



## Visionox Profil

Visionox display Co. Ltd. wurde 2001 in Peking mit Hilfe von Technologien der Tsinghua-Universität gegründet. Die Zielsetzung war die Entwicklung von Organic Light Emitting Displays (OLED) Technologien. Visionox hat sich zu einem High-Tech-Unternehmen entwickelt, welches 2006 eine Produktionsfabrik in Kunshan errichtete. Deren Aufgaben bestehen in Massenproduktion, Marketing und Vertrieb.

Mit der Zielsetzung des Aufbaus der OLED-Industrie in China, legt Visionox großen Wert auf Wissenschaft und Technologie. Um dieses Ziel zu erreichen und die OLED-Industrie zu fördern, setzt Visionox auf unabhängige Innovationen. Bis jetzt haben Visionox und die Tsinghua-Universität mehr als 200 Patente im In- und Ausland, darunter über 20 Internationale. Tsinghua University und Visionox sind Mitglieder der internationalen und nationalen Organisationen von OLED-Standards.

Visionox vollendete den Bau der ersten OLED-Pilotlinie in 2002 und vermarktete die Produkte in kleinen Mengen im Jahr 2003. Eine beträchtliche Anzahl von Kunden in Branchen, von tragbarer Consumer-Elektronik, Instrumenten und medizinische Geräten vertrauen auf die OLED-Produkte, welche unter schweren Einsatzbedingungen überprüft wurden und sich mit einer besseren Leistung als die gewöhnlichen OLED-Produkte auf dem Markt bewährt haben. Im Oktober 2008 wurde die Massenproduktion von OLEDs Linie in Eigenregie von Visionox entworfen. Eine Untersuchung durch das maßgebliche Marktforschungsinstitut DisplaySearch zeigt, dass Visionox's PMOLED Produktmenge im 4. Quartal 2009 weltweit auf Platz Nr. 4 rangiert.

Heute macht Visionox die Bereiche des Designs, der Entwicklung, der Produktion und des Vertriebes der OLED-Produkte selber. Die Produktpalette reicht über die industriellen Bereiche Beleuchtungsprodukte (OLED / LED), Flüssigkristall-Module (LCM) und Touch-Panels. Mittlerweile bietet Visionox professionelle und effiziente Dienstleistungen und technische Unterstützung für Kunden weltweit an.

## Produkte

### OLED Display Produkte

#### -einfarbige Displays-

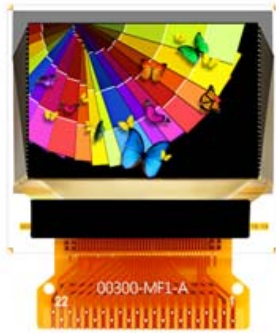
	<p><b>Product Code:</b> M00470 <b>Size:</b> 0.68 <b>Lattice:</b> 96x32 <b>Monochrome:</b> White <b>Thickness:</b> 1.3 <b>Glass Size:</b> 19.8*12.8 <b>A/ASize:</b> 16.3*5.42 <b>Pixel:</b> 0.17*0.17 <b>Binding:</b> COG+FPC</p>
	<p><b>Product Code:</b> M00531 <b>Size:</b> 0.91 <b>Lattice:</b> 128x32 <b>Monochrome:</b> White <b>Thickness:</b> 1.335 <b>Glass Size:</b> 30*11.5 <b>A/ASize:</b> 22.384*5.584 <b>Pixel:</b> 0.175*0.175 <b>Binding:</b> COG+FPC</p>
	<p><b>Product Code:</b> M00040 <b>Size:</b> 0.95 <b>Lattice:</b> 96x64 <b>Monochrome:</b> Blue,White <b>Thickness:</b> 1.3 <b>Glass Size:</b> 24.8*22.42 <b>A/ASize:</b> 20.14*13.42 <b>Pixel:</b> 0.21*0.21 <b>Binding:</b> COG+FPC</p>

