

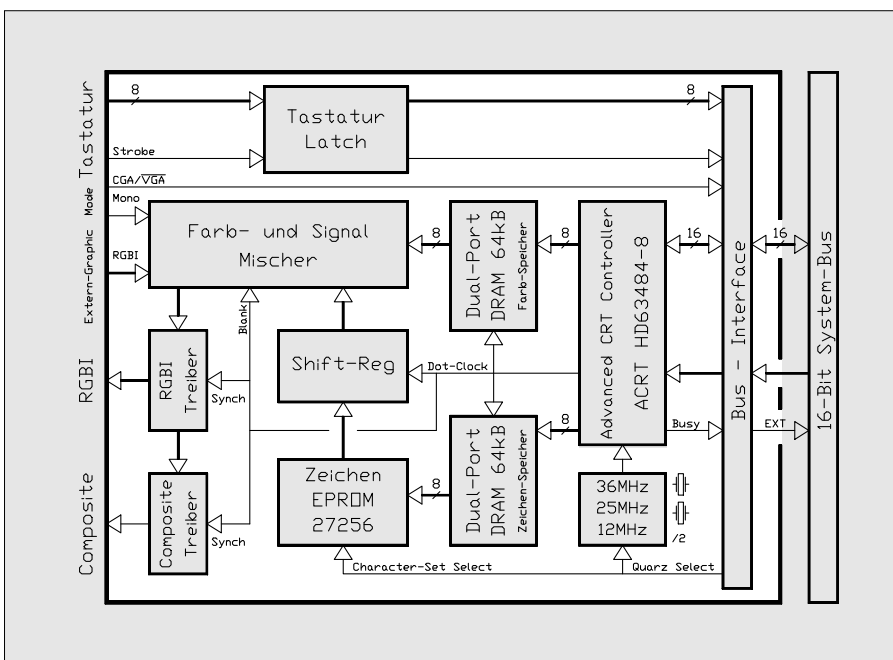
## Anwendung

Mit der FCV Karte ist eine farbige und hochauflösende Bildschirmgestaltung möglich, wie sie heutzutage gefordert wird. Optimal unterstützt durch den ISM-4 Befehlssatz werden Prozessdaten, Eingabeparameter und Fehlermeldungen übersichtlich auf dem Bildschirm dargestellt. Die Karte kann dazu den Bildschirm hardwaremässig in einen Upper-Base- und Lower-Screen splitten und ein Window an beliebiger Stelle überlagern. Jeder dieser vier Bereiche kann beliebig gross gewählt werden und besitzt jeweils 4 Vollbildspeicher für weitere Software-Windows. Dank dem leistungsfähigen Advanced CRT Controller auf der Karte kann der System-Rechner trotzdem in Echtzeit und Multitasking seine Aufgabe erfüllen, auch wenn mehrere solcher Karten im Betrieb sind. Am Extern-Graphic Eingang kann bei Bedarf eine Farb Graphik Video Karte FGV angeschlossen werden. Das Graphik-Bild wird dann mit dem Text-Bild synchronisiert, gemischt (XOR) und als Gesamtbild auf dem Bildschirm gebracht. Jede 7/8-Bit Tastatur mit Strobe und TTL-Signalen kann angeschlossen werden.

## Technische Daten

- ACRT HD63484-8, 128kB DP-RAM
- RGBI-TTL, Composit, Mono/Color
- 16 Farben, 25x80 Zeichen
- 640x250 und 640x500 Pixel sind Standard, bis 800x600 möglich
- Mischeingang für Graphik-Karte
- IBM-PC Charaktersatz
- Upper/Base und Lower Screen
- Hardware und Software-Windows
- Tastatur TTL, 8-Bit parallel +Strobe
- Speisung +5V/480mA typ.
- Stecker DIN 41612, Bauform F

**Bestell-Nr. 608807800**



INDEL AG  
 Tüfiwis 26  
 CH-8332 Russikon  
 Tel. +41 44 956 20 00  
 Fax. +41 44 956 20 09

August 2011

	a		c	
1		GND		GND
2		+5V		+5V
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9	B	A/D - 7	B	A/D - 15
10	B	A/D - 6	B	A/D - 14
11	B	A/D - 5	B	A/D - 13
12	B	A/D - 4	B	A/D - 12
13				
14	B	A/D - 3	B	A/D - 11
15	B	A/D - 2	B	A/D - 10
16	B	A/D - 1	B	A/D - 9
17	B	A/D - 0	B	A/D - 8
18				
19				
20			O	!IRQ
21				
22				
23				
24				
25	I	IDS	I	ODS
26				
27	I	!ADS		
28				
29				
30	O	!EXT	I	!INIT
31		+5V		+5V
32		GND		GND

