

robotron

NUTZERKATALOG
für KLEINCOMPUTERTECHNIK
KC87 und KC85/1

AUSGABE 2/1989

VEB ROBOTRON-MESSELEKTRONIK
>OTTO SCHÖN< DRESDEN

VEB Robotron-Meßelektronik
"Otto Schön" Dresden

N U T Z E R K A T A L O G

für robotron-Kleincomputertechnik

Ausgabe 2/89

Dieser Nutzerkatalog stellt die Fortsetzung der mit der Ausgabe 1/88 begonnenen Applikation bewährter Anwenderlösungen für robotron-Kleincomputertechnik dar. Auch diese Ausgabe wird Ihnen kostenlos zur Verfügung gestellt und wir bitten Sie, den Katalog nach Durchsicht zur weiteren Verwendung zurückzusenden, um einen möglichst großen Kreis von Anwendern über realisierte Hard- und Softwarelösungen informieren zu können.

Gleichfalls bitten wir Sie, nachnutzungsfähige Lösungen in der Form eines Kennblattes an

VEB Robotron-Meßelektronik
"Otto Schön" Dresden
Abt. 1EKG
PSF 211
Dresden
8012

zur Aufnahme in eine weitere Ausgabe des Nutzerkataloges zu senden.

Sollten Sie an einer der hier vorgestellten Lösungen interessiert sein, wenden Sie sich bitte zur Vereinbarung der Nachnutzung direkt an den auf jedem Kennblatt angegebenen Entwickler dieser Lösung.

Zu Ihrer Information ist im Anhang dieses Kataloges noch einmal eine Auflistung der 65 Kennblätter des Kataloges 1/88 angegeben. Da diese Ausgabe jedoch vergriffen ist, sollten Sie sich bei etwaigem Interesse direkt beim VEB Robotron-Meßelektronik "Otto Schön" Dresden, Abt. KVK (Tel. 487 5434) bzw. Abt. 1EKG (Tel. 487 3636) informieren.

AG 706/H/285/89 III/9/319

N U T Z E R K A T A L O G

Ausgabe 2/1989

Inhaltsverzeichnis

Kennblatt-Nr.	Kurzbeschreibung der Lösung
1	Emulator-Modul für KC 85/1, KC 87
2	Turbo-Pascal-Modul
3	Umrüsten RAM-Modul auf 32 kByte
4	Grafik-Erweiterung
5	8-bit-Digital-Analog-Wandler
6	Netzersatzgerät für KC 85/1, KC 87
7	1-Megabit-Modul für den KC
8	Floppy-Beistellung für den KC
9	Gestützter S-RAM
10	Ein- und Ausschaltsteuerung
11	Hardware und Software für einen Gleichspannungsmeßplatz in der Meßmittelkontrolle
12	RAMDISC- RAM-Diskette
13	ERIKCOPY-Softwaretreiber für Schreibmaschine ERIKA 3004
14	TEXTDATA- Umsetzung von Drucktext in BASIC-DATA-Zeilen
15	Monitor-Debugger
16	Dienstprogramme für Monitor-Debugger
17	Grafikdialogprogramm
18	Säulendiagramme zeichnen
19	Großschriftdarstellung mit KC
20	X-Y-Plotter
21	Programm "KOS" zur graphischen Darstellung von Meßwerten
22	Z8-Assembler für KC 85/1, KC 87
23	Mehrfachtastenbelegung
24	Statistische Bearbeitung großer Datenmengen
25	Sortierprogramm für 4-Byte-Gleitkommazahlen
26	Programmpaket "BIOSTAT"
27	Berechnung von Polynomen
28	Programm zur Auswertung gedämpfter harmonischer Schwingungen
29	Rechercheprogramm "REX"

Kennblatt-Nr.	Kurzbeschreibung der Lösung
30	Lagerfachkartei- und Rechercheprogramm
31	Programm für Material- und Erzeugniskalkulation
32	Brutto Lohnrechenprogramm
33	Rechenprogramm für stationär belastete Gleitlager
34	Berechnungsprogramm für Zahnräder
35	Berechnung der Dauerfestigkeit
36	Berechnung der Dauerfestigkeit von Maschinenelementen
37	Berechnung von Schraubverbindungen
38	Berechnung von Flächenmomenten und Biegespannungen
39	Berechnung statisch unbestimmter gelagerter Wellen
40	Berechnung von Toleranzen und Passungen
41	Berechnungsprogramme zur Konstruktion von Maschinenelementen
42	Berechnung der Wärmeabgabe von Massivplatten mit eingelegten Rohrregistern
43	Demonstrationsprogramm für 8-bit-Rechenwerk
44	Lehrprogramm für den polytechnischen Unterricht an Spezialschulen
45	Meßwerterfassung mit dem KC
46	CAD-CAM-Trainer mit dem KC 87
47	NC-Steuerung
48	Programm "Drehen"
49	Lernprogramm "Geographie"
50	"KINO"- Zeichnen und Abspielen von Trickfilmen

Kennblatt-Nr.: 1

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Emulator-Modul für KC 85/1, KC 87
2. Entwickler - Name: Dr. Prasser, Dr. Zippe
Betrieb/Einrichtung: ZfK Rossendorf
Anschrift: PSF 19
Dresden
8051
Telefon: Dresden 5912490
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 87 bzw. KC 85/1
 - 3.2. Eigenentwicklung: EMULATOR-Modul im Modulgehäuse für KC 85/1, KC 87; Emulatorkabel
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 2 kByte RAM
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich:
 - 4.2. Eigenentwicklung: EMR-Assembler Z8
 - 4.3. Programmiersprache: MC
5. Lösung einsatzfähig ab: 1988
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Der Emulator-Modul ist eine Ergänzungseinheit für KC 85/1 und KC 87. Er enthält im wesentlichen einen Speicherbereich von 2 kByte, dessen Adreß- und Datenanschlüsse durch einen Steuerbefehl vom KC entweder an den KC selbst (Betriebsart "RAM") oder an den an der Oberseite befindlichen Steckverbinder (Betriebsart "Emulation") gelegt werden können. In der Betriebsart "RAM" wird der Speicher in üblicher Art vom KC aus beschrieben und gelesen; in der Betriebsart "Emulation" arbeitet er nur als Lesespeicher und bildet einen EPROM 2716 eines anderen Rechnersystems nach. Hierfür wird ein Emulatorkabel benutzt, dessen Steckverbinder einmal mit dem oberen Steckverbinder des Emulator-Moduls verbunden wird und dessen andere Seite so ausgebildet ist, daß eine leere EPROM-Fassung kontaktiert werden kann.

Mit dem Emulator-Modul lassen sich Programmvarianten eines Rechners schnell und aufwandsarm erproben, Programmfehler finden und neue Programme erstellen. Bevorzugt dient der Emulator als Entwicklungshilfe bei der Programmierung von Einchip-Mikrorechnern (EMR). Hierfür wird ein Assemblerprogramm Z8 bereitgestellt, das auf den oben genannten Typen KC läuft. Zur Erhöhung des Bedienkomforts ist im Emulator-Modul ein Steckplatz für einen EPROM Typ 2716 oder 2732 eingerichtet, der für geeignete Zusatzprogramme genutzt werden kann.

Kennblatt-Nr.: 2

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Turbo-Pascal Modul
2. Entwickler - Name: Tischer, Pönigk, Sturm, Bergmann
Betrieb/Einrichtung: Technische Hochschule Leipzig,
ZWGB
Anschrift: Karl-Liebknecht-Straße
132 Leipzig
7030
Telefon: 5629 322
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
(mit max. 1 RAM-Modul)
 - 3.2. Eigenentwicklung: Leiterplatte als Steckkarte in
den Modulschacht
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 28 kByte ROM
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Implementierung des TURBO-PASCAL
 - 4.3. Programmiersprache: Assembler
5. Lösung einsatzfähig ab: I/88
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Durch Einstecken des Moduls in den KC wird es möglich, sofort nach dem Einschalten des Heimcomputers mit TURBO-PASCAL arbeiten zu können (erweiterte Dateiarbeit entfällt, Kassettentreiber ist-eingebunden).

Das PASCAL-System ist kompatibel zu TURBO-PASCAL und beinhaltet alle Funktionen, die ohne Diskettenarbeit realisierbar sind. Dadurch besteht die Möglichkeit, die auf dem Heimcomputer erstellten Programme ohne Änderung auf einen BC oder PC zu übernehmen.

Die Nachnutzung des Neuerervorschlages ist möglich.

Der Nutzen wird im Ursprungsbetrieb mit 6000 M eingeschätzt.

Nachnutzungsumfang: - bestückte Leiterplatte
- Dokumentation
(Preis: 1785 M)

Nachnutzungsgebühr: 1150 M

Kennblatt-Nr.: 3

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Umrüsten RAM-Modul auf 32 kByte
2. Entwickler - Name: Erhard Pechthold
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Mainzer Straße 9
Berlin
1035
Telefon:
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: RAM-Erweiterungs-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: Schaltung
 - 3.3. Speicherplatzbedarf:
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: -
 - 4.3. Programmiersprache: -
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Durch Auswechseln der acht RAM-Schaltkreise U 256 gegen 8x U 2164 kann der RAM-Speicher von 4000H - 0BFFFH = 32 kByte installiert werden.

