

**a-Si TFT LCD Single Chip Driver with
240RGBx320 Resolution and 262K color**

Application Notes

Version: Preliminary V0.9

Date: April. 25th 2011

ILI TECHNOLOGY CORP.

8F, No.38, Taiyuan St., Jhubei City, Hsinchu County 302,
Taiwan, R.O.C
Tel.886-3-5600099; Fax.886-3-5600055
<http://www.ilitek.com>

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. LGD 2.6" PANEL..... | 3 |
| 1.1 FPC APPLICATION CIRCUIT..... | 3 |
| 1.2 LG 2.8 INITIAL CODE..... | 4 |
| 2. BOE 2.0" 2.4" 3.14PANEL | 8 |
| 2.1 FPC APPLICATION CIRCUIT..... | 8 |
| 2.2 BOE 2.0" INITIAL CODE..... | 9 |
| 2.3 BOE 2.4" INITIAL CODE..... | 12 |
| 2.4 BOE 3.14" INITIAL CODE | 16 |
| 3. TM 2.4" 2.8" PANEL | 20 |
| 3.1 FPC APPLICATION CIRCUIT..... | 20 |
| 3.1 TM2.4 INCH INITIAL CODE | 21 |
| 3.1 FPC APPLICATION CIRCUIT..... | 20 |
| REVISION HISTORY..... | 27 |

1.2 LG 2.8” Initial Code

```

void ILI9341_LG2.8_Initial(void)
{
// VCI=2.8V
//***** Reset LCD Driver *****//
LCD_nRESET = 1;
delayms(1);           // Delay 1ms
LCD_nRESET = 0;
delayms(10);         // Delay 10ms // This delay time is necessary
LCD_nRESET = 1;
delayms(120);        // Delay 120 ms

//***** Start Initial Sequence *****//
LCD_ILI9341_CMD(0xCB);
LCD_ILI9341_Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_Parameter (0x2C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xCF);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0XC1);
LCD_ILI9341_Parameter (0X30);

LCD_ILI9341_CMD(0xE8);
LCD_ILI9341_Parameter (0x85);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x78);

LCD_ILI9341_CMD(0xEA);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0xED);
LCD_ILI9341_Parameter (0x64);
LCD_ILI9341_Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_Parameter (0X12);
LCD_ILI9341_Parameter (0X81)

```

```

LCD_ILI9341_CMD(0xF7);
LCD_ILI9341_Parameter (0x20);

LCD_ILI9341_CMD(0xC0);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x1b);    //VRH[5:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC1);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x10);    //SAP[2:0];BT[3:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC5);           //VCM control
LCD_ILI9341_Parameter (0x2d);
LCD_ILI9341_Parameter (0x33);

//LCD_ILI9341_CMD(0xC7);         //VCM control2
//LCD_ILI9341_Parameter (0xCf);

LCD_ILI9341_CMD(0x36);           // Memory Access Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x48);

LCD_ILI9341_CMD(0xB1);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1d);

LCD_ILI9341_CMD(0xB6);           // Display Function Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xF2);           // 3Gamma Function Disable
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0x26);           //Gamma curve selected
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);

LCD_ILI9341_CMD(0xE0);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x3a);
LCD_ILI9341_Parameter (0x36);
LCD_ILI9341_Parameter (0x0b);