	<p><b>Product Code:</b> M0019H  <b>Size:</b> 0.96  <b>Lattice:</b> 128x64  <b>Monochrome:</b> Blue,White,Amber  <b>Thickness:</b> 1.3  <b>Glass Size:</b> 26.7*19.26  <b>A/ASize:</b> 21.74*11.18  <b>Pixel:</b> 0.17*0.175  <b>Binding:</b> COG+FPC</p>
	<p><b>Product Code:</b> M00290  <b>Size:</b> 0.96  <b>Lattice:</b> 64x128  <b>Monochrome:</b> White 16Gray  <b>Thickness:</b> 1.6  <b>Glass Size:</b> 18.0*31.0  <b>A/ASize:</b> 10.86*21.74  <b>Pixel:</b> 0.17*0.17  <b>Binding:</b> COG+FPC</p>
	<p><b>Product Code:</b> M00060  <b>Size:</b> 1.01  <b>Lattice:</b> 128x64  <b>Monochrome:</b> White  <b>Thickness:</b> 1.6  <b>Glass Size:</b> 28.22*21.63  <b>A/ASize:</b> 23.02*11.5  <b>Pixel:</b> 0.18*0.18  <b>Binding:</b> COG+FPC</p>

**-zweifarbige Displays-**

	<p><b>Product Code:</b> M00180  <b>Size:</b> 0.96  <b>Lattice:</b> 128x64  <b>Area color:</b> Yellow&amp; Blue  <b>Thickness:</b> 1.3  <b>Glass Size:</b> 26.7*19.26  <b>A/ASize:</b> 21.74*11.2  <b>Pixel:</b> 0.17*0.17  <b>Binding:</b> COG+FPC</p>
---	--

## -mehrfarbige Displays-



**Product Code:** M00300

**Size:** 0.95

**Lattice:** 96x64

**Full Color:** 65K

**Thickness:** 1.33

**Glass Size:** 24.8\*22.42

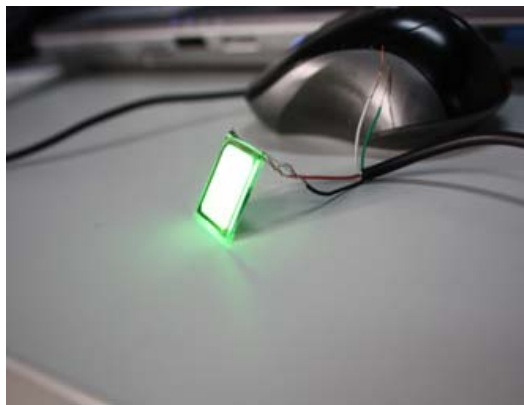
**A/ASize:** 20.135\*13.42

**Pixel:** 0.21\*0.21

**Binding:** COG+FPC

## Lichtprodukte

### -OLED Elemente-



**Model:** V0020-LA-002

**Size:** 20mmX20mm

**Active area:** 15.5mmX15.5mm

**Thickness:** 1.8mm

**Color temperature:** 6500K

**Drive Voltage:** 5V-6V

**Life time:** 10,000h



**Model:** V0020-LA-001

**Module size:** 73.5mmX41.5mm

**Active area:** 60mmX30mm

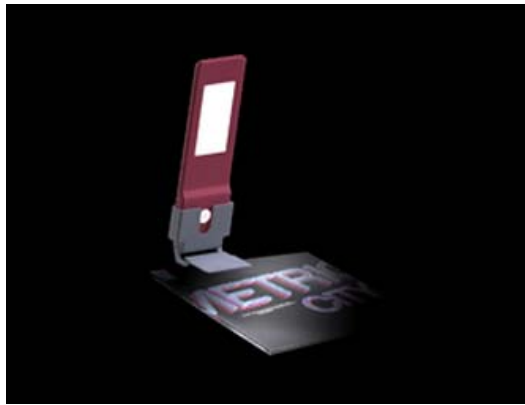
**Thickness:** 1.8mm

**Color temperature:** 6500K

**Life time:** 10,000h

**Drive voltage:** 5.5-6.5V

## -OLED Lampe



**Name:** Olight  
**Designer:** Johson Wang  
**Design year:** 2010  
**Length:** 150mm  
**Width:** 48mm  
**Thickness:** 4mm  
**Brightness:** 1200nit  
**Power input:** 5V  
**Light output:** 10lm



**Name:** Twilight  
**Designer:** Light Wang  
**Design year:** 2010  
**Height 1:** 360mm  
**Height 2:** 300mm  
**Diameter 1:** 244mm-120mm  
**Diameter 2:** 187mm-70mm  
**Max light output:** 300lm