Die erforderlichen zusätzlichen Schaltungsmaßnahmen (Installation eines zusätzlichen Multiplexers DL 257, Auftrennen einiger Leiterzüge) wird beschrieben.

Kennblatt-Nr.: 4

1. Kurzbezeichnung der Lösung: GRAFIK-Erweiterung
2. Entwickler - Name:
Betrieb/Einrichtung: VEB Robotron-Meßelektronik
"Otto Schön" Dresden
Abt. 1EKG

Anschrift: Lingnerallee 3
Dresden
8012

Telefon: 487 3636 oder 3748
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
2 RAM-Erweiterungs-Module,
Plotter-Grafik-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: Leiterplatte
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 6 kB
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: BASIC-Interpreter
(um Grafik-Befehle erweitert)
 - 4.2. Eigenentwicklung: GRAF (Grafiktreiber)
 - 4.3. Programmiersprache: MC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Die Grafik-Erweiterung ermöglicht die Darstellung von 256 x 192 Bildpunkten aus einem separaten Bildspeicher von 6 kByte. Die Bildausgabe erfolgt in 2 frei wählbaren Farben. Die Umschaltung zwischen Grafik-Bildschirm und alphanumerischen Bildschirm erfolgt über Programmbefehl.

Die Leiterplatte der Grafikerweiterung wird über ein Bandkabel im Modulschacht des KC angeschlossen und in einem Blechgehäuse unter den KC geschoben. Eingriffe in den KC sind nicht erforderlich.

Nachnutzungsangebot: unbestückte Leiterplatte,
Bauunterlagen, Grafik-Treiber,
Bedienungsanleitung

Kennblatt-Nr.: 5

1. Kurzbezeichnung der Lösung: 8-Bit Digital/Analogwandler
2. Entwickler - Name: Dipl.-Ing. Jörg Albinus
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Glashütterstraße 96
Dresden
8021
Telefon: 54791
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 87 bzw. KC 85/1 mit BASIC-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: Leiterplatte
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: je nach Nutzung
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Steuerprogramm
 - 4.3. Programmiersprache: Assembler, Basic
5. Lösung einsatzfähig ab: Mai 1988
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Mit Hilfe des IC C560C werden die 8 Bit des Userports (PIO-Port oder E/A Buchse des KC) in ein analoges Signal (0...2,5 V) umgesetzt. Die Stromversorgung wird vom KC gesichert.

Der Bauelementeaufwand ist sehr gering (C560, Einstellregler, Transistor, Steckerleiste).

Die analoge Ausgangsspannung kann z. B. für die Ansteuerung eines X-Y-Schreibers oder die Steuerung analoger Prozesse genutzt werden.

Die angebotene Software-Lösung enthält eine Nutzung als Funktionsgenerator der folgende Möglichkeiten bietet: Rechteckgenerator, Sägezahngenerator, Dreieckgenerator, Sinusgenerator, Impulsgenerator.

Kennblatt-Nr.: 6

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Netzersatzgerät für KC 85/1
bzw. KC 87
2. Entwickler - Name: -
Betrieb/Einrichtung: NVA
- Anschrift: PF 56048/BE
Bautzen 5
8602

Telefon:

3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
- 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87
- 3.2. Eigenentwicklung: 1. Netz-Versorgungseinheit
2. Netz-Einkoppelmodul
- 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
- 4.1. handelsüblich: -
- 4.2. Eigenentwicklung: -
- 4.3. Programmiersprache: -
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):
- Bereitstellung der Ersatzspannungen für den KC bei Netzschwankungen und Netzausfall zur Vermeidung von Datenverlusten und Funktionsausfällen.
 - Möglichkeit einer Informationsübergabe "Netzausfall" an den Computer zur programmtechnischen Auswertung.
 - Netzersatzgerät besteht aus:
Netzversorgungseinheit mit 2 Akkus, Akkuladebaugruppe, Spannungsstabilisator, Spannungseinkopplungsbaugruppe, Bedienteil, Plastikgehäuse mit Tragegriff

Netz-Einkoppelmodul mit Betriebsartenanzeige und Netzausfallüberwachungselektronik
 - Die Einspeisung in den Computer erfolgt über Steckmodul.

Kennblatt-Nr. : 7

1. Kurzbezeichnung der Lösung: 1-Megabitmodul für Kleincomputer (batteriegepuffert)
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Wolfgang Nestler
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Pappelallee 26
Magdeburg
3024
Telefon: 52327
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: Leiterplatte
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: Betriebssystem KC
 - 4.2. Eigenentwicklung: keine
 - 4.3. Programmiersprache: -
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Die vorliegende Leiterplatte wird anstelle der beiden 16-Kilobyte RAM-Erweiterungsmodule in den Modulschacht des KC gesteckt. Auf der Leiterplatte sind drei 28-polige Steckfassungen für je einen 32-Kilobyte C-MOS-RAM-Speicherschaltkreis sowie eine Schwenkbefassung für ein EPROM 27256 angeordnet

Über 4 Leiterplattenschalter kann wahlweise je einer der vier Speicherschaltkreise in den freien Speicherraum (4000..BFFFH) des KC geschaltet werden. Mit einem weiteren Leiterplattenschalter läßt sich die WRITE-Leitung abschalten (Schreibschutz).

Die C-MOS-RAM-Schaltkreise lassen sich über einen Klinkenstecker und 2 Entkoppeldioden durch eine Pufferbatterie speisen. Die Stromaufnahme liegt bei einigen μA , so daß sich der Dateninhalt mit einer Flachbatterie über ein Jahr erhalten läßt.

Ein Decoderschaltkreis (8205), 2 Dioden und 4 Widerstände übernehmen das Decodieren der Adreßleitungen A15, A14 sowie der Speicheranforderung (/MREQ)

Anwendung:

In den Speicherschaltkreisen lassen sich beliebige Basic- und Maschinenprogramme in einer Gesamtlänge von je 32 Kilobyte unterbringen.

Die Programme sollten zweckmäßigerweise durch ein Serviceprogramm aus der Laufposition in den RAM geschoben und bei Bedarf zurückgeschoben werden. Wichtige Programmpakete können im Block als MC auf Kassette abgespeichert werden. Oft benutzte Programmpakete sollten sinnvollerweise auf EPROMs abgelegt werden. Das schonende Entnehmen und Einfügen der EPROMs (Schwenkehebelfassung) gestatten es, beliebig viele davon beliebig oft zu wechseln.

Kennblatt-Nr. : 8

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Floppy-Beistellung für KC
2. Entwickler - Name: Dr. Schwarzenberg
(ZfK Rossendorf)
Ruder
(VEB Robotron-Meßelektronik)
- Betrieb/Einrichtung: VEB Robotron-Meßelektronik
"Otto Schön" Dresden
Abt. 1EKG
- Anschrift: PSF 211
Dresden
8012
- Telefon: 487 3631
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
- 3.1. handelsüblich: Diskettenlaufwerk 1.6
(z. B. Diskettenspeicher K 5601)
- 3.2. Eigenentwicklung: 3 Module, Netzteil
- 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
- 4.1. handelsüblich: -
- 4.2. Eigenentwicklung: modifiziertes Betriebssystem
CP/M
- 4.3. Programmiersprache: -
5. Lösung einsatzfähig ab: 1. 1. 1989
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Die Lösung umfaßt die Module "Schaltbarer ROM-Modul", "58 kByte-RAM-Modul" und "Floppy-Disk-Modul". Ersterer enthält den "Urlader" zum Laden des Betriebssystems, der zweite beinhaltet den Speicherbereich 4000H bis E7FFH, wobei der Bereich von 4000H bis 7FFFH doppelt in Form zweier parallel liegender, wahlweise per Software einschaltbarer Speicherbänke vorhanden ist. Der dritte Modul enthält die Hardware zur Ansteuerung zweier Diskettenlaufwerke. Das Betriebssystem ist ein modifiziertes CP/M und ermöglicht das Arbeiten mit nahezu allen unter diesem Betriebssystem lauffähigen Programmen. Das Erkennen verschiedener Diskettenformate gewährleistet Kompatibilität zu Büro- und Personalcomputern.

Zum Lieferumfang gehören Unterlagen für den Aufbau der Module und eines Beistellgerätes für 2 Diskettenlaufwerke und mit eingebautem Netzteil, 4 Leiterplatten (3 Module und Netzteil), 3 Satz Modulschalen, Software in Form des Betriebssystems und wichtiger Nutzerprogramme, Prüfsoftware sowie eine Beschreibung. Es werden nur handelsübliche in der DDR hergestellte Bauelemente (einschl. der Netzteil-Transformatoren) benötigt.

Kennblatt-Nr.: 9

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Gestützter SRAM für KC 85/1 und KC 87
2. Entwickler - Name: Dr. Fröhlich
Betrieb/Einrichtung: VEB Robotron-Meßelektronik "Otto Schön" Dresden
Abt. 2EVM
- Anschrift: Lingnerallee 3
Dresden
8012
- Telefon: 487 5203
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
3.1. handelsüblich: KC 85/1 bzw. KC 87
3.2. Eigenentwicklung: SRAM-Modul
3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
4.1. handelsüblich: -
4.2. Eigenentwicklung: -
4.3. Programmiersprache: -
5. Lösung einsatzfähig ab: 5/88
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Der Modul kann zur Speicherung variabler Daten während des Programmablaufes verwendet werden. Die Daten bleiben bei Ausschalten des Rechners oder Netzausfall erhalten. Speicherkapazität 4 kByte (Variante 16 kByte ist in Vorbereitung).