```

```
LCD_ILI9341_Parameter(0x0d);
LCD_ILI9341_Parameter(0x06);
LCD_ILI9341_Parameter(0x4c);
LCD_ILI9341_Parameter(0x91);
LCD_ILI9341_Parameter(0x31);
LCD_ILI9341_Parameter(0x08);
LCD_ILI9341_Parameter(0x10);
LCD_ILI9341_Parameter(0x04);
LCD_ILI9341_Parameter(0x11);
LCD_ILI9341_Parameter(0x0c);
LCD_ILI9341_Parameter(0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0XE1);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter(0x00);
LCD_ILI9341_Parameter(0x06);
LCD_ILI9341_Parameter(0x0a);
LCD_ILI9341_Parameter(0x05);
LCD_ILI9341_Parameter(0x12);
LCD_ILI9341_Parameter(0x09);
LCD_ILI9341_Parameter(0x2c);
LCD_ILI9341_Parameter(0x92);
LCD_ILI9341_Parameter(0x3f);
LCD_ILI9341_Parameter(0x08);
LCD_ILI9341_Parameter(0x0e);
LCD_ILI9341_Parameter(0x0b);
LCD_ILI9341_Parameter(0x2e);
LCD_ILI9341_Parameter(0x33);
LCD_ILI9341_Parameter(0x0F);

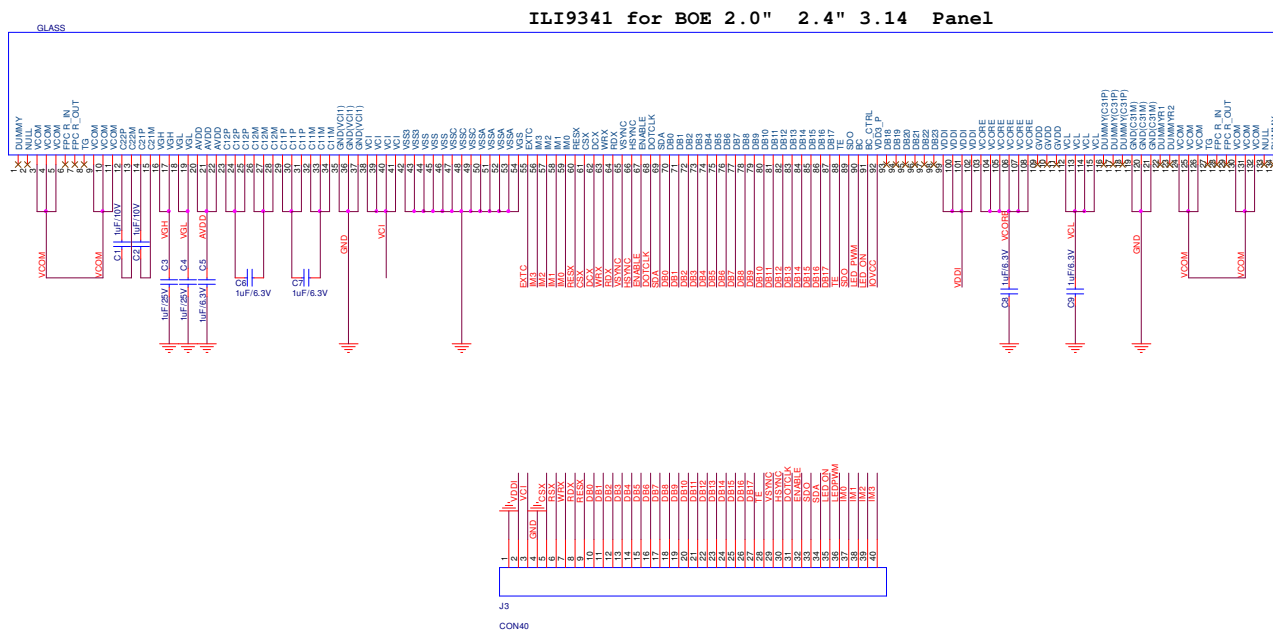
LCD_ILI9341_CMD(0x11);           //Exit Sleep
Delays(120);
LCD_ILI9341_CMD(0x29);           //Display on
}
```

```
void LCD_Enter Sleep_ILI9341(void)
{
LCD_ILI9341_CMD(0x28);    // Display off
Delayms(20);
LCD_ILI9341_CMD(0x10);    // Enter Sleep mode
}

void LCD_Exit Sleep_ILI9341(void)
{
LCD_ILI9341_CMD(0x11);    // Sleep out
Delayms(120);
LCD_ILI9341_CMD(0x29);    // Display on
}
```

2. BOE 2.0" 2.4" 3.14 Panel

2.1 FPC Application Circuit



Note:

- (1) ILI9341 pad define is as same as BOE 2.0 panel but opposite in BOE 2.4 and 3.14. This IC is suitable for these 3 panels.

2.2 BOE 2.0” Initial Code

```

void ILI9341_BOE2.0_Initial(void)
{
// VCI=2.8V
//***** Reset LCD Driver *****//
LCD_nRESET = 1;
delayms(1);                // Delay 1ms
LCD_nRESET = 0;
delayms(10);               // Delay 10ms // This delay time is necessary
LCD_nRESET = 1;
delayms(120);              // Delay 120 ms

//***** Start Initial Sequence *****//
LCD_ILI9341_CMD(0xCF);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x81);
LCD_ILI9341_Parameter (0X30);

LCD_ILI9341_CMD(0xED);
LCD_ILI9341_Parameter (0x64);
LCD_ILI9341_Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_Parameter (0X12);
LCD_ILI9341_Parameter (0X81);

LCD_ILI9341_CMD(0xE8);
LCD_ILI9341_Parameter (0x85);
LCD_ILI9341_Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_Parameter (0x78);

LCD_ILI9341_CMD(0xCB);
LCD_ILI9341_Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_Parameter (0x2C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xF7);
LCD_ILI9341_Parameter (0x20);

