

FSU203

Ersatz für OPTRONIC
OP500 CRT-Monitore

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 Videosignale	5
5 Videokabel	5
6 Tasten	6
7 On-Screen-Menü	6
8 Konfigurationsänderungen vornehmen	7
8.1 Anzeige von Versionsinformationen ein- und ausschalten (Show Version ON/OFF)	7
8.2 Konfiguration speichern (Store Configuration)	8
8.3 Standardeinstellungen laden (Load Default Values)	8
8.4 Phasenlage anpassen (Adjust Phase)	8
8.5 Bild horizontal verschieben (Adjust Offset X)	8
8.6 Bild vertikal verschieben (Adjust Offset Y)	8
8.7 Bildbreite anpassen (Adjust Width)	8
8.8 Bildhöhe anpassen (Adjust Height)	9
8.9 Bild drehen und spiegeln (Change Orientation)	9
9 Problembehandlung	10

1 Einleitung

Die Flachbildschirmbaugruppe FSU203 dient als Ersatz für OPTRONIC OP500 CRT-Monitore, die an eine SIEMENS WF470 angeschlossen sind. OPTRONIC AG liefert die FSU203 bereits voreingestellt für Ihre Applikation aus. Die FSU203 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).

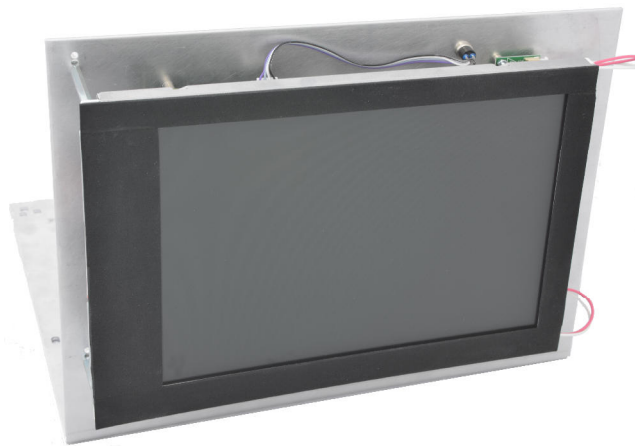


Abbildung 1: Gerätevorderseite

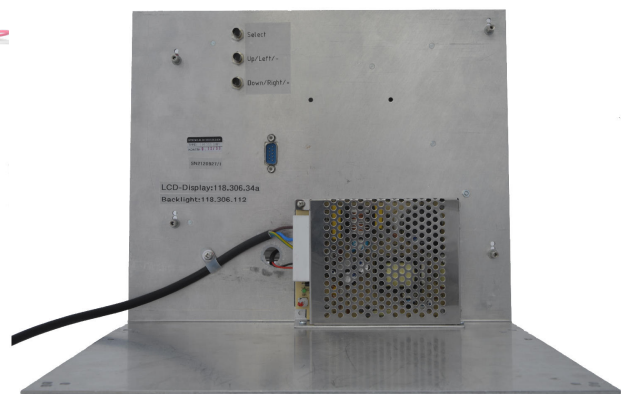


Abbildung 2: Geräterückseite

Auf der Geräterückseite (siehe Abbildung 2) sind neben dem Netzteil und dem 9-poligen Stecker für den Anschluss des Videosignals drei Tasten angebracht.

3 Konzept

Die FSU203 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 Videosignale

Das Videosignal muss über den 9-poligen Stecker auf der Geräterückseite eingespiesen werden (siehe Abbildung 3). Die Signale RED, GREEN, BLUE, INT, 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	RED (Rot)
4	GREEN (Grün)
5	BLUE (Blau)
6	INT (Intensität)
7	nicht belegt
8	HSYNC (Horizontale Synchronisation)
9	VSYNC (Vertikale Synchronisation)



Abbildung 3: Video-stecker

5 Videokabel

Im Lieferumfang ist ein aktives Videokabel (siehe Abbildung 4) zum Anschluss der FSU203 an eine WF470 enthalten. Es ermöglicht auch bei starken elektromagnetischen Störungen eine gute Bildqualität.

Das Kabel besitzt an einem Ende einen Stecker zum Verbinden mit der WF470 und am anderen Ende eine Buchse zum Anschluss an die FSU203. Die notwendige Elektronik ist in den Stecker und in die Buchse integriert. Die Stromversorgung der Sendeelektronik bei der WF470 erfolgt über das Netzteil der CNC D150. Dazu ist ein schwarzes zweipoliges Kabel aus dem Steckergehäuse herausgeführt, an dessen Ende sich zwei Bananenstecker befinden, die mit dem Netzteil der CNC D150 verbunden werden müssen. Die Empfangselektronik beim OP500 wird über den Videostecker an der FSU203 mit Strom versorgt.

