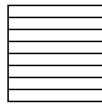
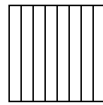


Kristall  
(Stark  
vergrößert)

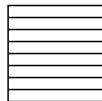


Kristall unter  
Spannung (Stark  
vergrößert)

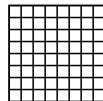


Zwei Schichten übereinander:

gleiche  
Ausrichtung



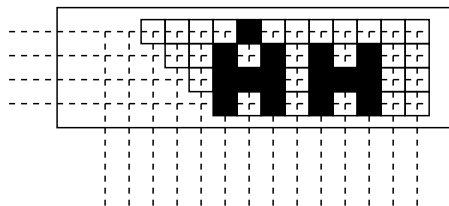
entgegengesetzte  
Ausrichtung



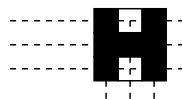
Normale gröÙe:



Dot Matrix



Beschaltung



1=+ 0=0

1.



1 0 0

2.



0 1 0

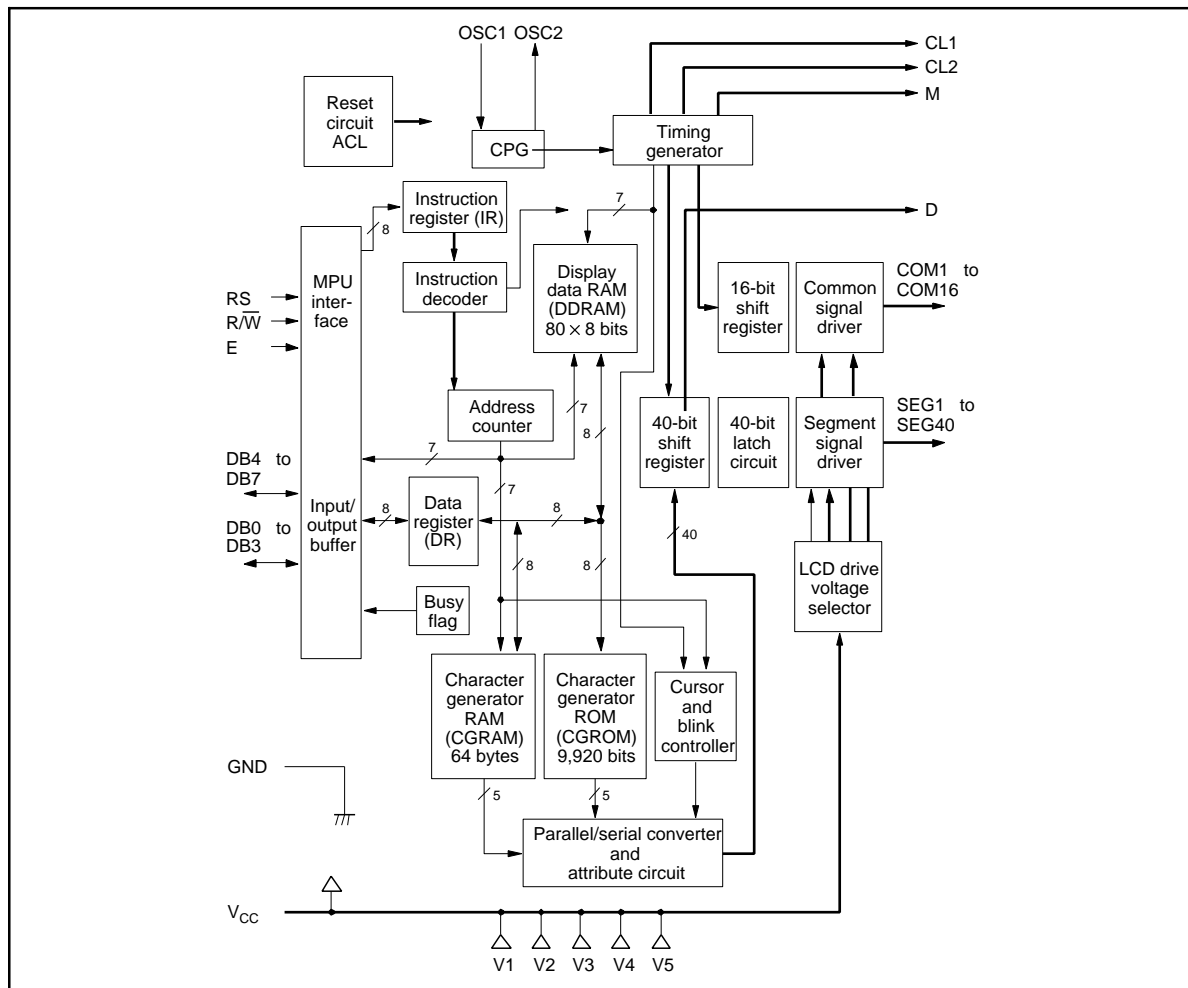
3.