```

```

LCD_ILI9341_CMD(0xEA);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0xB1);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1B);

LCD_ILI9341_CMD(0xB6);           // Display Function Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0xA2);

LCD_ILI9341_CMD(0xC0);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x21);    //VRH[5:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC1);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x11);    //SAP[2:0];BT[3:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC5);           //VCM control
LCD_ILI9341_Parameter (0x3F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x3C);

LCD_ILI9341_CMD(0xC7);           //VCM control2
LCD_ILI9341_Parameter (0xab);

LCD_ILI9341_CMD(0x36);           // Memory Access Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x48);

LCD_ILI9341_CMD(0xF2);           // 3Gamma Function Disable
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0x26);           //Gamma curve selected
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);

LCD_ILI9341_CMD(0xE0);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x27);
LCD_ILI9341_Parameter (0x25);

```

```
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0a);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0E);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x56);
LCD_ILI9341_ Parameter (0X98);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x49);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x07);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x31);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x30);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_ CMD(0XE1);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x18);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x1a);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x05);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x11);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x06);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x29);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x67);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x36);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x08);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0f);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0c);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0e);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0f);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0f);

LCD_ILI9341_ CMD(0x11);           //Exit Sleep
Delayms(120);
LCD_ILI9341_ CMD(0x29);           //Display on
}
```

2.3 BOE 2.4” Initial Code

```
void ILI9341_BOE2.4_Initial(void)
```

```
{
// VCI=2.8V
//***** Reset LCD Driver *****//
LCD_nRESET = 1;
delayms(1);                // Delay 1ms
LCD_nRESET = 0;
delayms(10);               // Delay 10ms // This delay time is necessary
LCD_nRESET = 1;
delayms(120);              // Delay 120 ms

//***** Start Initial Sequence *****//
LCD_ILI9341_CMD(0xCF);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x81);
LCD_ILI9341_Parameter (0X30);

LCD_ILI9341_CMD(0xED);
LCD_ILI9341_Parameter (0x64);
LCD_ILI9341_Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_Parameter (0X12);
LCD_ILI9341_Parameter (0X81);

LCD_ILI9341_CMD(0xE8);
LCD_ILI9341_Parameter (0x85);
LCD_ILI9341_Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_Parameter (0x78);

LCD_ILI9341_CMD(0xCB);
LCD_ILI9341_Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_Parameter (0x2C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xF7);
LCD_ILI9341_Parameter (0x20);
```

```

LCD_ILI9341_CMD(0xEA);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0xB1);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1B);

LCD_ILI9341_CMD(0xB6);           // Display Function Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0xA2);

LCD_ILI9341_CMD(0xC0);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x21);    //VRH[5:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC1);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x11);    //SAP[2:0];BT[3:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC5);           //VCM control
LCD_ILI9341_Parameter (0x3F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x3C);

LCD_ILI9341_CMD(0xC7);           //VCM control2
LCD_ILI9341_Parameter (0Xb5);

LCD_ILI9341_CMD(0x36);           // Memory Access Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x48);

LCD_ILI9341_CMD(0xF2);           // 3Gamma Function Disable
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0x26);           //Gamma curve selected
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);

LCD_ILI9341_CMD(0xE0);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x26);
LCD_ILI9341_Parameter (0x24);

```

```
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0E);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x54);
LCD_ILI9341_ Parameter (0XA8);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x46);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0C);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x17);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x07);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0XE1);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x19);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x1B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x04);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x07);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x2A);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x47);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x06);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x06);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x30);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x38);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0F);

LCD_ILI9341_CMD(0x11);           //Exit Sleep
Delayms(120);
LCD_ILI9341_CMD(0x29);           //Display on
}
```

```
void LCD_Enter Sleep_ILI9341(void)
{
LCD_ILI9341_CMD(0x28);    // Display off
delayms(20);
LCD_ILI9341_CMD(0x10);    // Enter Sleep mode
}
```

```
void LCD_Exit Sleep_ILI9341(void)
{
LCD_ILI9341_CMD(0x11);    // Sleep out
Delayms(120);
LCD_ILI9341_CMD(0x29);    // Display on
}
```

