

## Technische Daten:

### Baugruppen des Rechnerkerns

CPU:	Leistungsfähige Z80A-CPU-Platine mit 128 KB dyn. RAM und DMA Controller. Schnittstellen für Drucker (V24/RS232) und KOBUS-Netzwerk.
Massenspeicheranschluß:	Controller zur Ansteuerung der internen Diskettenlaufwerke.
Video:	Baugruppe dient zur Ansteuerung von monochromen Monitoren mit BAS-Eingang für alphanumerische und semigrafische Ausgabe.
Passende Monitore:	Kontron PSI9 R M15 mit BAS-Option

### Bestellbezeichnung:

KONTRON IR80V/M2	mit 2 Floppydisklaufwerken und Videocontroller für monochrome Darstellung
KONTRON IR80V/W25	mit 1 Floppy und 1 Harddisk und Videocontroller für monochrome Darstellung
KONTRON IR80C/M2	mit 2 Floppydisklaufwerken und Videocontroller für Farbdarstellung
KONTRON IR80C/W25	mit 1 Floppy und 1 Harddisk und Videocontroller für Farbdarstellung

### Technische Daten Kontron IR80-V

Gehäuse:	(4 HE)	Tastatur:	IR80V parallel IR80C seriell
Höhe:	177/173 mm	Höhe:	38 mm, 6° Neigung
Breite:	482,6/449 mm	Breite:	445 mm
Tiefe:	407/363 mm	Tiefe:	210 mm, 260 mm mit Kabel
Gewicht:	ca. 11,5 kg	Gewicht:	ca. 1,6 kg, ca. 1,8 kg mit Kabel
Temperatur Betrieb:	5 - 45°C	vor dem ersten Schreibzugriff sollten die Massenmedien 10°C erreicht haben.	
Lager:	0 - 55°C		
Luftfeuchtigkeit Betrieb:	20% - 80%	nicht kondensierend	
Lager:	10% - 90%	nicht kondensierend	
Filtertechnische Werte:	Gesamtabscheidegrad nach ASHRE-Standard 52 - 76 bei 1,5 m/s und 15 - 200 PA: 71,7% Filterklasse EU 2 nach DIN 24 185		
Netzteil Spannung:	115/230V 47 - 63 Hz	mit integrierter Lüftersteuerung und Temperaturwächter. Hohe Reserven für zusätzliche ECB-Baugruppen.	

max. Leistungsaufnahme:	200 VA
frei verfügbarer Strom:	+ 5V 10 A + 12V 1 A - 12V 0,5 A

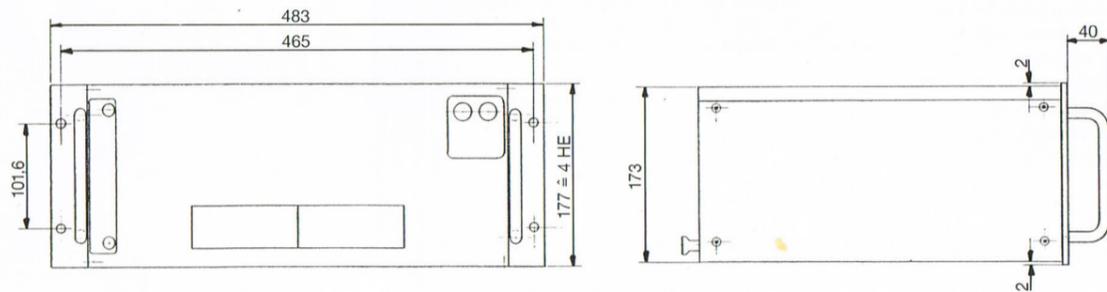
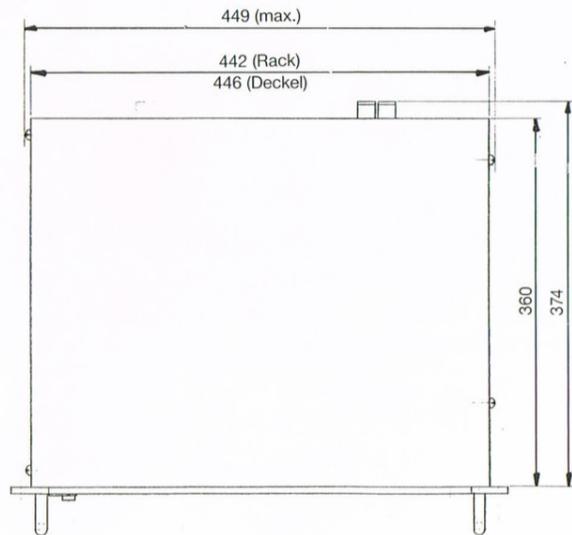
Spannungsunterbrechbarkeit:	100% bei 20 ms
-----------------------------	----------------