Bei Einschalten des Computers erfolgt zwangsweise eine Spannungs-kontrolle der NK-Knopfzellen. Unterspannung wird optisch ange-zeigt.

Baugruppen des Moduls auf DK-Leiterplatte:

- CMOS-RAM
- Adreßdecoder
- Stützspannungsüberwachung und -zuschaltung

Speicherschaltkreis: CMOS-RAM 85 631 vom VEB KWH

Es können mehrere Module im KC gleichzeitig verwendet werden.

Ersteinsatz: Fehlererfassung mit KC in den Prüffeldern von MKD

Nachnutzungsumfang: unbestückte Leiterplatte
kompletter Bauunterlagensatz zum Nachbau

Kennblatt-Nr.: 10

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Ein- und Ausschaltsteuerung
2. Entwickler - Name: Dipl.-Phys. F. Herwig
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Anschrift: PSF 964
Karl-Marx-Stadt
9010
Telefon: 561 3108, 561 3117
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87, Stecker
(15-polig-PIO)
 - 3.2. Eigenentwicklung: Leiterplatte entsprechend
Schalt-plan (12 V-
Spannungsversorgung, 1 * SY 345,
1 * Widerstand 33 kOhm, 1 * SF
126, 1 * KD 349)
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 1,5 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: ja
 - 4.3. Programmiersprache: Basic
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm gestattet das Ein- und Ausschalten beliebig elektrisch betriebener Geräte in Abhängigkeit bestimmter Vorbedingungen (z. B. der Zeit). Es gestattet 1. das einmalige Einschalten, 2. das einmalige Ausschalten, bzw. 3. das beliebig oft wiederholbare Aus- und Einschalten.

Das Programm ist leicht erweiterbar auf die Steuerung mehrerer Geräte.

Kennblatt-Nr.: 11

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Hardware und Software für einen Gleichspannungsmeßplatz in der Meßmittelkontrolle
2. Entwickler - Name: Riemann, Saß
Betrieb/Einrichtung: VEB WSSB

Anschrift: Elsenstraße 87/96
Berlin
1193

Telefon: 2711 128
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: ja
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: (8 I/O-Adressen)
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: ja
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC/MC
5. Lösung einsatzfähig ab: II/88
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Für den IMS2-Datenverkehr wird eine PIO U 855 mit entsprechender Adreßcodierung benötigt. Für den Datenaustausch mit ESDM 31-Geräten werden eine PIO und 7x DS 8212, 1 DL 000, DL 002 und 3 oder 1 DS 8205 eingesetzt. Das SI 1.2-Modul besteht aus 3 Leiterplatten, die untereinander verschaltet sind.

Die Softwareentwicklung ist auf Ausgeben und Messen programmierter Gleichspannungswerte gerichtet.

Im BASIC-Bereich werden die Werte gerechnet und ausgewertet. Der Datenaustausch wird vom Maschinenprogramm übernommen. Mit den BASIC-Befehlen POKE und PEEK werden die Informationen in Basic übernommen.

Das Programm wird in der Abteilung Meßmittelkontrolle für die Überprüfung von Gleichspannungsbereichen von Meßgeräten genutzt. Durch den Anschluß eines Streifendruckers G 3407 (Treiber in MC erstellt) wird der Vorgang protokolliert.

Durch Kaskadierung der DA-CONVERTER BM 572 wird ein Spannungsbereich (1:1) von 0...180 Volt erreicht.

Kennblatt-Nr.: 12

1. Kurzbezeichnung der Lösung: RAMDISK - RAM-Diskette
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Wolfgang Nestler
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Pappelallee 26
Magedburg
3024
Telefon: 52327
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87 mit 2 Erweiterungsmodulen
 - 3.2. Eigenentwicklung:-
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 0,3 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: Betriebssystem KC
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "RAMDISK" 0,3 kByte
 - 4.3. Programmiersprache: SYPS K1520 (KC Editor/Assembler ASM)
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Die RAM-Diskette gestattet es, daß mit einem KC abwechselnd mit mehreren Programmen gearbeitet werden kann, ohne daß ständig von Kassette nachgeladen werden muß. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn ein oder mehrere Nutzer an mehreren Aufgaben arbeiten.

Bedingungen:

- 1.) Programm-Ende unterhalb 3FFFH; bei BASIC-Programmen ist deshalb die max. Programmlänge auf 15 kByte begrenzt.
- 2.) Maximale Aufrüstung des KC mit 2 RAM-Erweiterungsmodulen.
- 3.) Es muß sich um BASIC-Programme handeln, Maschinenprogramme sind bedingt abspeicherbar.

Kennblatt-Nr.: 13

1. Kurzbezeichnung der Lösung: ERIKCOPY - Softwaretreiber für die Schreibmaschine ERIKA 3004 electronic ohne den üblichen Hardwareaufwand
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Wolfgang Nestler
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Pappelallee 26
Magdeburg
3024
Telefon: 52327
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87 sowie ERIKA 3004
 - 3.2. Eigenentwicklung: Leiterplatte, 2 Transistorstufen
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 0,5 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: Betriebssystem KC
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "ERIKCOPY" 0,5 kByte
 - 4.3. Programmiersprache: SYPS K1520 (KC Editor/Assembler ASM)
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

ERIKCOPY

ERIKCOPY ist ein Treiber für den Anschluß einer elektronischen Schreibmaschine vom Typ Erika 5 3004 an den Kleincomputer KC 85/1 bzw. KC 87.
Dabei wird weder der Druckermodul des KC noch die Interfacebox der Schreibmaschine benötigt.

Die Umsetzung des ASC-Codes in den Schreibmaschinen-Code erfolgt ausschließlich softwaremäßig im vorliegenden Programm. Das Programm wird in üblicher Weise geladen und durch "ASGN LIST: = ERIKA" aufgerufen.

Der Paralleldruck erfolgt nach gleichzeitigem Drücken der Tasten "CONTR" und "P". Eine Hardcopy des Bildschirms läßt sich durch zusätzliches gleichzeitiges Drücken der Tasten "CONTR" und "N" erzielen.

Erfolgt der Aufruf durch "ASGN LIST: = ERIKA" so werden die Doppelbuchstaben A e usw. als Umlaute ausgegeben. Soll dies verhindert werden, so ist als Trennzeichen ein "&" dazwischen zu setzen.

weiterhin läßt sich das Zeichen "ß" ausgeben. Dafür muß ein Klammerzeichen geschrieben werden.

Der Hardwareaufwand besteht im Verbinden des seitlichen PIO-Portes des KC mit der entsprechenden Steckdose der Schreibmaschine über ein lediglich 2 Transistorstufen enthaltendes Anpaßglied.

Kennblatt-Nr.: 14

1. Kurzbezeichnung der Lösung: TEXTDATA - setzt Drucktext in BASIC-DATA Zeilen um
2. Entwickler- Name: Dr.-Ing. Wolfgang Nestler
Betrieb/Einrichtung:
- Anschrift: Pappelallee 26
Magdeburg
3024

Telefon: 52327

3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
- 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87
- 3.2. Eigenentwicklung: -
- 3.3. Speicherplatzbedarf: PROGRAMM "TEXTDATA" 0,3 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
- 4.1. handelsüblich: Betriebssystem KC
sowie Druckertreiber ERIKCOPY
(s. Blatt Nr. 13)
- 4.2. Eigenentwicklung: TEXTDATA 0,3 kByte
- 4.3. Programmiersprache: SYPS K1520 (KC Editor/Assembler ASM)
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

TEXTDATA setzt den vom Treiber ERIKCOPY ausgegebenen Text zusätzlich in BASIC-DATA Zeilen beginnend mit Zeilennummer 2 um. Ein Drucker braucht jedoch nicht vorhanden sein.

Der Text wird nach Initiieren mit "ZWIPUNEU" zunächst in einen Zwischenspeicher als BASIC-DATA Zeile wie folgt geschrieben: Adr.next Zeile/Zeilennummer/DATA-Toke/"/(Text)"/Nullbyte. Nach Abschluß der Textausgabe ist mit "BASIDATA" das Programm in den BASIC-Bereich ab 0400H zu schieben, wobei auch die 3 Nullbytes angehängt werden und die Systemzellen 307/8 mit der BASIC-Endadresse geladen werden. Vorher mußte noch mit "BASIC" der Interpreter aufgerufen und mit "BYE" wieder verlassen werden. Nach erneutem Aufruf des Interpreters mit "WBASIC" lassen sich die DATA-Zeilen listen.

Anwendung:

- Umsortieren von DATA Zeilen
- Festhalten von Arbeitsergebnissen in DATA Zeilen
- Übernahme von Text vom Textverarbeitungssystem "TEXT1" oder vom "ASM" auf den KC 85/2 o. /3 zwecks Ausdrucksens.

Kennblatt-Nr.: 15

1. Kurzbezeichnung der Lösung: MONITOR-DEBUGGER
2. Entwickler - Name: Erhard Pechthold
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Mainzer Straße 9
Berlin
1035
Telefon:
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 5 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "MONS3M21"
 - 4.3. Programmiersprache: MC
- 5 Lösung einsatzfähig ab: sofort
- 6 Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

"MONS3M21" ist ein komfortabler Monitor-Debugger mit einem Speicherumfang von ca. 5 kByte und ist auf beliebige Speicheradressen ladbar.