## TFT-LCD/TP





### -TFT Kleine und mittlere Größe-







**Diagonal Size:**2.4"  
**Resolution:**240\*320  
**Product Code:**KTM024BM01  
**Model Code:**T8010  
**Module Size(mm):**42.72\*59.46\*3.0  
**Active Area(mm):**36.72\*48.96  
**Luminance (nit):**180  
**Interface:**MPU 18bit/CPU 18bit  
**Drive IC:**SPFD5408B

	<p><b>Diagonal Size:</b>2.8"  <b>Resolution:</b>240*320  <b>Product Code:</b>KTM028BM01  <b>Model Code:</b>T8020  <b>Module Size(mm):</b>50*69.2*2.9  <b>Active Area(mm):</b>43.2*57.6  <b>Luminance (nit):</b>285  <b>Interface:</b>CPU  <b>Drive IC:</b>SPFD5408B</p>
	<p><b>Diagonal Size:</b>2.8"  <b>Resolution:</b>240*320  <b>Product Code:</b>KTM028BM02  <b>Model Code:</b>T8021  <b>Module Size(mm):</b>50*69.2*4.15  <b>Active Area(mm):</b>43.2*57.6  <b>Luminance (nit):</b>225  <b>Interface:</b>CPU  <b>Drive IC:</b>SPFD5408B  <b>Memo:</b>with T/P</p>
	<p><b>Diagonal Size:</b>3.5"  <b>Resolution:</b>480*800  <b>Product Code:</b>KTM035AM01  <b>Model Code:</b>T9010  <b>Module Size(mm):</b>50.16*86.3*1.8  <b>Active Area(mm):</b>45.36*75.6  <b>Luminance (nit):</b>200  <b>Interface:</b> RGB  <b>Drive IC:</b>HX8363A  <b>Memo:</b> MVA Panel</p>

-TFT große Größe-

	<p><b>Diagonal Size:</b>7" <b>Resolution:</b>800*480 <b>Product Code:</b>KTM070IM01 <b>Model Code:</b>T7020 <b>Module Size(mm):</b>165*105.8*3.8 <b>Active Area(mm):</b>154.4*91.44 <b>Luminance (nit):</b>200 <b>Interface:</b>RGB 24bit <b>Memo:</b></p>
	<p><b>Diagonal Size:</b>11.6" <b>Resolution:</b>1366*768 <b>Product Code:</b>KTM116AM01 <b>Model Code:</b>T1030 <b>Module Size(mm):</b>278*167*3.7 <b>Active Area(mm):</b>256.12*144 <b>Luminance (nit):</b>200 <b>Interface:</b>LVDS</p>
	<p><b>Diagonal Size:</b>14.0" <b>Resolution:</b>1366*768 <b>Product Code:</b>M140NWR1 R0 <b>Model Code:</b>T1040 <b>Module Size(mm):</b>320.4*205.1*3.6 <b>Active Area(mm):</b>309.4*173.95 <b>Luminance (nit):</b>200 <b>Interface:</b>LVDS</p>
	<p><b>Diagonal Size:</b>15.6" <b>Resolution:</b>1366*768 <b>Product Code:</b>M156MWR1 R0 <b>Model Code:</b>T1060 <b>Module Size(mm):</b>363.8*215.9 <b>Active Area(mm):</b>344.23*193.54 <b>Luminance (nit):</b>250 <b>Interface:</b>LVDS <b>Memo:</b>B/L: CCFL</p>