Laufwerke	2 x 3 1/2"
Format:	616 KByte je Laufwerk, Floppy
Kapazität:	25 MB unformatiert, Harddisk

ECB-Steckplätze	10, davon frei verfügbar: 7 (6 bei Harddiskversion)
-----------------	---

### Technische Daten Kontron IR80-C

wie Kontron IR80-V, jedoch mit	Farbgrafikvideocontroller, integriertem Grafikcontroller mit NEC7220A, 256 KByte Bildpunktwiederholungspeicher für alphanumerische und hochauflösende Farbgrafik, 16 Farben aus einer Palette von 64 Farben wählbar, TTL-Ausgang
Passender Monitor:	Kontron PSI9R M 14C



Überreicht von:

**KONTRON MESSTECHNIK**  
A B I T M O R E

8057 Eching b. München  
Oskar-von-Müller-Str. 1  
Tel. (0 81 65) 77-0  
Telex 5 26 719  
Telefax (0 81 65) 77-512

TECHNISCHE BÜROS:  
1000 Berlin 41  
Albrechtstraße 34  
Tel. (0 30) 7 92 30 31-3  
Tel. (0 40) 6 82 95-0  
Telex 1 85 484  
Telefax (0 30) 7 92 30 34

2000 Hamburg 70  
Königsreihe 2  
Tel. (0 40) 6 82 95-0  
Telex 2 11 998  
Telefax (0 40) 6 82 95-150

3000 Hannover 81  
Hermann-Guthe-Str. 3  
Tel. (05 11) 8 42 09-0  
Telex 9 23 729  
Telefax (05 11) 8 42 09-99

4000 Düsseldorf 1  
Ronsdorfer Str. 145  
Tel. (02 11) 73 61-0  
Telex 8 582 675  
Telefax (02 11) 73 61-159

6000 Frankfurt 70  
Kennedy-Allee 34  
Tel. (0 69) 63 17-0  
Telex 4 14 881  
Telefax (0 69) 63 17-141

7000 Stuttgart 30  
Maybachstraße 39a  
Tel. (07 11) 89 17-0  
Telex 7 23 061  
Telefax (07 11) 89 17-120

8500 Nürnberg 20  
Welsersstraße 88  
Tel. (09 11) 5 19 08-0  
Telex 6 26 391  
Telefax (09 11) 5 19 08-36

ÖSTERREICH: Eisgrubengasse 2  
A-2334 Vösendorf/b. Wien  
Tel.: 0043-222 69 25 31  
Telex: 047-131 699

SCHWEIZ: Bernerstrasse Süd 169  
CH-8010 Zürich  
Tel.: 0041-1-435 41 11  
Telex: 045-822 191

10 chemin des Croisettes  
CH-1066 Epalinges  
Tel.: 0041-21-33 15 35  
Telex: 045-26 398

© Copyright by KONTRON.

MT D IR80 11.87

COMPUTER

# Robustes Racksystem in modularer Ausführung

## KONTRON IR80

Das Konzept des Kontron IR80 besteht in der Spezialisierung der Computer-Hardware für die industrielle Anwendungslösung. Eingebettet in das breite Produktspektrum von Kontron Computer bezieht dieses Hardware-Konzept seine Flexibilität aus dem Variantenreichtum der ECB-Baugruppen.



