

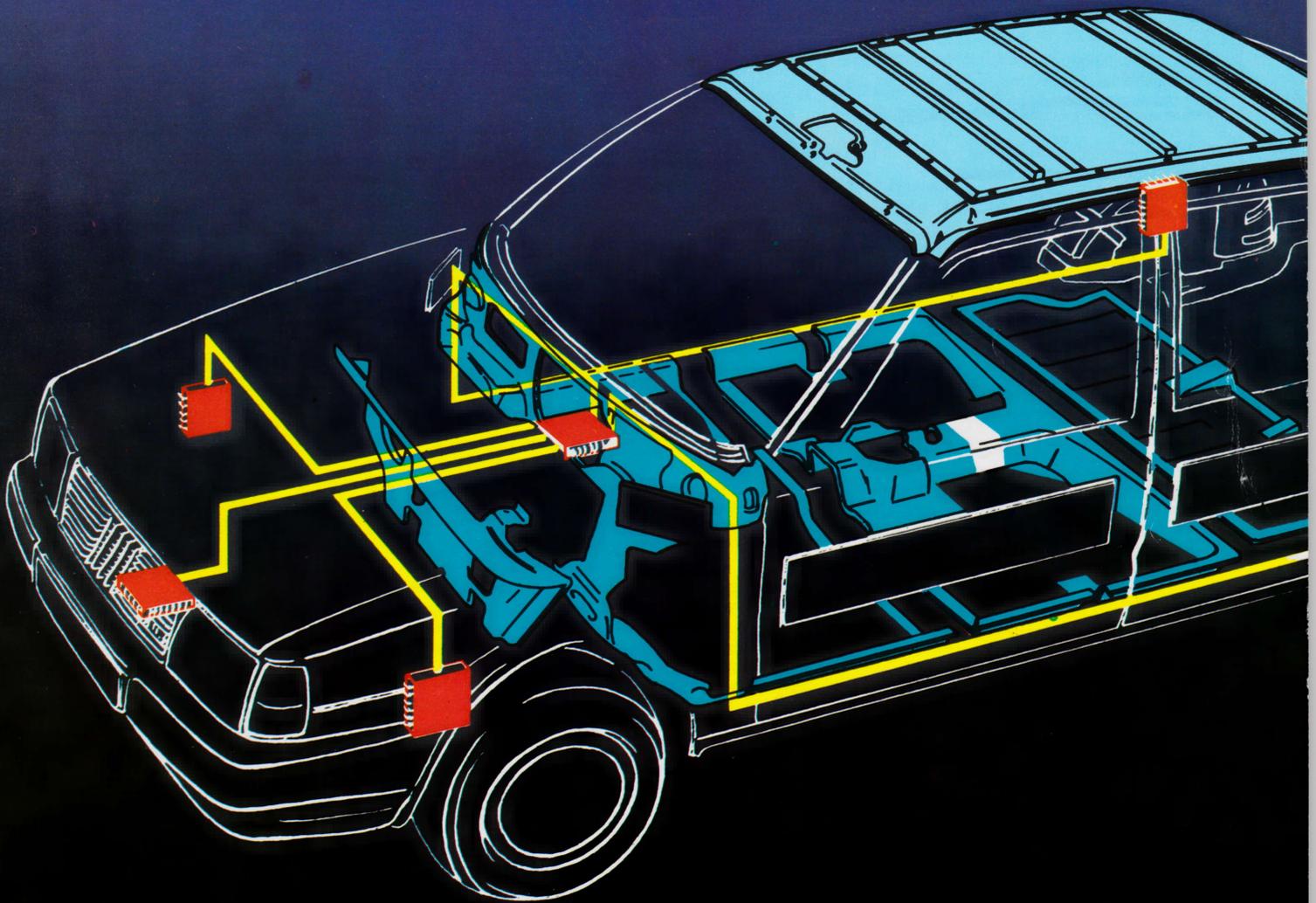
Heft 5 · 1990

# Mikroprozessortechnik

VEB Verlag Technik Berlin

ISSN 0232-2892

mit Beiträgen aus **ct**  
und **Computer**  
PERSONLICH



# Mikrocontroller



**Herausgeber** Kammer der Technik, Fachverband Elektrotechnik

**Verlag** Verlag Technik, Oranienburger Str. 13/14, DDR-1020 Berlin; Telegrammadresse: Technikverlag Berlin; Telefon: 287 00, Telex: 011 2228 techn dd