Wichtige Funktionen:

- HEX-ASCII-Dump
- Reassembler
 - Reassemblieren ab aktueller Adresse
 - Reassemblieren eines Speicherbereiches (mit und ohne LABEL-Generierung) und wahlweise mit oder ohne TEXTFILE-Erzeugung im Speicher
 - Datenbereiche, die kein Programm sind, können angegeben werden und werden dann mit "DEFB" rückübersetzt.
- Einzelschrittbetrieb (auch über ROM möglich)
- Setzen von BREAK-Points beliebiger Anzahl
- Verschieben eines Speicherblocks
- Füllen eines Speicherbereichs mit Zeichen

Kennblatt-Nr.: 16

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Dienstprogramme für MONITOR-DEBUGGER
2. Entwickler - Name: Erhard Fechthold
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Mainzer Straße 9
Berlin
1035
Telefon:
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "SYSMONS", "TXCON"
 - 4.3. Programmiersprache: MC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Dienstprogramm "SYSMONS": generiert das Software-Paket "MON53M21" zum Kopieren auf Programmkassette

Dienstprogramm "TXCON": konvertiert die von "MONS3M21" generierten Texte in die SYPS K1520-Syntax zur Weiterverarbeitung mit EDI-TOR/ASSEMBLER oder Textverarbeitungssystem.

Kennblatt-Nr.: 17

1. Kurzbeschreibung der Lösung: Graphikdialogprogramm
2. Entwickler - Name: Frank Schwarze
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: PF 17 Dresden 8030
Telefon: 75546
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87 RAM-Modul, FS-Gerät s/w Kleinplotter XY 4131
 - 3.2. Eigenentwicklung: KMBG
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: Programm 'Graphik' ca. 10 kByte
1 Zeichnung ca. 8 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: Programmkassette R 0114
Treiberprogramm 'GRPLOT'
 - 4.2. Eigenentwicklung: Zeichenprogramm 'Graphik'
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: 1/89
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm 'Graphik' wurde entworfen, um eine effektive Zusammenarbeit zwischen KC 85/1 und dem Kleinplotter XY 4131 zu ermöglichen. Es gestattet den Entwurf, die Bearbeitung und Änderung von Zeichnungen am Bildschirm sowie deren anschließende Ausgabe über den Kleinplotter. Dabei wird jeweils ein 2,5 mm x 2,5 mm großer Ausschnitt der Reinzeichnung durch ein ausgewähltes Quasigraphik-Symbol ersetzt, so daß sich mit 40 x 20 Symbolen ein Zeichnungsausschnitt von 100 x 50 mm auf dem Bildschirm darstellen läßt. Dem Nutzer steht mit dem Grundprogramm 'Graphik' ein Arbeitsmittel zur Verfügung, das die Zeichenfläche des Kleinplotters in einer optimalen Auflösung am Bildschirm wiedergibt, sich durch klare Bedienerführung auszeichnet und gegen Fehlbedienung und Programmabsturz weitgehend geschützt ist.

Folgende Betriebsarten sind u. a. möglich:

- Linie zeichnen (senkrecht, waagrecht, schräg)
- Radien und Bemaßungen zeichnen
- Texteingabe
- Symbole setzen

- Löschen von Linien und Symbolen
- Anlegen und Abrufen von Modellbibliotheken
- Abspeichern der Zeichnung auf Magnetband

Über die Cursorsteuerung ist jeder Teil der Zeichnung rasch zugänglich.

Kennblatt-Nr.: 18

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Säulendiagramme zeichnen
2. Entwickler - Name: I. Kleberg
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Hortwinkler Weg 32
71/15
Berlin-Rahnsdorf
1166
Telefon: 6480406 (privat)
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul oder KC 87, Farbmodul empfohlen
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 7 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "KDIAGRAM"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Zeichnen von Streifen- und Säulendiagrammen, wahlweise mit oder ohne Koordinatensystem. Maximale Auflösung vierzig Säulen in 192 Stufen.

Kennblatt-Nr.: 19

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Großschriftdarstellung mit KC
2. Entwickler - Name: Dr. Messerschmidt
Betrieb/Einrichtung: Station Junger Techniker
Delitzsch

Anschrift: Eilenburger Chaussee 9
Delitzsch
7270

Telefon: 4881
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 3 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich:
 - 4.2. Eigenentwicklung: Zeichengenerator und Steuerprogramm
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC und MC
5. Lösung einsatzfähig ab: 1./87
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm erlaubt eine Zeichenkettenvariable in frei wählbarer Farbe, Zeile und Spalte in einer Zeichenabmessung 4 Felder hoch und 3 Felder breit (32 x 24 Bildpunkte) zu schreiben.

Es sind im Zeichengenerator alle alphanumerischen- und Sonderzeichen definiert. Der Bildschirm kann mit maximal 6 Zeilen a 13 Zeichen Großschrift beschrieben werden.

Kennblatt-Nr.: 20

1. Kurzbezeichnung der Lösung: "x-y-Plotter"
2. Entwickler - Name: F. Wegner
Betrieb/Einrichtung: Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik Forschungszentrum für Tierproduktion
Dummerstorf-Rostock

Anschrift: Schwarzer Weg
Dummerstorf Kr. Rostock
2551

Telefon: Kavelstorf 70
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: Plottergrafikmodul, 2 RAM-Module
 - 3.2. Eigenentwicklung -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf:
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: Software für Plottergrafikmodul
 - 4.2. Eigenentwicklung: Design-Programm
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: Januar 1989
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):
Dialogorientiertes Zeichnen von geometrischen Grundfiguren (Linien, Kreise, Rechtecke, Dreiecke u. a.), Schreiben von kurzen Texten, Abspeichern und Laden der Zeichnungen und beliebige Wiederholungen mit dem x-y-Plotter.

Kennblatt-Nr.: 21

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Programm "KOS" zur graphischen Darstellung von Meßwerten in einem 2-dimensionalen kartesischen Koordinatensystem
2. Entwickler - Name: Dipl.-Phys. F. Herwig
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Anschrift: PSF 964
Karl-Marx-Stadt
9010
Telefon: 561 3108, 561 3117
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Interpreter bzw. KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: ja
 - 4.3. Programmiersprache: Basic
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

"KOS" erlaubt die TGL-gerechte graphische Darstellung beliebig vieler, beliebig großer, positiver reeller Zahlenpaare auf A 4 Format durch einen Kleinpotter XY 4131. Das Programm läßt sich leicht entsprechend der gewünschten Art und Weise an andere Programme zur Auswertung anschließen und kann auch so umgestellt werden, daß negative Größen darstellbar sind.

Alle von der TGL geforderten Positionen (Überschrift, Achsenbezeichnungen usw.) sind variabel. Das Koordinatensystem wird durch die größten darzustellenden Werte normiert.

Mit "KOS" lassen sich somit aufwendige Zeichnungen in einer Minute exakt erledigen.

Kennblatt-Nr.: 22

1. Kurzbezeichnung der. Lösung: Z8-Assembler für KC 85/1 bzw. KC 87
2. Entwickler - Name: Ehrlich
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Sektion Automatisierungstechnik

Anschrift: PF 964
Karl-Marx-Stadt
9010

Telefon: 561 3363
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87, evtl. Programmier-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Z8-Assembler
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):
 - Nutzung der Kleincomputer zur Programmentwicklung für die Einchipmikrorechner U 882 und U 884
 - Möglichkeit der nachträglichen Quelltextmanipulation durch Editor besteht
 - EPROM-Programmierung ist bei Vorhandensein des entsprechenden Zusatzmodules vorgesehen
 - Editor/Assembler ist in der Programmiersprache BASIC geschrieben und daraus resultiert eine relativ niedrige Arbeitsgeschwindigkeit
 - Programmübergabe durch Magnetbandkassette zum Preis von 600,-- M.

Kennblatt-Nr.: 23

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Mehrfachtastenbelegung
2. Entwickler - Name: Friedrich Höne
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Adolf-Brüttweg 16
Bad Berka
5302
Telefon: -
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-ROM bzw. KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 1 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: ja
 - 4.3. Programmiersprache: Assembler
5. Lösung einsatzfähig ab: II/88
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm ist anwendbar für die Typen KC 85/1 und KC 87. Es liegt vor für 2 Stück 16K RAM Zusatzspeicher, kann jedoch auch auf andere Adressen gelegt werden.

Es wird in OS eingelesen, startet nach Ende des Einlesens den Basic-Interpreter, gibt die freien Speicherplätze aus, setzt den Cursor und belegt alle freien Tasten mit zwei zusätzlichen Bedeutungen in Verbindung mit der ESC-Taste. Im vorliegenden Fall wurden Basic-Worte und Basic-Zeilen verwendet.

Mit Hilfe des handelsüblichen ASM-Programms können den Tasten auch andere Bedeutungen zugeordnet werden.

