



FSU201

Ersatz für OPTRONIC
CRT-Monitore



Optronik AG

Unteregger Strasse 53
CH-9403 Goldach

Alle technischen Informationen zu Erzeugnissen unseres Unternehmens sind Erfahrungswerte, die der Orientierung der Anwender dienen sollen. Keine der in unseren Dokumenten gemachten Angaben sichern einem Produkt spezielle Eigenschaften zu. Davon ausgenommen sind Produkteigenschaften, die wir in Einzelfällen schriftlich und individuell garantieren. Durch den technischen Fortschritt bedingte Änderungen behalten wir uns vor.

Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon zu vervielfältigen. Die Verwendung dieses Dokuments für andere als persönliche Zwecke ohne Genehmigung der Firma OPTRONIC AG ist nach dem Urheberrechtsgesetz verboten.

Einige Bezeichnungen, die in diesem Dokument erwähnt werden, sind eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden.



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
2 Geräteaufbau	4
3 Konzept	4
4 Videosignal/Videokabel	5
5 Tasten	5
6 On-Screen-Menü	5
7 Konfigurationsänderungen vornehmen	6
7.1 Anzeige von Versionsinformationen ein- und ausschalten (Show Version ON/OFF)	6
7.2 Konfiguration speichern (Store Configuration)	7
7.3 Standardeinstellungen laden (Load Default Values)	7
7.4 Phasenlage anpassen (Adjust Phase)	7
7.5 Bild horizontal verschieben (Adjust Offset X)	7
7.6 Bild vertikal verschieben (Adjust Offset Y)	7
7.7 Bildbreite anpassen (Adjust Width)	7
7.8 Bildhöhe anpassen (Adjust Height)	8
7.9 Bild drehen und spiegeln (Change Orientation)	8
8 Problembehandlung	9

1 Einleitung

Die Flachbildschirmbaugruppe FSU201 dient als Ersatz für OPTRONIC CRT-Monitore. OPTRONIC AG liefert die FSU201 bereits voreingestellt für Ihre Applikation aus. Die FSU201 muss somit lediglich eingebaut und angeschlossen werden. Unter gewissen Umständen kann es sein, dass das auf dem Flachbildschirm dargestellte Bild nicht voll befriedigend ist. In diesem Fall können die notwendigen Anpassungen auf einfache Weise über auf der Geräterückseite angebrachte Tasten vorgenommen werden. Die Konfiguration erfolgt dabei komfortabel über ein On-Screen-Menü.

2 Geräteaufbau

Das Gerät besteht aus einer L-förmigen Platte, auf die der TFT-Schirm, die Controllerplatine, der Converter für die Hintergrundbeleuchtung sowie das Netzteil montiert sind (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2).



Abbildung 2: Gerätevorderseite



Abbildung 1: Geräterückseite

Auf der Geräterückseite (siehe Abbildung 1) sind neben dem Netzteil und der 9-poligen Buchse für den Anschluss des Videosignals drei Tasten angebracht.

3 Konzept

Die FSU201 analysiert das anliegende Videosignal und ordnet es falls möglich einer intern abgelegten Konfiguration zu. Entspricht das dargestellte Bild nicht den Vorstellungen, können diverse Parameter angepasst werden. Alle getätigten Einstellungen können über Netz-Aus gespeichert werden.

Wurde das Videosignal erkannt, wird direkt das eingespiesene Bild angezeigt. Liegt kein Videosignal an, erscheint folgende Meldung:

No video signal detected

4 Videosignal/Videokabel

Das Videosignal muss über die 9polige Buchse auf der Geräterückseite eingespiessen werden (siehe Abbildung 3). Die Signale GREEN, HSYNC und VSYNC müssen digitale TTL Signale sein. Die Belegung kann der folgenden Tabelle entnommen werden:

Pin	Belegung
1	GND (Ground)
2	+5V Spannungsversorgung
3	nicht belegt
4	GREEN (Grün)
5	nicht belegt
6	nicht belegt
7	nicht belegt
8	HSYNC (Horizontale Synchronisation)
9	VSYNC (Vertikale Synchronisation)



Abbildung 3: Video-buchse

5 Tasten

Über die drei auf der Geräterückseite angebrachten Tasten (siehe Abbildung 4) erfolgt die Bedienung des Geräts:

Taste	Verwendungszweck
<i>Select</i>	auswählen, ausführen
<i>Up/Left/-</i>	nach oben oder links verschieben, Wert verringern
<i>Down/Right/+</i>	nach unten oder rechts verschieben, Wert erhöhen