Nutzenorientierte Anwendungen in der Industrie bedienen sich flexibler, speziell auf die Aufgabe zugeschnittener Lösungen. Aus dieser Anforderung ergibt sich eine modulare Systemkonfiguration.

Das modular konfigurierbare Computersystem Kontron IR80 ist die Basis für solche kostenoptimierte, anwendungsbezogene Lösungen. Leistungsstarke, bewährte Einzelkomponenten und moderne, industriebezogene Ausführung sind die solide Grundlage modul flexibler Systemlösungen. Gezielte Erweiterungen spezialisieren Kontron IR80 Anwendungen für Meß-, Steuer- und Regelungsaufgaben.

**KONTRON MESSTECHNIK**  
A B I T M O R E

# Das modul flexible Industriekonzept

## Anwendungsspezifischer Aufbau

Spezielle Anforderungen erwarten zugeschnittene Lösungen. Der Kontron IR80 basiert auf unserer langjährigen Erfahrung für den industriellen Einsatz. Die flexible Anpassung an spezielle Anwendungen ist deshalb durchgehend in das Konzept integriert und wird durch das Hinzufügen von optionalen ECB-Baugruppen realisiert. Die breite Produktpalette der Kontron

ECB-Baugruppen reicht vom mechanikfreien Bubble-Memory über leistungsfähige analoge I/O-Wandler bis hin zu speziellen Motorsteuerungen.

## Robust

Die Konstruktion und Mechanik berücksichtigen die besonderen Einsatzbedingungen in der Industrie. Bewährte Komponenten werden zu Modulen zusammengefaßt und in ein modernes

Gesamtsystem umgesetzt. Ein stabiles Metallgehäuse schirmt den Kontron IR80 gegen Störeinflüsse von außen ab. Hohe Temperaturbeständigkeit und mechanische Festigkeit bestätigen den Einsatzbereich in rauher Umgebung. Der Aufbau des Kontron IR80 sieht den Einsatz in 19" Industrieracks vor. Das Design und die Konstruktion fügen sich harmonisch in die bewährte Kontron PSI980 R Serie ein.

# Die besonderen Sicherheitsreserven

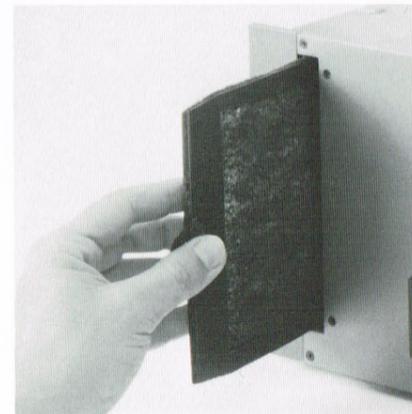
## 3 1/2" Laufwerke

Das verwendete 3 1/2" Format berücksichtigt optimal die industriellen Anforderungen an Massenspeicher. Diese modernen Komponenten sind leistungsfähig und robust. Die 3 1/2" Disketten sind mechanisch gut geschützt. Die Schockbelastbarkeit durch Stoß und Vibration wird durch eine gepufferte Aufhängung der Laufwerke im System erhöht.



## Übertemperaturanzeige

Bei jedem Rechnersystem besteht die Möglichkeit einer Überhitzung. Ein unerwarteter hoher Staubanteil in der Luft kann den Luftdurchsatz im Filter behindern oder eine hohe Umgebungstemperatur beeinträchtigt die Betriebssicherheit des Systems. Der Kontron IR80 weist den Anwender durch eine Kontroll-Lampe auf eine solche Möglichkeit hin. Diese wirkungsvolle Überwachungsmaßnahme bewahrt den Anwender vor Überraschungen und stellt einen wichtigen Beitrag zur Betriebssicherheit dar.