Nutzen: Programmeingabezeitverkürzung von mindestens 50 %
Aufwand: Einlesezeit ca. 10 Sekunden

Kennblatt-Nr.: 24

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Statistische Bearbeitung großer Datenmengen
2. Entwickler - Name: Dipl.-Ing. H. Schönwitz
 Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
 Sektion Physik/Elektronische Bauelemente

 Anschrift: PSF 964
 Karl-Marx-Stadt
 9010

 Telefon: 561 3081
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Es wurde ein BASIC-Programm zur Ermittlung verschiedener statistischer Werte wie z. B. Mittelwerte, Quantile, Streuungen, Grenzwerte sowie zum Sortieren von Datenmengen bzw. Teilmengen nach verschiedenen Kriterien erarbeitet. Das Programm besteht aus den Teilen Dateneingabe/-korrektur, Datenbearbeitung und Datenausgabe und den Unterprogrammen zur Ermittlung der jeweils gesuchten Werte.

Zur Programmerstellung wurde ein BASIC benutzt, daß ohne spezielle Anweisungen (Grafik usw.) auskommt. Deshalb ist es möglich, das gesamte Programm oder auch nur Teile davon auf beliebigen BASIC-Rechnern unter beliebigen Betriebssystemen zu implementieren.

Notwendige Änderungen beschränken sich auf die Anpassung der Ein-/Ausgaberoutinen auf den jeweils verwendeten Rechner. Diese Anpassungen werden durch das Programm unterstützt.

Die Daten können je nach vorhandener Gerätekonfiguration von Magnetband, Lochband oder Diskette eingegeben bzw. auf diese ausgegeben werden. Als Daten sind alle numerischen Werte zugelassen, die im Wertebereich des jeweiligen BASIC-Interpreters liegen.

Kennblatt-Nr.: 25

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Sortierprogramm für 4-Byte-Gleitkommazahlen
2. Entwickler - Name: Hardy Krause
Betrieb/Einrichtung: Pädagogische Hochschule Halle, Sektion M/P
- Anschrift: Kröllwitzer Str. 44
Halle
4050
- priv.: Netzweg 1
Zimmer 307
Halle
4050
- Telefon: -
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
3.1. handelsüblich; KC 85/1, KC 87
3.2. Eigenentwicklung: -
3.3. Speicherplatzbedarf: 292 Byte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
4.1. handelsüblich: -
4.2. Eigenentwicklung: Maschinenprogramm, Assembler-quelltext, Dokumentation
4.3. Programmiersprache: Maschinensprache
5. Lösung einsatzfähig ab: 1/89
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Mit dem Maschinenprogramm lassen sich Listen von 4-Byte-Gleit-Kommazahlen (KC-Format) in steigender Reihenfolge sortieren. Dazu wird das sehr schnelle Shell-Metzner-Verfahren verwendet. Es gewährleistet niedrige Sortierzeiten bei vorsortierten und unsortierten Listen.

Für 1.000 Zufallszahlen werden ~ 4 s Sortierzeit benötigt,
für 10.000 Zufallszahlen ~ 68 s und
für 10.000 sortierte Zahlen ~ 23 s.

(Zum Vergleich: Ein entsprechendes BASIC-Programm sortiert 100 Zufallszahlen in ~ 26 s)

Mit dem Programm lassen sich eindimensionale numerische BASIC-Felder oder Ausschnitte aus ihnen sortieren.

Der Autor ist bereit das Programm an andere Anwendungen anzupassen.

Kennblatt-Nr.: 26

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Programmpaket "BIOSTAT"
2. Entwickler - Name: Dr. med. F. Schaefer
 Betrieb/Einrichtung: Medizinische Akademie Erfurt
 Poliklinik für Prothetische Stomatologie
- Anschrift: Nordhäuser Str. 74
 Erfurt
 5010
- Telefon:
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC
 87
 RAM-Erweiterungsmodul
- 3.2. Eigenentwicklung: -
- 3.3. Speicherplatzbedarf:
4. SOFTWARE -Bestandteile der Lösung:
 4.1. handelsüblich:
- 4.2. Eigenentwicklung: Programmpaket "BIOSTAT"
- 4.3. Programmiersprache: BASIC, ASSEMBLER
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

"BIOSTAT" ist ein universelles Softwarepaket zur Lösung biomathematischer und biostatistischer Aufgaben mit dem KC 85/1. Darüber hinaus ist es geeignet zur Dokumentation und statistischen Verarbeitung anfallender Daten. Dazu verfügt das Programmpaket über einen komfortablen Editor zur Datenerfassung und Bildschirmdarstellung in Tabellenform. Die erstellten Dateien sind auf Magnetbandkassette auslagerbar, wobei Mechanismen des Datenschutzes einen Fremdzugriff wirksam unterdrücken.

Durch ein Grafikmodul können Ergebnisse als Säulendiagramme dargestellt werden. Die Menütechnik führt den Nutzer durch die jeweiligen Programmteile und optimiert den Dialog mit dem Kleincomputer.

Kennblatt-Nr.: 27

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung von Polynomen
2. Entwickler - Name: I. Kleberg
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Hortwinkler Weg 32
71/15
Berlin-Rahnsdorf
1166
Telefon: 6480406 (privat)
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul oder KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 5 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "KPOLYNOM"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm bildet aus n Punkten ebensoviele Gleichungen, deren Lösungen die Koeffizienten eines Polynoms (n-1)ten Grades sind. Diese Koeffizienten werden ausgegeben und die Funktion wird gezeichnet.

Kennblatt-Nr.: 28

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Programm zur Auswertung gedämpfter harmonischer Schwingungen
2. Entwickler - Name: Dr. J. Vollmann,
Dipl.-Phys. F. Herwig
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Sektion Physik
(Elektronische Bauelemente).
Anschrift: Postfach 964
Karl-Marx-Stadt
9010
Telefon: 561 3117 oder 3108
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
1 oder 2 RAM-Erweiterungen
 - 3.2. Eigenentwicklung: Steuerkarte zur Meßwernerfassung
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm GHS
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC, MC, PASCAL
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):
 - Das Programm GHS wird für die automatische Erfassung und Verarbeitung der Meßwerte gedämpfter harmonischer Schwingungen verwendet.
Es wird bei Viskositätsmessungen nach dem Schwingtiegelverfahren genutzt.
Das Programm GHS kann an Vibrations- und Dämpfungsmeßplätze angepaßt werden.
Verwendung im Bereich der Volksbildung, Berufsausbildung und im Hochschulwesen für die Demonstration der rechnergestützten Analyse harmonisch gedämpfter Bewegungsvorgänge von physischen Pendeln, Torsionspendeln, Federschwingern u. ä.
Das Programm enthält eine im Maschinencode geschriebene Uhr für die Bestimmung der Meßwerte; das sind die Durchgangszeiten eines mit dem schwingenden System verbundenen Lichtzeigers über einen Fototransistor. Die Meßwernerfassung (max. 200 werte) erfolgt vollautomatisch.

- Mehrparameteroptimierung auf der Basis der Methode der kleinsten Quadrate, in deren Ergebnis Periodendauer, logarithmisches Dekrement und Anfangsphase der am besten an die Meßwerte angepaßten gedämpften harmonischen Schwingungen bereitgestellt werden. Die Rechenzeit für PASCAL-Version beträgt ca. 1 min/ 20 Meßwerte. Die BASIC-Version erleichtert Programmänderungen.

Nachnutzungsumfang: Dokumentation
 Kassette

Kennblatt-Nr.: 29

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Rechercheprogramm "REX"
2. Entwickler - Name: Pohl, E. und Riesen, M.
Betrieb/Einrichtung: VEB Robotron-Elektronik Dresden
Abt. E921

Anschrift: Leningrader Str. 15
Dresden
8010

Telefon: 487 2749
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul oder KC 87
bis 2 RAM-Module möglich
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 6,7 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "REX"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

REX ist ein BASIC-Programm von ca. 6,7 kByte. Es ist auf KC 85/1 und KC 87 unter ROM-BASIC lauffähig und realisiert folgende Funktionen:

- Definition der Satzstruktur
- Eingabe, Korrektur und Löschen von Datensätzen
- Sortieren
- Definition eines Text-Generators
- Druck von Datensätzen mit oder ohne Text-Generator
- integrierte Recherche
- Laden und Speichern von Text-Generator und Datensatz-Datei mit frei wählbaren Dateinamen
- Korrektur von Datensatz-Struktur, Datensätzen, Text-Generator im EDIT-Modus

Das Programm REX ist in der Lage, vom Programm R+RECH (MKD) erzeugte Datensatz-Dateien zu verarbeiten, allerdings werden bei Feldnamen nur max. 12 Zeichen erkannt und verarbeitet. Umgekehrt können Datensatz-Dateien vom Programm REX nicht mit R+RECH weiter verarbeitet werden.

In Abhängigkeit von der Anzahl der RAM-Module ergeben sich für eine Satzlänge von 70 Zeichen für die Zahl der max. möglichen Datensätze folgende Richtwerte:

- ohne RAM-Modul: max. 86 Sätze
- mit 1 RAM-Modul: max. 307 Sätze
- mit 2 RAM-Moduln: max. 447 Sätze

Kennblatt-Nr.: 30

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Lagerfachkartei- und Recherche-Programm
2. Entwickler - Name: Schröpfer
Betrieb/Einrichtung: VEB Purotex Dresden, BT. Radebeul Abt. RTE, Heidestr. 36
Anschrift: Dresden 8023
Telefon: Dresden 79846
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87 2x RAM-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 5 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Lagerfachkartei- und Recherche-Programm
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC, MC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

In Abhängigkeit des zur Verfügung stehenden Speicherbereiches wird eine Lagerdatei aufgebaut. Dabei erfolgt ein Feldaufbau mit den Parametern

Bezeichnung
Sollbestand
Istbestand
Preis je Stck.

welcher extern ausgelagert werden kann.