0 0 1

1=- 0=0

Blockdiagramm des HD4478\*



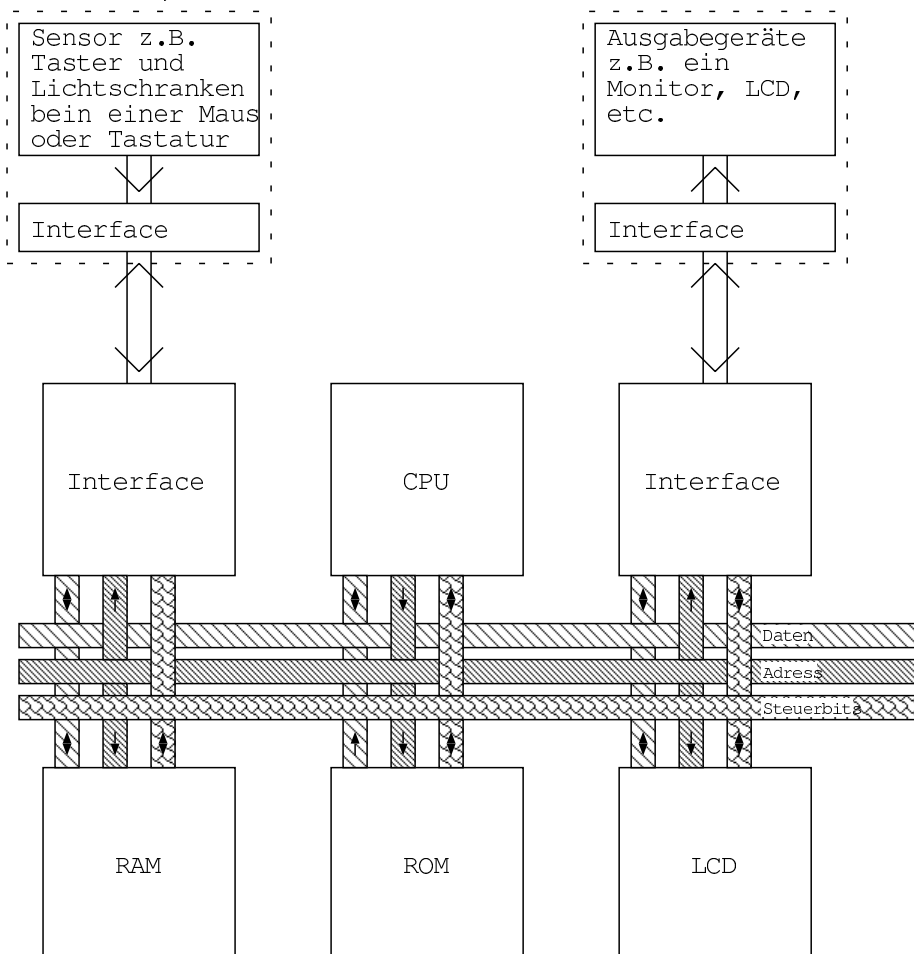
# Correspondence between Character Codes and Character Patterns (ROM Code: A00)

Lower # 4 Bits	Upper # 4 Bits	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
xxxx0000	CG# RAM# (1)			0	0	P	`	P				-	タ	ミ	α	p	
xxxx0001	(2)		!	1	A	Q	a	q				。	ア	チ	△	ä	q
xxxx0010	(3)		"	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	×	β	θ
xxxx0011	(4)		#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ	ε	ω
xxxx0100	(5)		\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ホ	μ	Ω
xxxx0101	(6)		%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	1	ε	Ü
xxxx0110	(7)		&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ	ρ	Σ
xxxx0111	(8)		'	7	G	W	g	w				ア	キ	ヌ	ラ	g	π
xxxx1000	(1)		(	8	H	X	h	x				ィ	ク	ネ	リ	フ	Σ
xxxx1001	(2)		)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ル	ル	”	U
xxxx1010	(3)		*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ	j	チ
xxxx1011	(4)		+	;	K	[	k	[				オ	サ	ヒ	ロ	*	斤
xxxx1100	(5)		,	<	L	¥	l	l				カ	シ	フ	ワ	φ	円
xxxx1101	(6)		-	=	M	]	m	]				ユ	ズ	ヘ	ン	モ	÷
xxxx1110	(7)		.	>	N	^	n	^				ヨ	セ	ホ	”	ん	
xxxx1111	(8)		/	?	O	_	o	_				ッ	ソ	マ	”	Ö	■