**-Resistiver Touchelement-**

 <p>A photograph of a small, rectangular resistive touch panel. It has a thin, dark border and a central clear area. A small orange flex cable is attached to the right side. A yellow timestamp '2010/04/30 15:02' is visible in the bottom right corner of the image.</p>	<p><b>Name:</b>4 Wire Resistive Touch Panel <b>Diagonal Size:</b>3.3" <b>Surface Hardness:</b>3H <b>out Dimension(mm):</b>74.00*42.62 <b>Memo :</b></p>
 <p>A photograph of a larger, square resistive touch panel. It has a white surface and a black border. Two orange flex cables are attached to the top and left sides. A yellow timestamp '2010/04/30 15:04' is visible in the bottom right corner of the image.</p>	<p><b>Name:</b>Resistive Touch Panel <b>Diagonal Size:</b>10.1" <b>Surface Hardness:</b>min 2H <b>out Dimension(mm):</b>180.00*236.00 <b>Memo :</b>Anti-Glare</p>
 <p>A photograph of a rectangular resistive touch panel. It has a thin, dark border and a central clear area. An orange flex cable is attached to the right side. A yellow timestamp '2010/04/30 15:02' is visible in the bottom right corner of the image.</p>	<p><b>Name:</b>4 Wire Resistive Touch Panel <b>Diagonal Size:</b>7.0" <b>Surface Hardness:</b>3H <b>out Dimension(mm):</b>104.00*163.20 <b>Memo :</b></p>
 <p>A photograph of a rectangular resistive touch panel. It has a thin, dark border and a central clear area. An orange flex cable is attached to the top side. A yellow timestamp '2010/05/08 15:00' is visible in the bottom right corner of the image.</p>	<p><b>Name:</b>4 Wire Resistive Touch Panel <b>Diagonal Size:</b>4.3" <b>Surface Hardness:</b>3H <b>out Dimension(mm):</b>66.30*104.90 <b>Memo :</b></p>



# Zukunftsdisplays

## OLED Transparente Display Produkte

- **Definition:**

Die angezeigten Inhalte können auf beiden Seiten des Monitors mit Nicht-Licht-emittierende Pixel gesehen werden, der transparente Zustand führt zu einer Illusion zwischen Phantasie und Wirklichkeit.

- **Funktionen:**

1. Die Vorteile zu einigen anderen OLED-Produkte sind u.a. eigene Leuchtkraft, geringer Energieverbrauch, schnelle Reaktion und high / low Temperaturbeständigkeit.

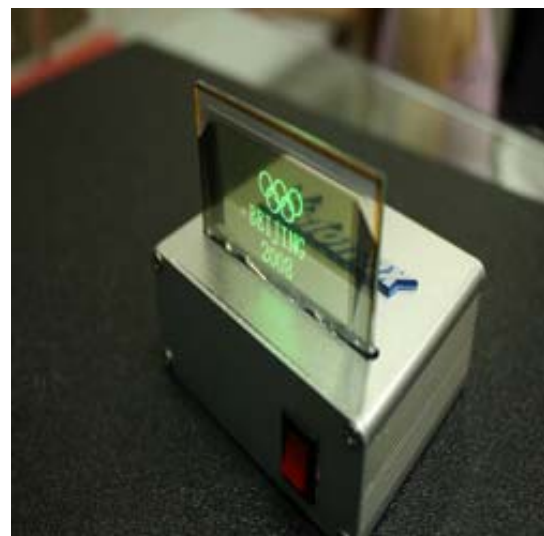
2. Die angezeigten Inhalte können auf beiden Seiten des Monitors gesehen werden, der Blickwinkel ist nahezu von 360-Grad.

3. Die Nicht-Licht-emittierende Pixel erscheinen hochtransparent und werden nur von dem dargestellten überlagert, was eine Unterscheidung zwischen Illusion und Wirklichkeit nahezu unmöglich macht.

4. Visionox präsentiert eine funktionale Kombination von Display und Dekoration für Fenster und Wände, da der Monitor von allen Seiten angesehen werden kann.

- **Anwendung:**

Dieses Produkt kann in vielen Bereichen eingesetzt werden, wie Außenfenster eines Gebäudes, Freizeit, Medizin- und Industrieprodukte, Augenschutz für militärische Helm, Familiensicherheit, Automobil-Display, Feuerwehren, Rettungsdienste, usw.



## OLED Flexible Displays

- **Definition:**

OLED Flexible Display werden aus flexiblen Kunststoff oder Metall Substraten hergestellt.

- **Funktionen:**

1. Die Vorteile zu einigen anderen OLED-Produkte sind u.a. eigene Leuchtkraft, geringer Energieverbrauch, schnelle Reaktion und high / low Temperaturbeständigkeit.

2. Super leicht und dünn

3. Biegsam und faltbar

- **Anwendung:**

Dieses Produkt kann für den Fernseher und E-Zeitungsmarkt verwendet werden, auch für einige anspruchsvolle besondere Felder wie zum Beispiel tragbare Produkte und militärische Angelegenheiten. Wir glauben, die biegsamen Fernseher und tragbaren Displays werden nicht länger ein Traum der Zukunft sein.



## OLED Doppelseitige-Display Produkte

- **Definition:**

Gleiche oder unterschiedliche Inhalte können separat auf beiden Seiten ein OLED-Display angezeigt werden.