Während der Arbeit mit dem Programm werden Differenzen Ist/ Soll, Preise und kumulierte Kosten automatisch ermittelt.

Über ein Menü sind folgende Funktionen möglich:

- Einlesen Datei
- Abspeichern Datei
- Recherche nach Namen von Lagergütern
- Gesamtanzeige Lagerbestand
- Änderungen in Beständen
- Ermittlung Gesamtwert des Lagerbestandes

Durch die Arbeit im Dialogbetrieb ist keine besondere Beschreibung erforderlich.

1. Kurzbezeichnung der. Lösung: Programm für die Material- und Erzeugniskalkulation
2. Entwickler - Name: Frank Schwarze
Betrieb/Einrichtung: VEB Ingenieurbetrieb Dresden
BT Elektrische Messinstrumente
Radebeul
- Anschrift: E.-Thälmann-Straße 19-21
Radebeul
8122
- Telefon: Dresden 75546
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87 RAM-Modul, Drucker-Modul, evtl. ROM-Modul
- 3.2. Eigenentwicklung: -
- 3.3. Speicherplatzbedarf: abhängig von der Konfiguration Arbeitsspeicher max. 16 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
4.1. handelsüblich: -
- 4.2. Eigenentwicklung: Programm "KALK"
- 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: 03/89
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm "KALK" dient zur exakten Erzeugniskalkulation nach Maßgabe der "Anordnung über die zentrale staatliche Kalkulationsrichtlinie zur Bildung von Industriepreisen" vom 17.11.1983.

Das Programm geht im Prinzip auf alle wesentlichen auftretenden kalkulationsfähigen Kosten ein. Es läßt sich einfach auf die im Einzelfall zutreffenden Kalkulationsschritte, das bestätigte Kalkulationsschema des Betriebes einstellen.

Ein klarer Eingabedialog gewährleistet, daß der Anwender die ihm geläufigen ökonomischen Fachbegriffe, Maßeinheitenschlüssel etc, bei der Arbeit mit "KALK" einsetzen kann.

Je nach Gerätezusammenstellung sind der listenmäßige Ausdruck, Sicherung auf TB, Kumulation, automatischer Programmstart nach Einschalten u. a. Funktionen möglich.

Kennblatt-Nr.: 32

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Bruttolohnrechenprogramm
2. Entwickler - Name: Frank Schwarze
Betrieb/Einrichtung: VEB Ingenieurbetrieb Dresden
BT Elektrische Meßinstrumente
Radebeul

Anschrift: E.-Thälmann-Straße 19-21
Radebeul
8122

Telefon: Dresden 75546
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87 RAM-Modul, Drucker-Modul, evtl. ROM-Modul.
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: abhängig von der Konfiguration
Arbeitsspeicher max. 16 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "BRUTTO"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: 03/89
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Bruttolohnrechenprogramm "BRUTTO" gestattet die Bearbeitung aller Bruttolohndaten für Klein- und Mittelbetriebe. Grundlage der Arbeit bildet die Aufschlüsselung des Formblattes FBL 051.

Von der Monatsarbeitszeit ausgehend wird die nachzuweisende Zeit des jeweiligen Kollegen gegengerechnet. Dazu enthält "BRUTTO" eine Stammdatenliste, in der die persönlichen Lohndaten (pers. Durchschnitt, Anspruch auf Haustag, vertragl. Arbeitszeit etc.) abgelegt sind und während des Programmlaufes herangezogen werden.

Das Programm besitzt einen Rechenmodul zur SOLL/IST Bewertung, Möglichkeiten der Texteingabe, des Setzens von Grenzwerten (Normerfüllung, Qualität etc.), sowie für Kontrollrechnungen. Der Ausdruck der Lohndaten kann einzeln oder kumuliert auf FBL 051 oder in der Monatssumme erfolgen. Monatlich gewonnene Daten lassen sich für die Jahreskumulation auf TB auslagern und beim nächsten Arbeitsbeginn zugrunde legen.

Kennblatt-Nr.: 33

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Rechenprogramm für stationär belastete Gleitlager
2. Entwickler - Name: Prof. Dr. sc. Gläser,
Dr.-Ing. Hähnel
- Betrieb/Einrichtung: IHS Zwickau/Sektion Kraftfahrzeugtechnik
Wissenschaftsbereich Konstruktion/ Bauelemente
- Anschrift:
- Telefon: 4861/220 oder 319
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
- 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC B7
- 3.1. Eigenentwicklung: -
- 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
- 4.1. handelsüblich: -
- 4.2. Eigenentwicklung: Rechenprogramm für stationär belastetes Gleitlager
- 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Berechnung der Kenngrößen hydrodynamisch geschmierter Radialgleitlager (Lagertemperatur, kleinste Schmierschichtdicke, Öldurchsatzmenge, Reibungsleistung) unter stationärer Belastung.

Für Wärmeabgabe an das Öl (Innenkühlung) oder an die Umgebung (Außenkühlung) können durchgeführt werden

- eine Optimalauslegung oder die Ermittlung der möglichen Lagerbelastung für vorgegebenes Öl
- eine Ölauswahl.

Im Algorithmus werden die hydrodynamischen Kenngrößen nach Butenschön benutzt.

Lieferform: Magnetbandkassette

Kennblatt-Nr.: 34

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnungsprogramm für
Zahnräder
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Meier
Betrieb/Einrichtung: IHS Zwickau, Sektion Kraftfahr-
zeugtechnik
WB Konstruktion/Bauelemente

Anschrift:

Telefon: 4861/221

3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
3.2. Eigenentwicklung: -
3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
4.1. handelsüblich: -
4.2. Eigenentwicklung: Programm "Zahnrad"
4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das besonders in der Ausbildung verwendete Dialogprogramm ist aus Gründen der Übersichtlichkeit in Abschnitte aufgeteilt, die über Menü in beliebiger Reihenfolge abgearbeitet werden können.

Damit lassen sich die Profilverchiebung, die Überdeckung sowie die Zahnfußbiegebeanspruchung und die Pressung von gerad- und schrägverzahnten Stirnzahnradern ermitteln.

Lieferform: Magnetbandkassette

Kennblatt-Nr.: 35

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung der Dauerfestigkeit
2. Entwickler - Name: Prof. Dr. sc. Gläser,
Dr.-Ing. Hähnel
Betrieb/Einrichtung: IHS Zwickau/Sektion Kraftfahrzeugtechnik
WB Konstruktion/Bauelemente
- Anschrift:
- Telefon: 4861/220 oder 319
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
3.2. Eigenentwicklung: -
3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
4.1. handelsüblich: -
4.2. Eigenentwicklung: Programm "Dauerfestigkeit"
4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Berechnung der Sicherheit gegenüber Schwingungsdauerbruch und Fließen mit Hilfe der in der TGL 19340 enthaltenen experimentell ermittelten Kerbwirkungszahlen oder der Formzahl.

Bei der Berechnung mit der Formzahl wird mit allen angegebenen Methoden gerechnet, und die Werte der Methode mit den geringsten Sicherheitszahlen werden angegeben.

In der TGL enthaltene Diagramme wurden durch Näherungsbeziehungen ersetzt. Es sind alle 15 Bauteilformen der gekerbten Welle und der Welle-Nabe-Verbindungen für alle 78 in der TGL enthaltenen Stahlsorten berechenbar.

Die Beanspruchungsarten Zug/Druck, Biegung und Torsion können ebenso berücksichtigt werden wie die 4 Belastungsfälle nach TGL sowie Einsatzhärtung, Verfestigung und Korrosion.

Lieferform: Magnetbandkassette

Kennblatt-Nr.: 36

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung der Dauerfestigkeit von Maschinenelementen
2. Entwickler - Name: Dr. Ziller
Betrieb/Einrichtung: Ingenieurschule Roßwein
Hauptaußenstelle Dresden

Anschrift: Malergäßchen 2
Dresden
8010

Telefon: Dresden 495 5009
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Interpreter
oder KC 87
RAM-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 20 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programme "DAMASCH"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Der Dauerfestigkeitsnachweis und der Nachweis gegen Überschreiten der Fließgrenze nach TGL 19340 werden geführt. Vom Nutzer sind nur die notwendigen Informationen wie Werkstoff, Beanspruchungsfall, Beanspruchungsgrößen u. ä. einzugeben.

Kennblatt-Nr.: 37

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung Schraubenverbindungen
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Ziller
Betrieb/Einrichtung: Ingenieurschule Roßwein
HA Dresden

Anschrift: Malergäßchen 2
Dresden
8010

Telefon: Dresden 4955009
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 8 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "SCHRAUBE"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Berechnung vorgespannter Stahlschraubenverbindungen nach TGL 38512. Das Programm enthält sämtliche im o. g. DDR-Standard aufgeführten Dimensionierungs- und Nachweismöglichkeiten.