## Überdruckbelüftung

Der großzügig dimensionierte Lüfter saugt die Luft durch einen Filter an und erzeugt eine Überdruckbelüftung des Systems. Die so gekühlten Elektronik-Baugruppen und Massenspeicher werden damit nur von sauberer, gefilterter Luft durchströmt. Der Luftfilter ist von vorne leicht zugänglich und kann im Bedarfsfall schnell gewechselt werden.



Schmutz, Staub und spritzwasserfeste Tastatur

## Tastatur

Eine deutsche DIN-Tastatur mit Tasten für die Cursorsteuerung und numerischem Tastenfeld ist im Lieferumfang (Standard) enthalten. Je nach Gerätetyp IR80V oder IR80C wird die Tastatur mit parallelem oder seriellem Anschluß geliefert.

## Wasserdichte Eingabe Tastatur (optional)

Für Anwendungen, bei denen optimaler Schutz vor Umwelteinflüssen wie Schmutz, Staub und Spritzwasser gefordert wird. Im Gehäuse eingebaut wird die Schutzart IP 65 erreicht. Da an einen Einsatz bei rauher Umgebung gedacht ist, bieten die unter der Frontfolie sitzenden Kurzhubtaster einen echten Bedienkomfort. Durch Druckpunkt ein deutliches Schaltgefühl mit taktilem Rückmeldung. Die Tastatur besitzt ein alphanumerisches Tastenfeld nach DIN 2167, ein separates numerisches Feld in welchem ein Cursorblock integriert ist. Ferner stehen 10 Funktionstasten, die codemäßig doppelt belegt sind, zur Verfügung. Zur Betriebsspannung werden nur  $\pm 5$  Volt benötigt bei einem max. Strom von 350 mA. Die Datenausgabe ist parallel 8 Bit.

# Bildschirmdarstellung

Für den Dialog mit dem Kontron IR80 bietet das System zwei industriegerechte Möglichkeiten:

- Einen monochromen Monitor mit 15 Zoll Bildflächengröße. Die Zeilen sowie die Zeichenanzahl ist programmierbar. Alle ASCII-Zeichen sowie



32 Sonderzeichen (Semigraphik) sind darstellbar.

- Einen Monitoreinschub mit 14" Bildformat und farbiger Darstellungsmöglichkeit von hochkomplexer Graphik mit hoher Zeichengeschwindigkeit. Viele Funktionen wie Ausschnittvergrößerung (Hardware-Zoom), Verschiebung des dargestellten Bildausschnittes im Bildspeicher oder Zeichnen von Kreisen, Kreissegmenten, Rechtecke und Buchstaben sind im Graphik-Controller hardwaremäßig bereits implementiert und belasten den eigentlichen Systemprozessor nur unwesentlich. Acht 256 KBit DRAM-Bausteine bilden den Bildwiederholpeicher mit 256 KByte. Aus einer Palette von 64 Farben können

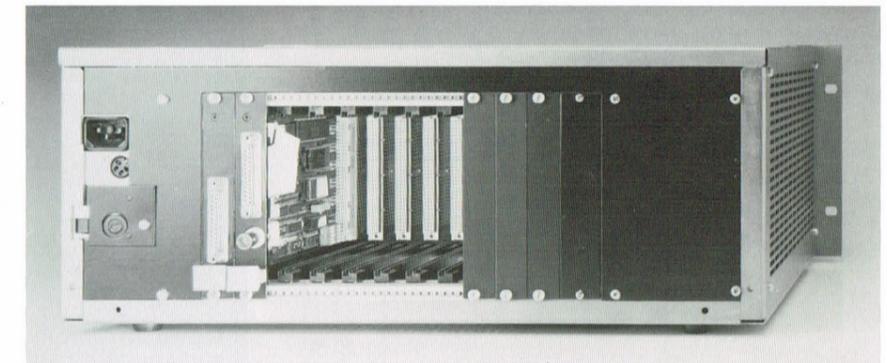
zur gleichen Zeit 64 Farben verwendet werden.