**Verlagsdirektor** Klaus Hieronimus

**Redaktion** Hans Weiß, Verantwortlicher Redakteur (Tel. 287 03 71); Redakteure: Herbert Hemke (Tel. 287 02 03), Hans-Joachim Hill (Tel. 287 02 09); Sekretariat Tel. 287 03 81

**Gestaltung** Christina Bauer

**Titel** Frank-Norbert Beyer

**Beirat** Prof. Dr. sc. Thomas Horn, Prof. Dr. Bernd Jung-hans, Dr. Dietmar Keller, Prof. Dr. sc. Bernd-Georg Münzer, Prof. Dr. sc. Peter Neubert, Prof. Dr. sc. Dr. Michael Roth (Vorsitzender), Dr. Gerhard Schulze, Prof. Dr. sc. Manfred Seifart, Dr. Dieter Simon, Prof. Dr. sc. Dr. Jürgen Zarembo

**Lizenz-Nr.** 1710 des Presse- und Informationsdienstes der Regierung der DDR

**Gesamtherstellung** Druckerei Märkische Volksstimme Potsdam

**Anzeigenannahme** Verlag Technik, Anzeigenverwaltung, PSF 201, Berlin, 1020; Tel. 2 87 02 54, 2 87 02 91

**Erfüllungsort und Gerichtsstand** Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

**Redaktionsschluß** 9. März 1990

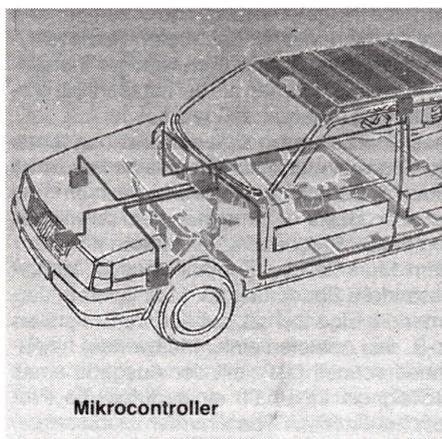
**AN (EDV)** 49837

**Erscheinungsweise** monatlich 1 Heft

**Heftpreis** 5,- M, Abonnementspreis vierteljährlich 15,- M; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

**Bezugsmöglichkeiten**

**DDR:** sämtliche Postämter; **SVR Albanien:** Direktorije Quendrore e Përhajës dhe Propaganditë te Librit Rruga Konferencë e Pezës, Tirana; **VR Bulgarien:** Direkzia R.E.P., 11a, Rue Paris, Sofia; **VR China:** China National Publications Import and Export Corporation, West Europe Department, P.O. Box 88, Beijing; **ČSSR:** PNS – Ustřední Expedicia a Dovož Tisků Praha, Slezská 11, 120 00 Praha 2, PNS, Ustředna Expedicia a Dovož Tlačí, Pošta 022, 885 47 Bratislava; **SFR Jugoslawien:** Jugoslovenska Knjižica, Terazija 27, Beograd; **Izdavačko Knjižarsko Produžeće MLADOST,** Ilica 30, Zagreb; **Koreanische DVR:** CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang; **Republik Kuba:** Empresa de Comercio Exterior de Publicaciones, O'Reilly No. 407, Ciudad Habana; **Republik Polen:** C.K.P.i.W. Ruch, Towarowa 28, 00-958 Warszawa; **Rumänien:** D.E.P. București, Piața Scintei, București; **UdSSR:** Sämtliche Abteilungen von Sojuzpechat' oder Postämter und Postkontore; **Republik Ungarn:** P.K.H.I., Külföldi Előfizetési Osztály, P.O. Box 16, 1426 Budapest; **SR Vietnam:** XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hà Nội; **BRD und Berlin (West):** ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.; Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, Berlin (West) 52; Kunst und Wissen Erich Bieber OHG, Postfach 46, 7000 Stuttgart 1; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstraße 111, Berlin (West) 30; **Österreich:** Helios-Literatur-Vertriebs-GmbH & Co. KG, Industriestraße B 13, 2345 Brunn am Gebirge; **Schweiz:** Verlagsauslieferung Wissenschaft der Freihofer AG, Weinbergstr. 109, 8033 Zürich; **Alle anderen Länder:** örtlicher Fachbuchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, Postfach 160, DDR-7010 Leipzig und Leipzig Book Service, Talstraße 29, DDR-7010 Leipzig