- **Funktionen:**

1. Die Vorteile zu einigen anderen OLED-Produkte sind u.a. eigene Leuchtkraft, geringer Energieverbrauch, schnelle Reaktion und high / low Temperaturbeständigkeit.

2. Die Qualität der optischen Darstellung leidet nicht, selbst wenn Sie auf beiden Seiten unterschiedlich Motive abbilden lassen in einem Winkel von 360 Grad.

3. Spart Platz, Kosten und Energie.

- **Anwendung:**

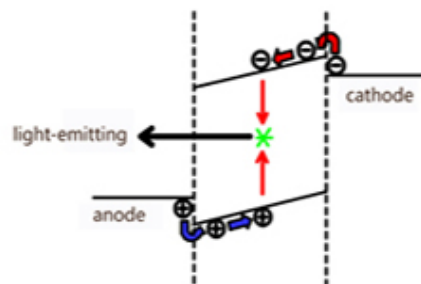
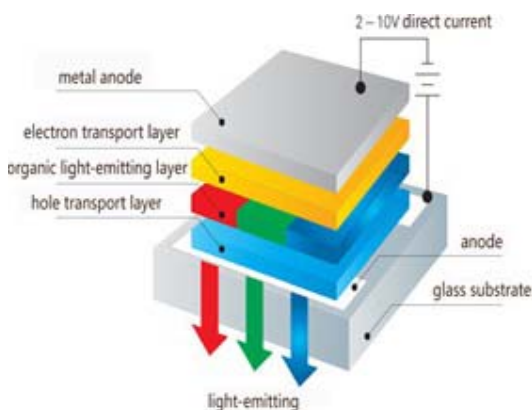
Dieses Produkt kann in digitalen Anzeigeprodukten, elektronischen Kommunikationsgeräten, Registrierkassen, Promotion, Messebau, usw. Verwendet werden.

## Technology

### OLED Technology

- **Was ist OLED?**

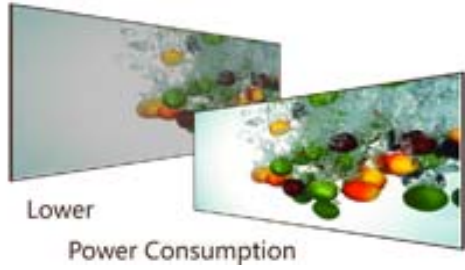


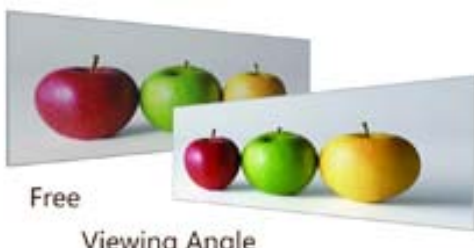
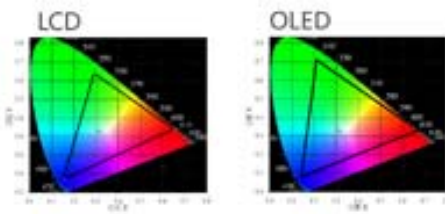
OLED (Organic Light Emitting Display) verweist auf das Phänomen, wenn mehrere organischen dünne Schichten zwischen einer Anode und einer Kathode platziert sind. Durch Zufuhr von Energie werden die Anoden und Kathoden in Bewegung versetzt was sich durch ein helles Licht zeigt.



- **OLED-Vorteile**

OLED hat viele Leistungsvorteile gegenüber LCD: geringes Gewicht, großer

Betrachtungswinkel, ultradünne Elemente und Module, schnelle Reaktionszeit, selbstleuchtend, energieeffiziente, flexible Displays, wettbewerbsfähiger Kosten-Nutzen-Faktor, Betrieb bei niedrigen Temperaturen und rauer Umgebung.