Die Aufteilung des Bildwiederholerspeichers in 4 Bildspeicherebenen zu je 63 KByte gestattet bei entsprechender Verknüpfung bewegte Graphik sowie Vorder-/Hintergrund-Priorisierung. Ein Blinkgenerator mit wählbarer Blinkfrequenz von 0,8 Hz bzw. 1,6 Hz ermöglicht es, in Zusammenhang mit der Look-up-Table Spezialeffekte zu erzielen. Möglich ist beispielsweise eine Blinkfunktion zwischen zwei Farben, ohne daß andere Farben hiervon beeinflusst werden. Insbesondere in Prozeßsteuerungen kann hiermit der Aufmerksamkeitswert von Warnhinweisen etc. beträchtlich verbessert werden.

# Zentraleinheit

Entsprechend dem modularem Systemkonzept besteht die Elektronik aus Einbaueuropakarten.

Die Grundauführung (2 Floppydisk) besteht aus 3 Karten. Diese hochintegrierten Baugruppen enthalten die wesentlichen Systemfunktionen: MMU, 128 KB dynamisches RAM, Boot-Prom DMA und 4 Zeitgeber/Zahlkanäle, Floppydiskcontroller und 2 serielle Schnittstellen, 1 x RS 422 (KOBUS), 1 x RS 232. Der RAM-Speicher kann bis auf 1 MB erweitert werden. Die Busplatine ist voll ECB-kompatibel. Die Belüftung sowie die Stromversorgung wurden für die Nutzung der noch freien 7 Steckplätze ausreichend dimensioniert.



Geräterückseite mit CPU-Karte und Floppydiskcontroller

# Software

Effizienz und Anwendungsunterstützung sind nicht nur Schlagworte, sondern werden durch die besonderen Merkmale des KOS6 erreicht. Die breite Hardwarebasis von der ECB-Karte über Kompaktsysteme bis zum LAN bieten vielfältige Möglichkeiten für anwendungsspezifische Lösungen.

## Modular

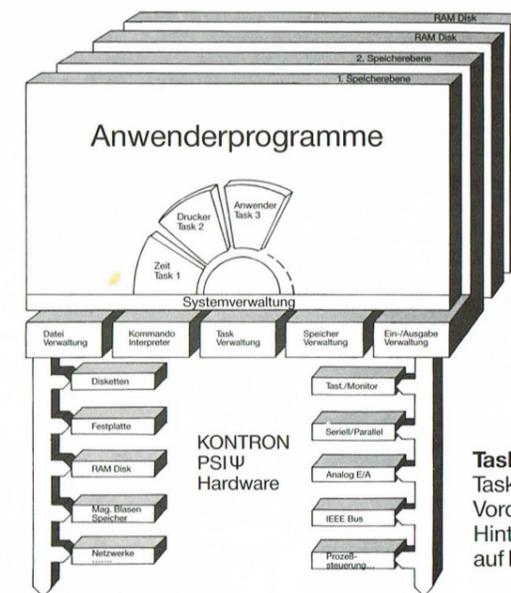
Durch den modularen Aufbau gewährleistet KOS6 die spezifische Auswahl benötigter Betriebssystemsegmente.

## Logische Medienkanäle

Logische Medienunabhängigkeit mit Massenspeicherkapazitäten bis zu 64 MByte pro Medium unterstützen flexibel eine Vielzahl von Hardware-Konfigurationen.

## Frei konfigurierbar

Bedienergeführte Maskenmodule erleichtern die Auswahl der gewünschten Segmente und I/O-Strukturen. Das Startverhalten des Systems wird mittels Kommandodatei definiert.



KOS Betriebssystemorganisation



## Tasking

Tasking erlaubt bei KOS6 den Ablauf eines Vordergrundprogrammes mit bis zu zehn Hintergrundprogrammen (Tasks). Spooling auf Peripheriegeräte ist in KOS6 Standard.

## Netzwerkfähig

Das homogene lokale Netzwerk Kontron KOBUS wird von KOS6 direkt unterstützt.