## Stecker 1

Bus-Stecker  
DIN 41612, Typ C-64

	d	b	z
2	+5V	+5V	GND
4	GND	I TAST-0	GND
6	I !MONO	I TAST-4	GND
8	GND	I TAST-1	GND
10	I CGA	I TAST-5	GND
12	GND	I TAST-2	GND
14	O DOTCK	I TAST-6	GND
16	O 2CLK	I TAST-3	I TAST-7
18	B !EXSYNCH	I STROBE	GND
20	GND	O COMPOSIT	GND
22	I X-ROT	O ROT	GND
24	I XGRUEN	O GRUEN	GND
26	I XBLAU	O BLAU	GND
28	I XINTENS	O INTENS	GND
30	O !H-SYNCH	O H-SYNCH	GND
32	O !V-SYNCH	O V-SYNCH	GND

## Stecker 2

Peripherie-Stecker  
DIN 42612, Typ F-48

## Speisung

+5V, 480mA

## Lager-/Betriebs-Temperatur

-20...+80/0...+70 Grad Celsius

## Eingänge

Tastatur TTL, 8-Bit und Strobe  
Graphic-Video TTL, 330 Ohm

## Ausgänge

COMPOSIT 75 Ohm (NUR CGA, 15kHz)  
RBGI, HS, VS, TTL, zB. NEC-Multisync

## Adressierung

Drehschalter S1 = X000, S2 = 0Y00  
XY00..0F R/W ACRT-CMD  
XY10..1F R/W ACRT-DATA/FIFO  
XY20 RD Bit 0..7 Tastatur  
Bit 8 1 = CGA  
Bit 15 1 = Tast-Strob  
XY30 WR Bit 0 Quarz-0  
Bit 1 Quarz-1  
Bit 2 Chara-satz  
Bit 15 1 = Clear-Tast

## Auflösung

CGA 80 x 25 Zeichen  
VGA 80 x 25 Zeichen  
VGA-compresset 80 x 50 Zeichen  
HGA 110 x 30 Zeichen

## Speicher

- 65536 x 16-Bit DRAM
- Upper/Base/Lower/Window-Screen
- 4 Vollbild-Speicher pro Screen
- 256k-Byte Charakter-EPROM
- 4 verschiedene Charakter- Sätze.

## Mono Bildschirm

Brücke 4d-6d auf Peripherie-Stecker

## VGA-Bildschirm

Brücke 8d-10d auf Peripherie-Stecker  
256 Farb-Kombinationen, 16Vordergrund  
und 16 Hintergrund-Farben.

## !IRQ

Wird vom ISM-4.x nicht benötigt!

2	IC-C1,C2	74ALS245N	
1	IC-C3	74ALS688N	
2	IC-C4,C14	GAL16V8-15	
1	IC-C5	HD63484P8	
2	IC-C6,C9	GAL16V8-15	
2	IC-C7,C8	74ALS573PC	
1	IC-C15	74ALS174N	
4	IC-C10-C13	HM53461-12-10 RAM	
1	IC-C16	EPROM 256K	
2	IC-C18,C19	GAL20V8-15	
2	IC-C17,C20	74ALS574N	
1	IC-C23	74BCT240N	
1	IC-C22	DM7406N	
1	IC-C21	74HC221P	
2	S1,S2	Codierschalter 42J41G (MOOR)	
2	C1,C2	Tantal- Kond. 10uF 25V	
1	C4	Ker.Kond. 560pF	
1	C6	Ker.Kond. 1nF	
28	CC1-CC28	Ker.Kond. 100nF	
1	R10	Wid. 68 O'hm	
1	R9	Wid. 82 O'hm	
1	R1	Wid. 100 O'hm	
1	R4	Wid. 220 O'hm	
1	R7	Wid. 270 O'hm	
1	R6	Wid. 470 O'hm	

1	R3	Wid. 820 O'hm
1	R5	Wid. 1,5 K'Ohm
1	R2	Wid. 4,7 K'Ohm
1	T1	ZTX 450
1	Q2	Quarz 25,175MHz
2	RN1,RN2	Wid.Array. 9x4,7 K'Ohm 10pin
1	RN3	Wid.Array. 5x330 O'hm 6pin
2	RN4,RN5	Wid.Array. 4x22 O'hm 8pin
2		LED rot
1	Q1	Bruecke Pin7 auf Pin8
1		Messerleiste 64-polig
1		Messerleiste 48-polig
2		Rastelemente L+R
1		Print 88078