Mikrocontroller

Mikrocontroller und Einchipmikrorechner für eingebettete Systeme dominieren auf dem Mikroprozessormarkt. Im Gerätebau, in der Prozeß- und Produktionsautomatisierung sowie in der Konsumgüterindustrie kommen z.Z. vor allem 8-Bit-Systeme zum Einsatz. 16- und 32-Bit-Systeme werden in den 90er Jahren bestimmend sein. Mit ASIC-Zellenbibliotheken werden Prozessorkerne und Peripheriebausteine nutzbar gemacht. Der Beitrag auf der Seite 130 stellt die Architekturlinien des Marktführers Intel vor. Neben dem Schwerpunkt – dem MCS-51-System – werden die Systeme 80186, 80376, MCS-48, MCS-96 sowie 80960 behandelt.

# Computer

**PERSÖNLICH**

Sollte Ihnen unser Hinweis auf dem Titelbild entgangen sein, so möchten wir Sie an dieser Stelle darauf aufmerksam machen, daß Sie in der MP ab diesem Heft künftig Beiträge auch aus der Zeitschrift Computer Persönlich (CP) finden werden. Eine entsprechende Vereinbarung zum gegenseitigen Nachdruck von Artikeln wurde Anfang Februar zwischen den Redaktionen unterzeichnet. Die Beiträge der im Verlag Markt & Technik erscheinenden CP wenden sich vor allem an den beruflichen PC-Anwender, so daß wir sie als sinnvolle Ergänzung zu den Beiträgen aus der c't ansehen. In diesem Heft beginnen wir mit der Vorstellung von drei Betriebssystemen, die mit Multitasking- und Multiuserfähigkeiten aufwarten wie etwa Unix, darüber hinaus jedoch MS-DOS-kompatibel sind (Seite 141). Der zweite CP-Beitrag stellt in kurzer Form das neue Flaggschiff der Motorola-Mikroprozessoren, den 68040 vor, der mit 1,2 Millionen integrierten Transistoren und einer Leistung von 20 MIPS Intels 80486 Konkurrenz machen wird (Seite 153).

**Vorschau**

Für das Heft 6/1990 bereiten wir für Sie unter anderem Beiträge zu folgenden Themen vor:

- Protected Mode
- i80960

Schnittstellen von Turbo-C zu MS-DOS

**Inhalt**

<b>Referenzkarte C</b>	<b>2. US</b>
<i>Gert-Ulrich Vack:</i> <b>Mikrocontroller und Mikrorechner</b>	<b>130</b>
<i>Gabriele Buhren:</i> <b>Fraktale als Interferenzeffekte</b>	<b>136</b>
<i>Wolfgang Thiel:</i> <b>Eltern-Kind-Prozesse MS-DOS</b>	<b>137</b>
<i>Andreas Bliesener:</i> <b>Grafik mit dem EC 1834</b>	<b>140</b>
<i>David Possin:</i> <b>3 Systeme, 3 Methoden</b>	<b>141</b>
<b>MP-Kurs:</b> <i>Manfred Zander:</i> <b>Turbo-Pascal-Praxis (Teil 6)</b>	<b>143</b>
<i>Michael Wilde, Eckart Steffens:</i> <b>Systeme mit System (Teil 3)</b>	<b>147</b>
<i>Peter Fölsche:</i> <b>Berechnung einer zur Run-Time eingegebenen Funktion</b>	<b>150</b>
<b>68040-Prozessor: Power on the Chip</b>	<b>153</b>
<b>Wegbereiter der Informatik</b> <b>Carl David Runge</b>	<b>153</b>
<b>MP-Computer Club</b> <i>Eberhard Schmidt:</i> Typisierte CP/M-Dateien und Turbo-Pascal 5.0 <i>Hartmut Voigt:</i> Hexadezimalverarbeitung	<b>154</b>
<b>MP-Börse</b>	<b>156</b>
<b>Entwicklungen und Tendenzen</b>	<b>158</b>
<b>MP-Literatur</b>	<b>160</b>
	<b>129</b>