
Grafik - Display LCM - 553 - 60601

Organisation:

Obere Displayhälfte 3 Spaltentreiber (3 x Chip: OKI MSM 5839 B)
a 40 Bit -> x = 120 Pixel (15 Byte)

Untere Displayhälfte 3 Spaltentreiber (3 x Chip: OKI MSM 5839 B)
a 40 Bit -> x = 120 Pixel (15 Byte)

Gemeinsamer Zeilentreiber (1 x Chip: OKI MSM 5238)
beider Spaltentreibergruppen
a 32 Bit -> 2 x 32 -> y = 64 Pixel (2 x 32 x 15 Byte = 2* 480 = 960 Byte)

Auflösung:

120 x 64 Pixel (x * y)

Displayinhalt:

120 x 64 Bit = 7.680 Bit = 960 Byte (15 x 64)

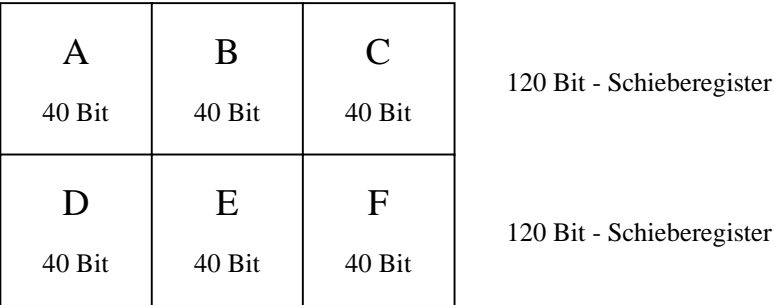
Signifikante Bauteile:

6 x OKI MSM 5839 B - Spaltentreiber 40-Bit
1 x OKI MSM 5238 - Zeilentreiber 32-Bit
1 x LA 6324 N (4-fach-OP) - Kontrastspannungserzeugung
an 5Volt und GND geschaltet über
2SA1318
1 x 2 SA 1318 (Transistor) - PNP / Schalter Masse LA6324N
1 x 10 Pads zur Außenbeschaltung - Pads, für Pfosten oder Kabel direkt

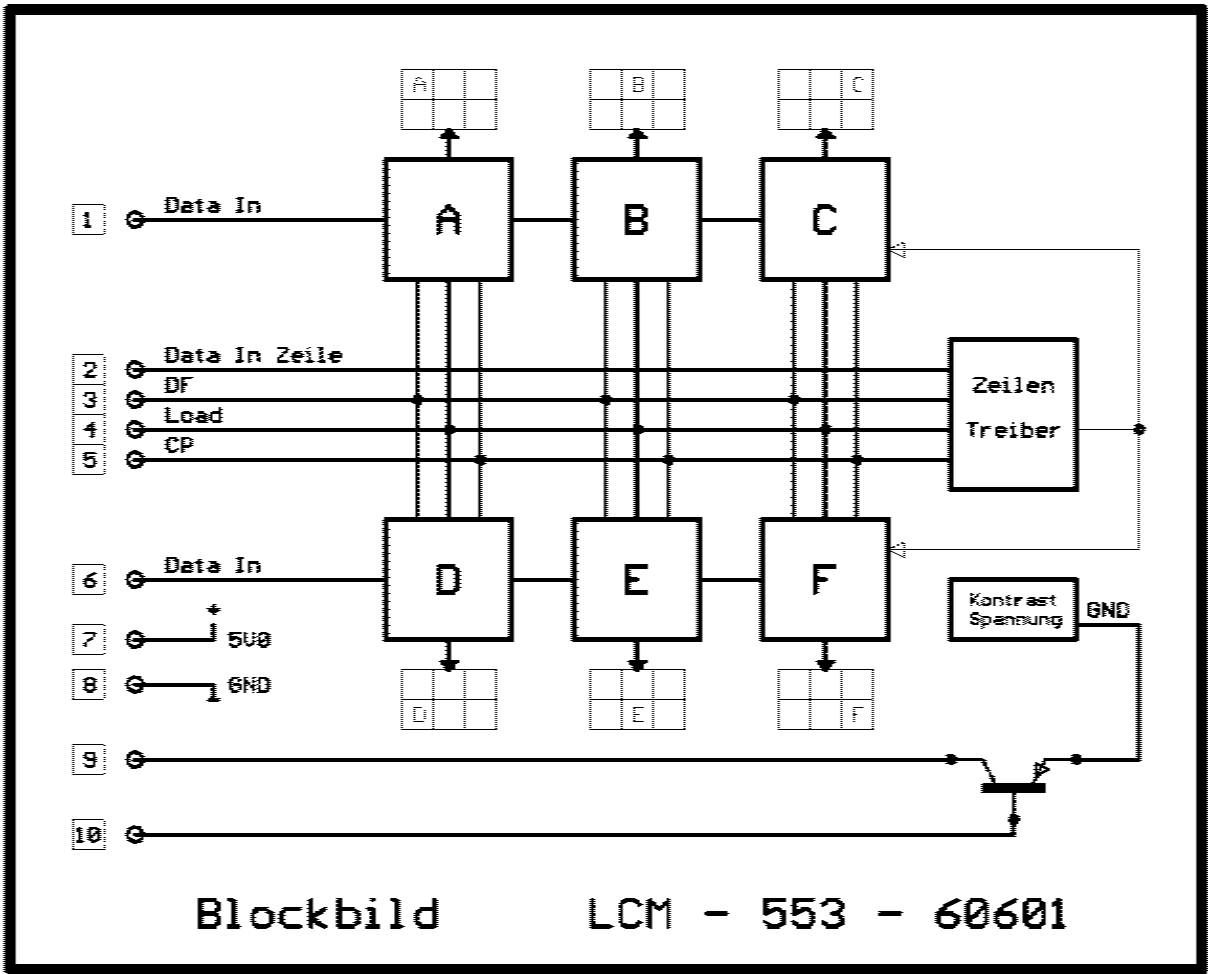
Anschlußbelegung:

1	Data In	<u>obere</u> Displayhälfte (A,B,C) -> Spalte 240 Bit / 15 Byte
2	Data In	Zeilentreiber (oben u. unten) -> 32 Bit
3	DF	an alle 6 Spaltentreiber und an den Zeilentreiber
4	Load	an alle 6 Spaltentreiber und Clock Zeilentreiber
5	CP	Clock, an alle 6 Spaltentreiber und Zeilentreiber
6	Data In	<u>untere</u> Displayhälfte (D,E,F) -> Spalte 240 Bit / 15 Byte
7	VDD	+ 5 Volt Spannungsversorgung
8	VSS	GND Spannungsversorgung
9	TrCol	ggf. PWM, Ansatz hier statisch nach GND
10	TrBasis	Schalten der Kontrastspannungserzeugung

Details zur Organisation:



Blockbild LCM - 553 - 60601:



Prinzipielle Routinen zum ersten, generellen, Display - Test

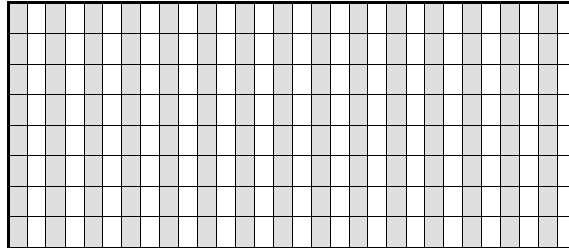
Testdaten: 15 * 1111 0000 (F0 hex) für Muster (A) und (B)
 15 * 0000 1111 (0F hex) für Muster (B)

Testroutine: Muster (A) - Eine Kästchenbreite: 4 Bit / Pixel

15 * 0x F0
15 * 0x F0

64
Zeilen

15 * 0x F0
15 * 0x F0



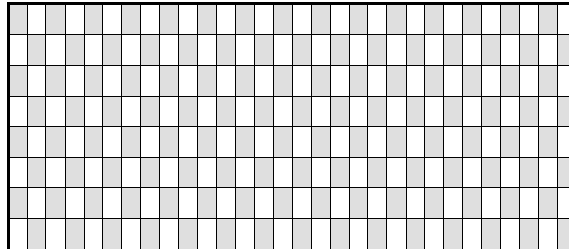
```
while (1)
{
    for ( y = 0; y < 64; y++ )
    { for ( x = 0; x < 15; x++ )
        { data = 0xF0;
          BitShiftTimingZeile(data);
        }
    }
}
```

Testroutine: Muster (B) - Eine Kästchenbreite: 4 Bit / Pixel

15 * 0x F0
15 * 0x 0F

64
Zeilen

15 * 0x F0
15 * 0x 0F



```
while (1)
{ for ( y = 0; y < 32; y++ )
    { for ( x = 0; x < 15; x++ )
        { data = 0xF0;
          BitShiftTimingZeile(data);
        }
      for ( x = 0; x < 15; x++ )
        { data = 0x0F;
          BitShiftTimingZeile(data);
        }
    }
}
```

Power On / Power Off - Wichtig !

PWR ON	1. VDD (5V+)	- EIN
	2. VEE (V4, V3, V2, V1), demnach Kontrastspannungserzeugung (LA) <u>oder</u> gleichzeitig !	- EIN
PWR OFF	1. VEE (V4, V3, V2, V1), demnach Kontrastspannungserzeugung (LA)	- AUS
	2. VDD (5V+) <u>oder</u> gleichzeitig !	- AUS