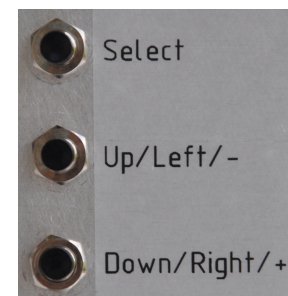


Abbildung 4: Tasten auf Geräterückseite

6 On-Screen-Menü

Das On-Screen-Menü kann durch Drücken der Taste *Select* aufgerufen werden. Ist keine eingeschaltete Videoquelle angeschlossen, erscheint das in Abbildung 6 dargestellte reduzierte Menü, hat die FSU201 ein Videosignal erkannt, erscheint das vollständige Menü in Abbildung 5. Das vollständige Menü bietet zusätzliche Optionen, die nur sinnvoll sind, wenn ein Videosignal anliegt. Durch Drücken der Tasten *Up/Left/-* und *Down/Right/+* kann eine Zeile ausgewählt werden. Der Stern markiert dabei die aktive Zeile. Durch Drücken der Taste *Up/Left/-* wird der Stern nach oben, durch *Down/Right/+* nach unten verschoben. Durch anschließendes Drücken der Taste *Select* aktivieren Sie die ausgewählte Funktion, bzw. gelangen in ein Untermenü. Die ausgewählte Funktion bleibt solange aktiv, wie sich der Stern im Hauptmenü beim zugeordneten Eintrag befindet. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verfügbaren Einträge:

Eintrag	Funktion
Show Version ON/OFF	Anzeige von Versionsinformationen ein- und ausschalten
Store Configuration	Konfiguration speichern
Load Default Values	Standardeinstellungen laden
Adjust Phase	Phasenlage anpassen
Adjust Offset X	Bild horizontal verschieben
Adjust Offset Y	Bild vertikal verschieben
Adjust Width	Bildbreite anpassen
Adjust Height	Bildhöhe anpassen
Change Orientation	Bild drehen und spiegeln

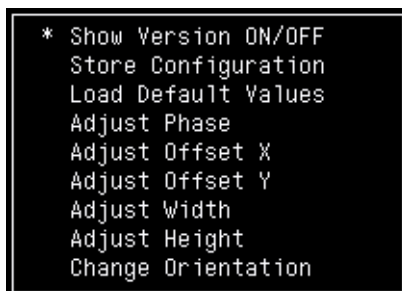


Abbildung 5: On-Screen-Hauptmenü



Abbildung 6: Reduziertes On-Screen-Hauptmenü

7 Konfigurationsänderungen vornehmen

In den folgenden Unterkapiteln werden die über das On-Screen-Menü durchführbaren Konfigurationsänderungen beschrieben.

7.1 Anzeige von Versionsinformationen ein- und ausschalten (*Show Version ON/OFF*)

Über dein Hauptmenü-Eintrag „*Show Version ON/OFF*“ kann eine Textzeile mit Versionsinformationen eingeblendet werden. Beim erstmaligen Anwählen wird die Information eingeblendet (siehe Abbildung 7), durch nochmaliges Anwählen wieder ausgeblendet. Der folgenden Tabelle können Sie die Bedeutung der Anzeige entnehmen:

Abkürzung	Bedeutung
HW: Vx.y	Hardwareversion
VL: Vx.y	Low-Level Firmwareversion
SW: Vx.y	High-Level Firmwareversion



Abbildung 7: Versionsinformationen

7.2 Konfiguration speichern (Store Configuration)

Über dein Hauptmenü-Eintrag „*Store Configuration*“ können die momentanen Einstellungen abgespeichert werden. Diese Funktion muss aufgerufen werden, wenn von Hand vorgenommene Änderungen über Netz-Aus erhalten bleiben sollen. Die Standardeinstellungen können jederzeit wieder über den Hauptmenü-Eintrag „*Load Default Values*“ geladen werden. Nach erfolgreichem Speichervorgang erscheint die Meldung „*Configuration stored*“.

7.3 Standardeinstellungen laden (Load Default Values)

Über dein Hauptmenü-Eintrag „*Load Default Values*“ können die Standardeinstellungen geladen werden. Im Normalfall sollten keine oder nur geringe Anpassungen notwendig sein.

7.4 Phasenlage anpassen (Adjust Phase)

Falls das Bild wackelt und nicht stabil angezeigt wird, ist mit grosser Wahrscheinlichkeit nur eine Korrektur der Phasenlage notwendig. Bewegen Sie den Stern auf den Hauptmenü-Eintrag „*Adjust Phase*“ und aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste *Select*. Nun kann mittels der Tasten *Up/Left/-* und *Down/Right/+* die Phasenlage korrigiert werden. Es sind die Einstellungen 0 bis 31 möglich. Ändert sich das dargestellte Bild nicht mehr durch wiederholtes Drücken der Taste *Up/Left/-*, sind Sie unten bei Einstellung 0 angelangt. Ändert sich das Bild nicht mehr durch wiederholtes Drücken der Taste *Down/Right/+*, sind Sie an der oberen Endlage, also bei Einstellung 31.