2.4 BOE 3.14” Initial Code

```
void ILI9341_BOE3.14_Initial(void)
```

```
{
// VCI=2.8V
//***** Reset LCD Driver *****//
LCD_nRESET = 1;
delayms(1);                // Delay 1ms
LCD_nRESET = 0;
delayms(10);               // Delay 10ms // This delay time is necessary
LCD_nRESET = 1;
delayms(120);              // Delay 120 ms

//***** Start Initial Sequence *****//
LCD_ILI9341_CMD(0xCA);
LCD_ILI9341_Parameter (0XC3);
LCD_ILI9341_Parameter (0x08);
LCD_ILI9341_Parameter (0X50);

LCD_ILI9341_CMD(0xCF);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0xc1);
LCD_ILI9341_Parameter (0X30);

LCD_ILI9341_CMD(0xED);
LCD_ILI9341_Parameter (0x64);
LCD_ILI9341_Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_Parameter (0X12);
LCD_ILI9341_Parameter (0X81);

LCD_ILI9341_CMD(0xE8);
LCD_ILI9341_Parameter (0x85);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x78);

LCD_ILI9341_CMD(0xCB);
LCD_ILI9341_Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_Parameter (0x2C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
```



```
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xF7);
LCD_ILI9341_Parameter (0x20);

LCD_ILI9341_CMD(0xEA);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0xB1);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1B);

LCD_ILI9341_CMD(0xB6);           // Display Function Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0xA2);

LCD_ILI9341_CMD(0xC0);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x10);    //VRH[5:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC1);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x10);    //SAP[2:0];BT[3:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC5);           //VCM control
LCD_ILI9341_Parameter (0x30);
LCD_ILI9341_Parameter (0x50);

LCD_ILI9341_CMD(0xC7);           //VCM control2
LCD_ILI9341_Parameter (0XA4);

LCD_ILI9341_CMD(0x36);           // Memory Access Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x08);

LCD_ILI9341_CMD(0xF2);           // 3Gamma Function Disable
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
```

```
LCD_ILI9341_CMD(0XF6);
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);
LCD_ILI9341_Parameter (0x30);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0x26);           //Gamma curve selected
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);

LCD_ILI9341_CMD(0xE0);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x29);
LCD_ILI9341_Parameter (0x24);
LCD_ILI9341_Parameter (0x0c);
LCD_ILI9341_Parameter (0x0e);
LCD_ILI9341_Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_Parameter (0x4e);
LCD_ILI9341_Parameter (0X78);
LCD_ILI9341_Parameter (0x3C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_Parameter (0x13);
LCD_ILI9341_Parameter (0x05);
LCD_ILI9341_Parameter (0x17);
LCD_ILI9341_Parameter (0x11);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0XE1);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x16);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1b);
LCD_ILI9341_Parameter (0x04);
LCD_ILI9341_Parameter (0x11);
LCD_ILI9341_Parameter (0x07);
LCD_ILI9341_Parameter (0x31);
LCD_ILI9341_Parameter (0x33);
LCD_ILI9341_Parameter (0x42);
LCD_ILI9341_Parameter (0x05);
LCD_ILI9341_Parameter (0x0C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0x28);
```

```
LCD_ILI9341_ Parameter (0x2f);  
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0F);
```