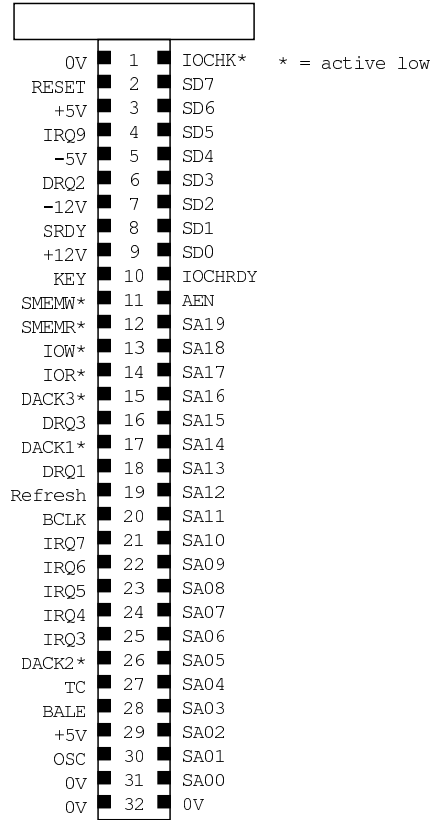
# Correspondence between Character Codes and Character Patterns (ROM Code: A02)

Upper # Lower # 4 Bits	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
xxxx0000	CG# RAM# (1)	▶		0	Q	P	`	P	E	α		°	À	Ð	à	ÿ
xxxx0001	(2)	◀	!	1	A	Q	a	q	À	♪	i	±	Á	Ñ	á	ñ
xxxx0010	(3)	“	”	2	B	R	b	r	Ж	Г	¢	²	Â	Ò	â	ò
xxxx0011	(4)	”	#	3	C	S	c	s	З	π	£	³	Ã	Ó	ã	ó
xxxx0100	(5)	▲	\$	4	D	T	d	t	И	Σ	¥	₣	Ä	Ô	ä	ô
xxxx0101	(6)	₣	%	5	E	U	e	u	Й	σ	¥	₣	Å	Ö	å	ö
xxxx0110	(7)	●	&	6	F	V	f	v	J	Ј	¡	₧	Æ	Ö	æ	ö
xxxx0111	(8)	◀	'	7	G	W	g	w	П	τ	§	•	Ç	×	ç	÷
xxxx1000	(1)	↑	(	8	H	X	h	x	У	♣	♣	ω	È	Ф	è	ф
xxxx1001	(2)	↓	)	9	I	Y	i	y	Ч	Θ	Θ	¹	É	Ù	é	ù
xxxx1010	(3)	→	*	:	J	Z	j	z	Ч	Ω	Ω	Ω	Ê	Ú	ê	ú
xxxx1011	(4)	←	+	;	K	[	k	{	Ш	δ	«	»	Ë	Û	ë	û
xxxx1100	(5)	≤	,	<	L	\	l		Ш	∞	№	№	İ	Ü	ı	ü
xxxx1101	(6)	≥	-	=	M	]	m	}	Ъ	♣	Я	№	Í	Ý	í	ý
xxxx1110	(7)	▲	.	>	N	^	n	~	Ы	ε	Ω	¼	Î	Þ	î	þ
xxxx1111	(8)	▼	/	?	O	_	o	ˆ	П	'	¿	¿	Ï	ß	ï	ÿ

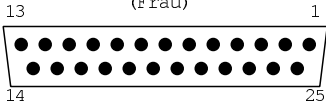
Bus, Interface, CPU



Ansicht ISA-Bus (von Oben)



Parallele Schnittstelle am Computer  
(Frau)



Pin	Name	Beschreibung
1*	Strobe	Anligenda Daten sind Gültig
2..9	Daten	Daten (1Byte)
11	Busy	Gerät (z.B. Drucker) nicht empfangsbereit
18-25	GND	Masse

\* = active low