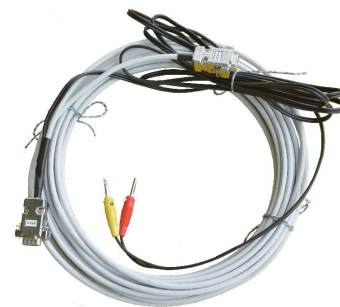
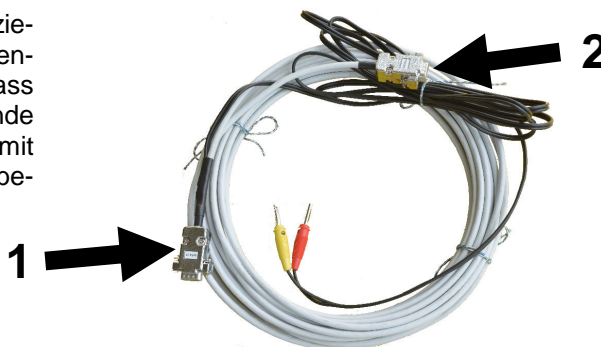


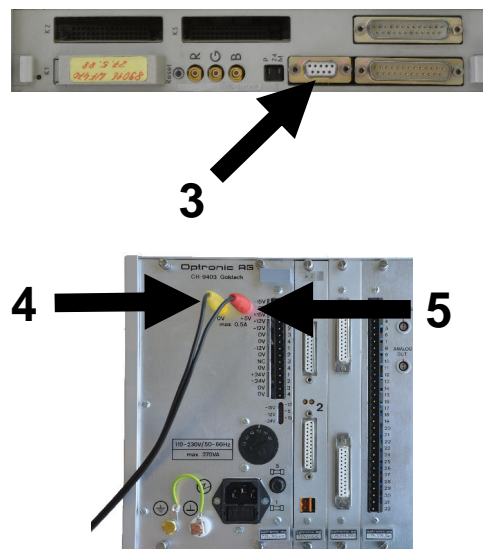
Abbildung 4: aktives Videokabel zu FSU203

Gehen Sie zum Anschluss des Videokabels wie folgt vor:

- Falls vorhanden, ein bereits installiertes Videokabel entfernen. Dazu den Stecker an der Buchse X6 der WF470 abschrauben und abziehen. Das lange Verbindungskabel zum OP500 aus dem Kabelkanal ausziehen und vom Klemmenblock im OP500 abschrauben. Im OP500 den CRT-Monitor ausbauen und das Verbindungskabel vom CRT-Monitor zum Klemmenblock abschneiden bzw. ablöten und entfernen. Anschliessend das FSU203 einbauen. Im Dokument „Austausch des OP500 CRT-Monitors gegen die Monitorbaugruppe FSU203“ finden Sie detailliertere Informationen zum Wechsel des Monitors.
- Das neue Kabel in den Kabelkanal einziehen. Stecker und Buchse an den Kabelenden sind beschriftet. Darauf achten, dass sich das mit WF470 beschriftete Kabelende (1) auf der Seite der Steuerung und das mit FSU203 beschriftete (2) beim OP500 befindet.



3. Den mit WF470 beschrifteten Stecker des aktiven Videokabels an Buchse X6 (3) der WF470 anstecken und festschrauben.
4. Die mit FSU203 beschriftete Buchse an den Videostecker des FSU203 anstecken und festschrauben.
5. Den gelben Bananenstecker mit der gelben Buchse am Netzteil der CNC D150 verbinden (4). Den roten Bananenstecker mit der roten Buchse am Netzteil der CNC D150 verbinden (5).



6 Tasten

Über die drei auf der Geräterückseite angebrachten Tasten (siehe Abbildung 5) erfolgt die Bedienung des Geräts:

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

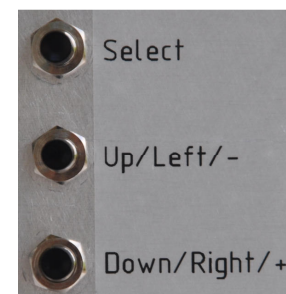


Abbildung 5: Tasten auf Geräterückseite

7 On-Screen-Menü

Das On-Screen-Menü kann durch Drücken der Taste *Select* aufgerufen werden. Ist keine eingeschaltete Videoquelle angeschlossen, erscheint das in Abbildung 7 dargestellte reduzierte Menü, hat die FSU203 ein Videosignal erkannt, erscheint das vollständige Menü in Abbildung 6. 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

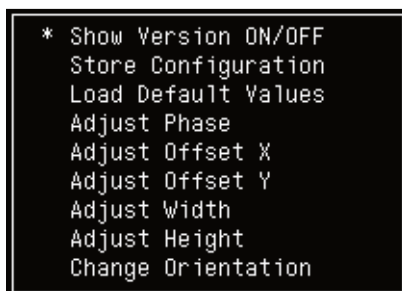


Abbildung 6: On-Screen-Hauptmenü



Abbildung 7: Reduziertes On-Screen-Hauptmenü

8 Konfigurationsänderungen vornehmen

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

8.1 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 8), 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 8: Versionsinformationen

8.2 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*“.

8.3 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.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 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.

8.7 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.

8.8 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.

8.9 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.

9 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.	Verwenden Sie das aktive Videokabel. Setzen Sie das Kabel bereits ein, liegt entweder ein Hardwaredefekt vor oder die elektromagnetischen Störungen im Bereich des aktiven Videokabels, der FSU203 oder der WF470 sind sehr ausgeprägt.
Das Bild flackert stetig, Konturen werden unsauber dargestellt, ein vertikaler hellerer Balken ist sichtbar.	Korrigieren Sie die Phasenlage.

Änderungsliste

Datum	Grund
13.11.2012	Fehler in Kapitel 5 behoben: „gelben“ durch „roten“ ersetzt