 <p>Lower Power Consumption</p>	<p>OLED sind einfach aufgebaut und haben einen niedrigen Energieverbrauch (wenig Verbrauch, hohe Leuchtkraft).</p>
 <p>Fast Response</p>	<p>OLED schnelle Reaktion, ohne Verzögerung abgespielt, kann das dynamische Bild sehr natürlich wiedergeben.</p>
 <p>High Contrast</p>	<p>OLED-Perspektive aus jedem Blickwinkel sehen lebendige Bilder immer natürlich aus, Kein Verzerren.</p>
 <p>Free Viewing Angle</p>	<p>OLED is active luminous, without back light, devices, contrast, thinner more bright-coloured colour is higher. OLED ist selbsttätig leuchtend, sehr kontrastreich und eine hohe Farbsättigung.</p>
 <p>Vivid Color</p>	<p>Überlegene Leistung bei hohen Temperatur von OLED, Anpassung auch bei Kälte oder besonderen Umständen.</p>

## Support

### 1. Was sind Spannungen der VDD, VDDIO und VCC?

Antwort:

VDD Taucher IC logische Spannung OLED. Verschiedene IC-Treiber hat verschiedene Spannungsbereiche. Zum Beispiel ist der Spannungsbereich von SSD1305 Fahrer 2,4-3.5V. VDDIO ist die IO-logische Spannung. VCC ist die OLED-Panel Ansteuerspannung. Verschiedene OLED-Elemente haben verschiedene Spannung.

### 2. Wie ist die Beziehung zwischen Energieverbrauch, Lebensdauer und der Helligkeit des OLED?

Antwort:

Leistungsaufnahme hat einen direkten Zusammenhang mit der Zahl der beleuchteten Pixel und der Helligkeit des Elementes, weniger beleuchtete Pixel und geringere Helligkeit führen zu niedrigeren Verbrauch. Verglichen mit LCD, als Hintergrundbeleuchtung, ist OLEDs Stromverbrauch wesentlich geringer. Die Lebensdauer ist umgekehrt proportional zur Helligkeit. Geringere Helligkeit = längere Lebensdauer.

### 3. Was sind die Vorteile der OLED?

Antwort:

Im Vergleich zu LCD, hat OLED viele Vorteile, zum Beispiel, Selbst-Emission, keine Hintergrundbeleuchtung, weite Blickwinkel, geringes Gewicht, geringe Dicke, hoher Kontrast, schnelle Reaktionszeit, weiterer Temperaturbereich, gute Bewegungsunsensibilität, einfache Verarbeitung und Technologie zur Umsetzung der flexiblen Displays.

### 4. Warum haben OLED weiteren Temperaturbereich?

Antwort:

Das OLED-Leuchtstoffe sind Festkörper, die physikalischen Eigenschaften sind stabil unter verschiedenen Umgebungstemperatur. Allerdings ist der Kristall ein spezielles Material zwischen Festkörper und flüssigen Zustand, die physikalischen Eigenschaften bei einer zu hohen oder niedrigen Temperaturen würden verändert werden. Wenn der Kristall seine physikalischen Eigenschaften verändert, wird das ernsthafte Auswirkungen auf das Display haben.

### 5. Was ist der Unterschied zwischen den möglichen Anschluss- Schnittstellen von OLED-und LCD?

Antwort:

OLED-I / O-Schnittstelle sind die gleichen wie bei LCD. Sie sind leicht anzuschließen, auch an 8080/6800 Serie parallele Schnittstelle, SPI und I<sup>2</sup>C-Schnittstelle.

#### **6. Was ist der Unterschied zwischen der Software-OLED-und LCD?**

Antwort:

Die Software-Entwicklung von OLED-und LCD sind grundsätzlich die gleichen, Unsere Mitarbeiter stehen aber trotzdem für evt. Rückfragen oder Verbesserungsvorschläge zur Verfügung.

#### **7. Worauf sollte man in der Anwendung der OLEDs achten?**

Antwort:

OLED's Substrat und Kappe sind aus dünnem Glas gefertigt, deshalb sollte das OLED entsprechend der Anwendungsgebiete verstärkt PCB, stoßfestes PE bzw. Geschützt durch intelligente Anwendung werden.

#### **8. Was sollte man bei der Konstruktion der DC-DC-Schaltung für OLED-Elemente beachten?**

Antwort:

Normalerweise muss die DC-DC Belastbarkeit größer als die maximale Leistungsaufnahme vom Element sein.

#### **9. So stellen das OLED-Display Helligkeit?**

Antwort:

Das OLED-Display-Helligkeit kann durch Anpassung der OLED-Element treibenden Spannung und dem Software-Code-Wert geändert werden. Für Details kontaktieren Sie bitte unseren Fachangestellten.