Kennblatt-Nr.: 39

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung stat. unbest. gelagerter Wellen
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Ziller
Betrieb/Einrichtung: Ingenieurschule Roßwein
HA Dresden

Anschrift: Malergäßchen 2
Dresden
8010

Telefon: Dresden 495 5009
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87, Grafik-Zusatz
 - 3.2. Eigenentwicklung:
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 10 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "STATIK"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Berechnung der Stützkkräfte, Schnittreaktionen und Formänderungen gerader Wellen mit beliebig vielen Absätzen und Lagern nach dem Kraftgrößenverfahren. Bei Verwendung der Grafik-Leiterplatte werden die Welle und sämtliche Berechnungsgrößen grafisch ausgegeben.

Kennblatt-Nr.: 40

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung von Toleranzen und Passungen
2. Entwickler - Name:
Betrieb/Einrichtung: IHS Mittweida
Sektion Technologie des elektronischen Gerätebaus
WB Verfahren und Ausrüstung/Konstruktion

Anschrift:
Telefon:
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 bzw. KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "Toleranzen und Passungen"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Programm dient zur Ermittlung von Toleranzen und Passungen sowohl in der Ausbildung als auch im praktischen Einsatz. Es ist dialogfähig und erfordert das technische Grundwissen über die Maßtolerierung.

Unter Berücksichtigung der TGL RGW 144-75 sind möglich:

- Auswahl zulässiger/geeigneter Toleranzfelder oder Ermittlung der oberen und unteren Abmaße.
- für Paßsysteme "Einheitswelle" und "Einheitsbohrung". Ermittlung zulässiger/geeigneter Passungen oder der Paßtoleranzen.

Kennblatt-Nr.: 41

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnungsprogramme zur Konstruktion von Maschinenelementen
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Jürgen Lohr
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Sektion Textil- und Ledertechnik
- Anschrift: PF 964
Karl-Marx-Stadt
9010
- Telefon: 561 2404
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87
RAM-Modul
- 3.2. Eigenentwicklung: -
- 3.3. Speicherplatzbedarf: -
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
4.1. handelsüblich: -
- 4.2. Eigenentwicklung: Programmpaket zur Konstruktion von Maschinenelementen
- 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Die Programme dienen der Unterstützung des Konstrukteurs beim Entwerfen, Berechnen und Optimieren von Maschinenelementen. Das Programmpaket besteht aus 4 selbständigen Teilen:

- Welle Überschlagsrechnung zum Durchmesserentwurf von Wellen, Achsen und Bolzen
- NBQ Numerische Bestimmung von Querschnittskenngrößen
- LAGER 200 Beanspruchsgerechte Auswahl von Wälzlagern mit Innendurchmessern bis 200 mm
- PASS Durchmesserentwurf von Wellen mit beanspruchsgerechter Auswahl von Paßfederverbindungen

Nachnutzungsangebot:

Programmpaket auf Magnetbandkassette und Anwenderdokumentation

Preis: 6.200,- M

Kennblatt-Nr.: 42

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Berechnung der Wärmeabgabe von Massivplatten mit eingelegten Rohrregistern
2. Entwickler - Name: Dipl.-Ing. H.-J. Winter
Betrieb/Einrichtung: LPG(T) Schönberg
Anschrift: Dorfstraße 17c
Schönberg/Krs. Kyritz
1901
Telefon: Kyritz-6015
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 bzw. KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf:
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Berechnungsprogramm
 - 4.3. Programmiersprache: Basic
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort

6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Grundlage des Programmes ist der PAP aus:

B. Gluck, Strahlungsheizung - Theorie und Praxis, VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1981, S. 87/ff.

Das vorliegende Programm berechnet die Wärmeabgabe zur Konzipierung von Fußboden-, wand- und Deckenheizungen.

Es verwendet bei der Ausgabe die Symbole des Verfassers obengenannter Quelle. Ausgaben erfolgen ausnahmslos auf dem Bildschirm, Druckerausgaben sind durch geringfügige Änderungen möglich. Eingabewerte können bei Bedarf abgespeichert werden (auf Magnetband).

Rechenzeit je Auslegungskomplex:

Eindimensionales Verfahren: 12 s
Zweidimensionales Verfahren: ca. 1 min

Speicherplatzerweiterung ist nicht erforderlich.

Kennblatt-Nr.: 43

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Demonstrationsprogramm für
8 Bit-Rechenwerk
2. Entwickler - Name: Dipl. -Ing. Manfred Uhlmann
Betrieb/Einrichtung: Betriebsschule des VEB Zahnrad-
werk Pritzwalk

Anschrift: Meyenburger Tor 1
Pritzwalk
1920

Telefon: 5241
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85 mit BASIC-Modul oder KC 87
RAM-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: ca. 31 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Demonstrationsprogramm
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC/MC
5. Lösung einsatzfähig ab: April 1987
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm ist dialogorientiert gesteuert, besteht aus 6 Programmteilen und ermöglicht die Darstellung der

- 8 Bit-Arithmetik/Logikbefehle
- Rotations- und Verschiebepbefehle
- Bitbefehle
- 16 Bit-Arithmetikbefehle
- 8 Bit-Ladebefehle
- 16 Bit-Multiplikation

nachzubilden, binärzerlegt anzuzeigen und die Auswertung der FLAGS zu realisieren.

Kennblatt-Nr.: 44

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Lehrprogramm für den polytechnischen Unterricht an Spezialschulen
2. Entwickler - Name: Heinze, Böttcher, Schacht
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Sektion Erziehungswissenschaften, WB Polytechnik

Anschrift: PSF 964
Karl-Marx-Stadt
9010

Telefon: 46241
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 bzw. KC 87 RAM-Erweiterung, ADU-Modul, Schülerexperimentiergerät
 - 3.2. Eigenentwicklung:
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: max. 18 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programme "Schwellwertschalter", "Transistor", "Meßtechnik"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Diese Programme dienen zur Vermittlung grundlegender Kenntnisse aus dem Stoffgebiet Elektrotechnik des polytechnischen Unterrichts an Spezialschulen. Im wesentlichen dienen diese Programme zur Führung des experimentellen Problemlösungsprozesses.

In den Programmen 1 und 3 erfolgt über einen ADU die Kopplung mit dem Schülerexperimentiergerät Elektrotechnik/Elektronik/ Automatisierungstechnik. Es werden Meßwerte aufgenommen, verarbeitet und grafisch dargestellt.

Programm "Schwellwertschalter"

Dieses Programm dient zur Vermittlung wesentlicher Kenntnisse über das Schaltverhalten des Schwellwertschalters A 302. Das Schaltverhalten kann experimentell durch die Messung von Eingang- und Ausgangsspannung mit ADU ermittelt und gleichzeitig grafisch auf dem Bildschirm dargestellt werden.

Programm "Transistor"

Dieses Programm dient zur Vermittlung wesentlicher Kenntnisse über die Funktionsweise des Transistors (npn) als Schalter und Stromverstärker. Grundsaltungen werden grafisch dargestellt. Es können Berechnungen zur Ermittlung des Stromverstärkungsfaktors durchgeführt werden.

Programm "Meßtechnik"

Zur Festigung der Kenntnisse über elektr. Meßtechnik sowie zur Verbesserung der Fähigkeiten im Messen von Strom und Spannung mit einem Vielfachmeßgerät. Es können Meßübungen durchgeführt werden, wobei die elektr. Größen im Experiment gemessen werden und über einen ADU im Computer ausgewertet werden.

Kennblatt-Nr.: 45

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Meßwerterfassung mit dem KC
2. Entwickler - Name: Dr. Messerschmidt.
Betrieb/Einrichtung: Station Junger Techniker
Anschrift: Eilenburger Chaussee 8
Delitzsch
7270
Telefon: 4881
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 mit BASIC-Modul bzw. KC 87
ADU-Modul
 - 3.2. Eigenentwicklung: Meßbereichserweiterung
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 18 kbyte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Meßroutinen, Darstellungshilfen
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC und MC
5. Lösung einsatzfähig ab: 1./87
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm erlaubt die Messung von Widerstand, Leistung, Gleich- und Wechselspannung.

Die Darstellung von Schaltzeichen im Schaltbild und von Meßergebnissen ist als Säulengrafik bzw. Punktgrafik (Meßpunkte als 1/16 Cursor) möglich.

Die Darstellung von Meßergebnissen in Großschrift (siehe Lösung "Großschriftdarstellung mit KC") wird unterstützt.

Kennblatt-Nr.: 46

1. Kurzbezeichnung der Lösung: CAD-CAM-Trainer mit KC 87
2. Entwickler - Name:
Betrieb/Einrichtung: Station Junger Techniker Delitzsch
Anschrift: Eilenburger Chaussee 9
Delitzsch
7270
Telefon: Delitzsch 4881
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 87.21 bzw. KC 87.11 mit
Plotter-Grafik-Modul
Grafikerweiterung
RAM-Modul, ROM-Modul
Kleinpotter XY 4131
Stromversorgung 12 V
 - 3.2. Eigenentwicklung: Koppelinterface Drehmaschinen-Modell
 - 3.3. Speicherplatzbedarf:
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: BASIC-Programme für Berechnung,
Konstruktion, Fertigung und
Steuerung eines Getriebes
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):
 - BASIC-Programm zur Berechnung und Konstruktion eines 1-4-stufigen Riemengetriebes
 - Vorgabe von 4 Standard-Motordrehzahlen
 - Eingabe der gewünschten Spindeldrehzahlen über die Tastatur
 - Berechnung der An- und Abtriebswellen - Wellendurchmesser und Ausgabe der Konstruktionszeichnung auf den Bildschirm und wahlweise auf den Plotter (Maschinenprogramm zur Plottersteuerung)
 - Erstellung der Technologie und Ausgabe der Steuerdaten zum Drehen der Wellen auf Magnetband
 - Steuerung der Drehmaschine nach Einlesen der errechneten Steuerdaten zur Anfertigung der Wellen

Bildungsziel

- Heranführung von Schülern und Lehrlingen an CAD/CAM-Tätigkeiten
- Ausbildung von Verfahrenskennntnissen
- Herausbildung von positiven Haltungen und Eigenschaften zur modernen Technik und zum bewußten schöpferischen Umgang mit dieser

Kennblatt-Nr.: 47

1. Kurzbezeichnung der Lösung: NC-Steuerung
2. Entwickler - Name: Dr. paed. Werner Heinzel
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Sektion Erziehungswissenschaft,
WB Polytechnik

Anschrift: PSF 964
Karl-Marx-Stadt
9010

Telefon: 46964
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87,
Schülerexperimentiergerät
 - 3.2. Eigenentwicklung: Experimentiermodul
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 9 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "NC-Steuerung"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Programm "NC-Steuerung"

Das Programm dient zur Vermittlung von Kenntnissen über die numerische Steuerung von Werkzeugmaschinen im Rahmen des polytechnischen Unterrichts. Am Beispiel der numerischen Steuerung der Zustell- und Vorschubbewegung beim Drehen werden die einzelnen Stufen der Programmierung vermittelt. Gleichzeitig ermöglicht dieses Programm über die Nutzung eines Experimentierbausteins die Steuerung zweier NC-Maschinenmodelle.

Kennblatt-Nr.: 48

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Programm "Drehen"
2. Entwickler - Name: Dr. paed. Werner Heinzel
Betrieb/Einrichtung: TU Karl-Marx-Stadt
Sektion Erziehungswissenschaften, WB Polytechnik

Anschrift: PSF 964
Karl-Marx-Stadt
9010

Telefon: 46241
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1 oder KC 87
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: 8 kByte
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: -
 - 4.2. Eigenentwicklung: Programm "Drehen"
 - 4.3. Programmiersprache: BASIC
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Programm "Drehen"

Dieses Programm ermöglicht die Berechnung der Standzeitschnittgeschwindigkeit, der Spanungsleistung, der max. Antriebsleistung sowie der Schnittkräfte bei scharfen und stumpfen Werkzeugen für das Fertigungsverfahren Drehen. Diese Berechnungen können für die häufigst verwendeten Schneid- und Werkstoffe durchgeführt werden.

Kennblatt-Nr.: 49

1. Kurzbezeichnung der Lösung: Lernprogramm Geographie

2. Entwickler - Name: I. Amende

Betrieb/Einrichtung:

Anschrift: Otto-Nuschke-Str. 4
Finsterwalde
7980

Telefon: 57 421

3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:

3.1. handelsüblich: KC 87

3.2. Eigenentwicklung: -

3.3. Speicherplatzbedarf: 15 kByte

4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:

4.1. handelsüblich: -

4.2. Eigenentwicklung: Programm TOWN

4.3. Programmiersprache: BASIC

5. Lösung einsatzfähig ab: Juli 1988

6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Lernprogramm für 160 Hauptstädte nach Atlas Ausgabe 1983,
Betriebsarten Lernen und Testen mit je 2 Schwierigkeitsstufen,
Fehlerangabe, Ausgabe Teilnehmerliste geordnet nach Punkten.

Kennblatt-Nr.: 50

1. Kurzbezeichnung der Lösung: KINO - Zeichnen und Abspielen von Trickfilmen
2. Entwickler - Name: Dr.-Ing. Wolfgang Nestler
Betrieb/Einrichtung:
Anschrift: Pappelallee 26
Magdeburg
3024
Telefon: 52327
3. HARDWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 3.1. handelsüblich: KC 85/1, KC 87
mit 2 RAM-Erweiterungsmodulen
 - 3.2. Eigenentwicklung: -
 - 3.3. Speicherplatzbedarf: KINO 0,35 kByte plus 960 Byte
für je 8 Phasenbilder
4. SOFTWARE - Bestandteile der Lösung:
 - 4.1. handelsüblich: Betriebssystem KC
 - 4.2. Eigenentwicklung: PROGRAMM "KINO"
 - 4.3. Programmiersprache: SYPS K1520 (KC Editor/Assembler ASM)
5. Lösung einsatzfähig ab: sofort
6. Beschreibung (Funktionsweise, Aufwand, Nutzen):

Das Programm "KINO" ermöglicht es, daß in mehreren dem Bildschirm entsprechenden RAM-Bereichen von je 960 Byte je 8 Phasenbilder gespeichert werden können. Dies geschieht im Modus Zeichnen. In einem 19 Kilobyte RAM-Bereich lassen sich beispielsweise 160 Phasenbilder unterbringen. In Schrittschaltung können die einzelnen Phasenbilder betrachtet und bei Bedarf korrigiert werden. Im Modus "LAUF" lassen sich die Phasenbilder als "Endlos-schleife" betrachten. Die Bildfrequenz liegt bei ca. 15 Bildern/s, so daß die Illusion eines "Trickfilms" entsteht. Stark eingeschränkt ist allerdings die "Bildauflösung" von lediglich 24 Zeilen x 40 Spalten (960 Bildpunkte).

Anhang:

N U T Z E R K A T A L O G

Ausgabe 1/1988

Inhaltsverzeichnis

Kennblatt-Nr.	Kurzbezeichnung der Lösung
1	Monitoranschluß
2	Analysen das Einsatzverhaltens
3	Anpassung der E/A-Module an K1520-Baugruppen und allgemeine Nutzer
4	Erweiterung der Buchse für spezielle Anwendungen auf. 6 Ein- und 6 Ausgabekanäle
5	Schnelles ADU-Maschinenprogramm
6	Magnetbandanschluß für Bürocomputer A5120, A5130 und PC1715 zur KC-kompatiblen Informationsausgabe auf Magnetband
7	Drehfederberechnung
8	Rundring (Einbauvorschrift/Berechnung)
9	Mathematik-Programme
10	Kopplung Schreibmaschine 56009 mit KC
11	-
12	Statischer Funktionstest von Hybridschaltkreisen
13	Materiallisten (Rechnergestützte Materialaufbereitung, Recherche etc.)
14	Kalkulationsprogramm für Konditoreiwaren
15	Druckeranschluß für SD1152 (PI0) (Hardcopy)
16	Kopplung KC85/1 - Schülerexp.gerätsatz
17	EPROM-Programmierzusatz für 1k/ 2k/ 4K-EPROM
18	Ein-/Ausgabe-Einheit
19	Interface-Adapter
20	Kassetteninterface KC-BC
21	64 kByte- ROM-Floppy-Karte
22	Programm zur Bestimmung des CRC-Prüfrestes

Kennblatt-Nr.	Kurzbezeichnung der Lösung
23	Baugruppe "Schlitzklemmenadapter", z. B. für die Kopplung externer Tastaturen an KC
24	AO-Wandler mit C 570 zum Anschluß an den Userport des KC85/1
25	Modul und Programm für gepufferte Ausgabe an Lochbandstanzer Typ 3510.020
26	8-bit-Digital-Analog-Wandler
27	Impulsrestaurierung bei Computerprogrammen
28	Textverarbeitungsprogramm TP 87
29	Bewertung
30	TREND-SICHT
31	KCKETT
32	TREND-85/1
33	Koppelmodul für IFFS-Drucker
34	Programm "Taste"
35	On-Line-Datenübertragung KC85/1-PC1715
36	Tastenfeld als Orgelmanual
37	Erstellung von Plottanweisungen für den Plotter K6418
38	Berechnung zylindrischer Wicklungen
39	Berechnung zylindrischer Druckfedern
40	R138-Anschluß für FS-Gerte der Serie 3000
41	E/A-Modul CTC
42	Ein- und Ausgabebaustein für KC
43	Planung komplexer Prozesse - Netzplantechnik 1. Teil Terminplanung
44	Energieabrechnungsprogramm "EBN(E)"
45	Anschluß Digitalkassettengerät K5261
46	Modifizierte E/A-Anpassung für BASIC-Interpreter
47	Druckertreiber für K6311/12
48	SIO-Lernprogramm
49	Festigkeitsmessung (PIAF)

Kennblatt-Nr.	Kurzbezeichnung der Lösung
50	BASIC-Cross-Referenzen
51	Lernprogramm "ROE-GEO"
52	Lernprogramm "ROE-EINH"
53	Antriebskarte
54	SIF 1000-Ausgabekarte
55	Berechnung Dauerfestigkeit
56	Berechnung Regressionsfunktionen
57	Rechnergestützter LP-Entwurf/ Methodische Demonstration
58	Programm für Praktikumsversuch "Rechnergestützter LP-Entwurf"
59	Programmpaket BIDSTAT für biomathematische und biostatistische Berechnungsverfahren
60	Signalanalyse-Software
61	Peripherieanschluß für KC85/1
62	Standardinterface SI 1.2
63	Intelligentes Kassetteninterface SK3000 - KC85/1
64	Anschluß S6005 und S6009 an KC85/1
65	Textverarbeitungssystem LAURA-TEXT