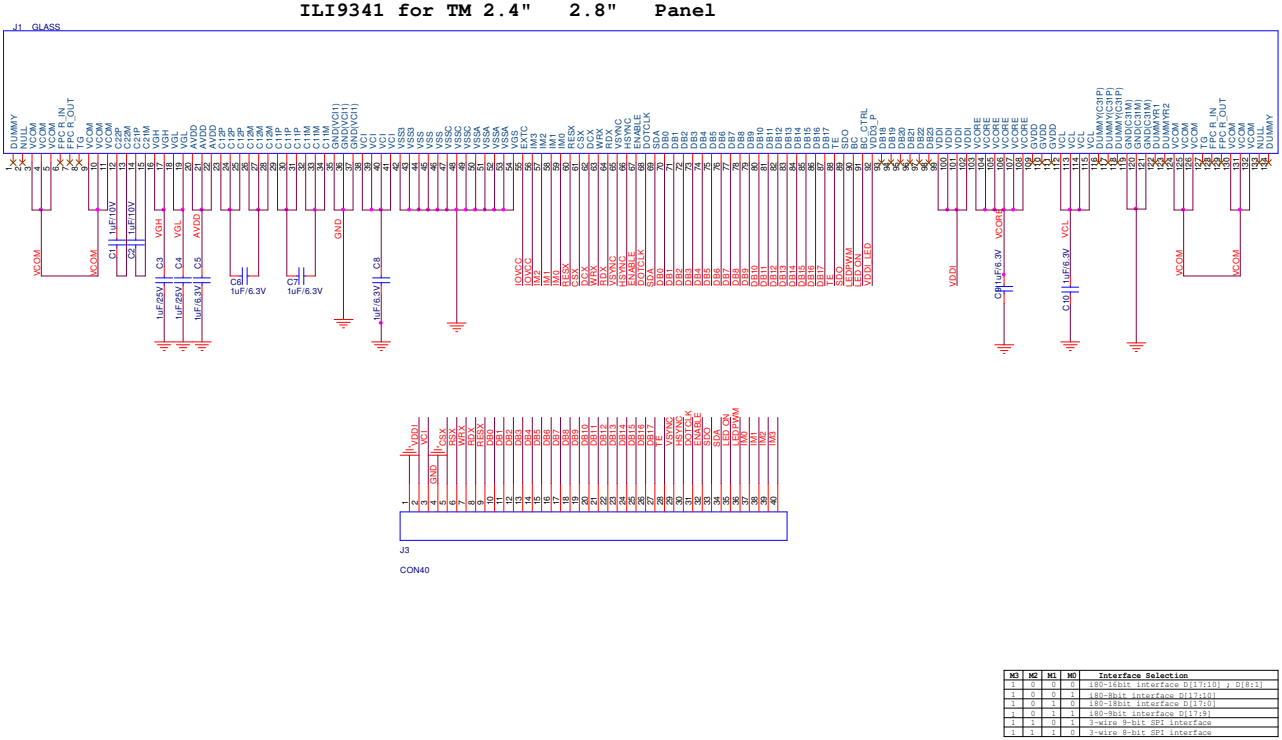
```
LCD_ILI9341_CMD(0x11);           //Exit Sleep  
Delaysms(120);  
LCD_ILI9341_CMD(0x29);           //Display on  
}
```

```
void LCD_Enter Sleep_ILI9341(void)  
{  
LCD_ILI9341_CMD(0x28);           // Display off  
delaysms(20);  
LCD_ILI9341_CMD(0x10);           // Enter Sleep mode  
}
```

```
void LCD_Exit Sleep_ILI9341(void)  
{  
LCD_ILI9341_CMD(0x11);           // Sleep out  
Delaysms(120);  
LCD_ILI9341_CMD(0x29);           // Display on  
}
```

3. TM 2.4” 2.8” Panel

3.1 FPC Application Circuit



3.2 Tianma 2.4” Initial Code

```

void ILI9341_Tianma2.4_Initial(void)
{
// VCI=2.8V
//***** Reset LCD Driver *****//
LCD_nRESET = 1;
delayms(1);                // Delay 1ms
LCD_nRESET = 0;
delayms(10);               // Delay 10ms // This delay time is necessary
LCD_nRESET = 1;
delayms(120);              // Delay 120 ms

//***** Start Initial Sequence *****//
LCD_ILI9341_CMD(0xCF);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x81);
LCD_ILI9341_Parameter (0X30);

LCD_ILI9341_CMD(0xED);
LCD_ILI9341_Parameter (0x64);
LCD_ILI9341_Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_Parameter (0X12);
LCD_ILI9341_Parameter (0X81);

LCD_ILI9341_CMD(0xE8);
LCD_ILI9341_Parameter (0x85);
LCD_ILI9341_Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_Parameter (0x7A);

LCD_ILI9341_CMD(0xCB);
LCD_ILI9341_Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_Parameter (0x2C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xF7);
LCD_ILI9341_Parameter (0x20);

```

```
LCD_ILI9341_CMD(0xEA);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0xC0);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x21);   //VRH[5:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC1);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x11);   //SAP[2:0];BT[3:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC5);           //VCM control
LCD_ILI9341_Parameter (0x3F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x3C);

LCD_ILI9341_CMD(0xC7);           //VCM control2
LCD_ILI9341_Parameter (0xA7);

LCD_ILI9341_CMD(0x36);           // Memory Access Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x48);

LCD_ILI9341_CMD(0xB1);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1B);

LCD_ILI9341_CMD(0xB6);           // Display Function Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0xA2);

LCD_ILI9341_CMD(0xF2);           // 3Gamma Function Disable
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0x26);           //Gamma curve selected
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);

LCD_ILI9341_CMD(0xE0);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x23);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1F);
```

```

LCD_ILI9341_ Parameter (0x0B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0E);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x08);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x4B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0XA8);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x3B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x14);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x06);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0XE1);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x1C);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x20);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x04);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x10);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x08);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x47);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x44);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x05);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x2F);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x36);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0F);

LCD_ILI9341_CMD(0x11);           //Exit Sleep
Delayms(120);
LCD_ILI9341_CMD(0x29);           //Display on
}