7.5 Bild horizontal verschieben (Adjust Offset X)

Das dargestellte Bild kann über den Hauptmenü-Eintrag „*Adjust Offset X*“ horizontal verschoben werden. Bewegen Sie den Stern auf den Eintrag und aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste *Select*. Nun kann mittels der Tasten *Up/Left/-* und *Down/Right/+* die horizontale Bildlage korrigiert werden. Ändert sich das dargestellte Bild nicht mehr, sind Sie an der linken oder rechten Endlage angelangt.

7.6 Bild vertikal verschieben (Adjust Offset Y)

Das dargestellte Bild kann über den Hauptmenü-Eintrag „*Adjust Offset Y*“ vertikal verschoben werden. Bewegen Sie den Stern auf den Eintrag und aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste *Select*. Nun kann mittels der Tasten *Up/Left/-* und *Down/Right/+* die vertikale Bildlage korrigiert werden. Ändert sich das dargestellte Bild nicht mehr, sind Sie an der oberen oder unteren Endlage angelangt.

7.7 Bildbreite anpassen (Adjust Width)

Die Bildbreite kann über den Hauptmenü-Eintrag „*Adjust Width*“ angepasst werden. Bewegen Sie den Stern auf den Eintrag und aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste *Select*. Nun kann mittels der Tasten *Up/Left/-* und *Down/Right/+* die Bildbreite korrigiert werden. Ändert sich das dargestellte Bild nicht mehr, sind Sie an der minimal oder maximal einstellbaren Breite angelangt.

7.8 Bildhöhe anpassen (Adjust Height)

Die Bildhöhe kann über den Hauptmenü-Eintrag „Adjust Height“ angepasst werden. Bewegen Sie den Stern auf den Eintrag und aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste *Select*. Nun kann mittels der Tasten *Up/Left*- und *Down/Right*+ die Bildhöhe korrigiert werden. Ändert sich das dargestellte Bild nicht mehr, sind Sie an der minimal oder maximal einstellbaren Höhe angelangt.

7.9 Bild drehen und spiegeln (Change Orientation)

Das Bild kann über den Hauptmenü-Eintrag „Change Orientation“ gedreht und gespiegelt werden. Bewegen Sie den Stern auf den Eintrag und aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste *Select*. Nun kann mittels der Tasten *Up/Left*- und *Down/Right*+ zwischen den vier möglichen Darstellungsarten gewechselt werden.

8 Problembehandlung

Problem	Lösung
Nach dem Einschalten erscheint die Meldung „ <i>Erroneous configuration data, default values loaded. Press any key to continue...</i> “.	Diese Meldung deutet auf ein Hardwareproblem hin. Tauschen Sie das Gerät aus, falls das Problem wiederholt auftritt. Betätigen Sie eine beliebige Taste, nehmen sie notwendige Einstellungen vor, speichern Sie die Konfiguration ab. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Erscheint wiederum dieselbe Fehlermeldung, liegt ein Hardwareproblem vor. Tauschen Sie das Gerät aus.
Beim Abspeichern der Konfiguration über den Haupt-Menüeintrag „ <i>Store Configuration</i> “ erscheint die Meldung „ <i>Storing configuration failed</i> “.	Diese Meldung deutet auf ein Hardwareproblem hin. Versuchen Sie die Einstellungen ein zweites Mal abzuspeichern. Erscheint wiederum dieselbe Fehlermeldung, liegt ein Hardwareproblem vor. Tauschen Sie das Gerät aus.
Ich habe Anpassungen an der Konfiguration vorgenommen, diese sind nach Aus- und Einschalten des Geräts aber verloren.	Führen Sie die im Hauptmenü verfügbare Funktion „ <i>Store Configuration</i> “ aus, nachdem Sie Anpassungen vorgenommen haben. Nur dann werden die Anpassungen über Netz-Aus gehalten.
Das dargestellte Bild flackert ab und zu, die Darstellung ist fehlerhaft.	Stellen Sie sicher, dass das Videokabel gut geschirmt ist. Zur Schirmung muss die Masseleitung (Pin 1 (GND) auf Videoanschluss) verwendet werden. Kontrollieren Sie die korrekte Schirmung der Videoquelle und der FSU201.
Das Bild flackert stetig, Konturen werden unsauber dargestellt, ein vertikaler hellerer Balken ist sichtbar.	Korrigieren Sie die Phasenlage.

Änderungsliste

Datum	Grund
11.02.2009	Seitenanzahl korrigiert
10.12.2009	Kleinere stilistische Korrekturen im Kapitel Problembehandlung.
07.08.2012	Anpassungen aufgrund geänderten Tasten und neuem Netzteil. +5V neu auf Videostecker.