / Schaltung mit LED)	97
5.2. Schalten einer Lampe oder Modelleisenbahn (EIN-AUS, SCHALTUHR / 2 Relaisschaltungen)	99
5.3. Verkehrsampeln (AMPEL, TASTE, KREUZUNG, KREUZUNG2, AMPEL2 / 2 Ampelschaltungen)	105
5.4. Aufzug-Steuerung (AUFZUG / Aufzugsmodell, Steuerschaltung)	113
5.5. Schrittmotor (MOTOR, MOTOR1, MOTOR2, ANTENNE / Schrittmotor, Steuerschaltung, Winkelskala)	120
5.6. Modell eines Roboters (ROBOTER / Modell, Schrittmotor)	130
6. REGELN MIT DEM COMPUTER	135
6.1. Lichtstärke (LICHT-REGEL, PUPILLE / Fotowiderstand, Relaisschaltung)	136
6.2. Nachführung für Solarzellen (SONNE / Winkelmeßfühler)	141
6.3. Temperatur (TEMP-REGEL, REGELKURVE, TEMP-REGEL2, TEMP-REGEL3 / Heizspirale, wasserdichter Thermistor, Thermometer, Relaisschaltung)	145
6.4. Füllstand (NIVEAU-REGEL / Kontaktgeber, Pumpe, Relaisschaltung)	155