```

3.2 Tianma 2.8" Initial Code

```

void ILI9341_Tianma2.8_Initial(void)
{
// VCI=2.8V
//***** Reset LCD Driver *****//
LCD_nRESET = 1;
delayms(1);           // Delay 1ms
LCD_nRESET = 0;
delayms(10);         // Delay 10ms // This delay time is necessary
LCD_nRESET = 1;
delayms(120);        // Delay 120 ms

//***** Start Initial Sequence *****//
LCD_ILI9341_CMD(0xCF);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x83);
LCD_ILI9341_Parameter (0X30);

LCD_ILI9341_CMD(0xED);
LCD_ILI9341_Parameter (0x64);
LCD_ILI9341_Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_Parameter (0X12);
LCD_ILI9341_Parameter (0X81);

LCD_ILI9341_CMD(0xE8);
LCD_ILI9341_Parameter (0x85);
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);
LCD_ILI9341_Parameter (0x79);

LCD_ILI9341_CMD(0xCB);
LCD_ILI9341_Parameter (0x39);
LCD_ILI9341_Parameter (0x2C);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_Parameter (0x02);

LCD_ILI9341_CMD(0xF7);
LCD_ILI9341_Parameter (0x20);

```



```

LCD_ILI9341_CMD(0xEA);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0xC0);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x1D);   //VRH[5:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC1);           //Power control
LCD_ILI9341_Parameter (0x11);   //SAP[2:0];BT[3:0]

LCD_ILI9341_CMD(0xC5);           //VCM control
LCD_ILI9341_Parameter (0x33);
LCD_ILI9341_Parameter (0x34);

LCD_ILI9341_CMD(0xC7);           //VCM control2
LCD_ILI9341_Parameter (0Xbe);

LCD_ILI9341_CMD(0x36);           // Memory Access Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x08);

LCD_ILI9341_CMD(0xB1);
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1B);

LCD_ILI9341_CMD(0xB6);           // Display Function Control
LCD_ILI9341_Parameter (0x0A);
LCD_ILI9341_Parameter (0xA2);

LCD_ILI9341_CMD(0xF2);           // 3Gamma Function Disable
LCD_ILI9341_Parameter (0x00);

LCD_ILI9341_CMD(0x26);           //Gamma curve selected
LCD_ILI9341_Parameter (0x01);

LCD_ILI9341_CMD(0xE0);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_Parameter (0x0F);
LCD_ILI9341_Parameter (0x23);
LCD_ILI9341_Parameter (0x1F);

```

```

LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0f);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x08);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x4B);
LCD_ILI9341_ Parameter (0Xf2);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x38);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x09);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x13);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x03);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x12);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x07);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x04);

LCD_ILI9341_ CMD(0XE1);           //Set Gamma
LCD_ILI9341_ Parameter (0x00);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x1d);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x20);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x02);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x11);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x07);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x34);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x81);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x46);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x06);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0e);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0c);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x32);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x38);
LCD_ILI9341_ Parameter (0x0F);

LCD_ILI9341_ CMD(0x11);           //Exit Sleep
Delayms(120);
LCD_ILI9341_ CMD(0x29);           //Display on
}

```

Revision History

Revision History

| Version No. | Date | Page | Description |
|-------------|------------|------|--|
| V01 | 2010/09/14 | All | New Creation |
| V02 | 2010/10/26 | All | Modified VCI1 → GND · C31M → GND Add BOE2.0" BOE2.4" LG2.6" initial code |
| V03 | 2010/12/20 | ALL | Remove command EF |
| V0.4 | 2011/02/20 | ALL | Add 1uF capacitor in Vcore pad |
| V0.5 | 2011/03/08 | ALL | Add Tianma initial code and modify LG/BOE initial code |
| V0.6 | 2011/03/11 | ALL | Modify TM 2.4 and BOE initial code |
| V0.7 | 2011/03/22 | ALL | Add LG 2.8 TM2.8 BOE 3.14 |
| V0.8 | 2011/04/18 | 8/20 | Add Tainma/BOE C11P C11M capacitor for better pumping efficiency Add Tainma VCI capacitor for more stable input voltage |
| V0.9 | 2011/04/22 | 20 | Type error in VCI pin. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |