

SR-Line Industriemonitore



ANWENDERHANDBUCH

Stand: 21.11.2023

Vervielfältigungen jedweder Art auch als Auszug bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Firma SR System-Elektronik GmbH.

ACHTUNG: Dieses Dokument wird bei Erscheinen einer Neuauflage nicht eingezogen, alle bisherigen Ausgaben verlieren dabei ihre Gültigkeit.

Copyright © 2023 SR-Line

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	2
Elektrostatisch gefährdete Baugruppen	4
Allgemeines	5
Einleitung.....	6
Definition, Abkürzungen.....	7
Sicherheitshinweise.....	8
Inbetriebnahme des TFT-Monitors	9
Hinweise zur Einhaltung der EMV-Richtlinie (CE-Zeichen).....	10
EMV	10
Modellvarianten	11
Auto Signal Erkennung	12
Merkmale	12
VESA-Befestigung	12
Umgebungsbedingungen	12
Bedienung OSD.....	13
Funktionen und Tasten.....	13
OSD Status (external LED`s).....	13
OSD Menü-Übersicht.....	14
Menü „Bild“	14
Menü „Display“	14
Menü „Farbe“	15
Menü „Sonstiges“	15
Menü „Erweitert“	16
Menü „Audio“.....	16
Weiter Menüs.....	17
Hotkey Funktion Definition	17
Input Video Information.....	17
Input Video Select	17
Betrieb und Reparaturen.....	18
Reinigung.....	19
Entsorgung	20

EMV und Gerätesicherheit 21

Anhang 22

 Steckerbelegung VGA 22

 DVI D24P 23

 HDMI D24P 24

 DisplayPort DP 25

 AC-Versorgung 26

 DC-Stecker 12 / 24 V 26

 Erdungsbolzen 26

IR-Fernbedienung (Option) 27

Geänderte Kapitel / Seite	Ausgabe-stand	Änderungsgrund
	22.12.2022	Erstellung dieses Dokumentes
1 ff.	13.01.2023	Überarbeitung
12	09.02.2023	VESA-Befestigung M4 x 10 mm
/ 9	02.11.2023	Halteklammern
/17	21.11.2023	Hot Key

Elektrostatisch gefährdete Baugruppen

Elektronische Bauteile können durch elektrostatische Entladungen beschädigt oder zerstört werden. Dies muss nicht zu einem Ausfall der Baugruppe führen, es kann sich auch in Fehlfunktionen auswirken! Folgende Hinweise sind darum unbedingt zu beachten:

- Vor dem Arbeiten am offenen Gerät ist eine eventuelle Aufladung des Körpers durch Berühren der geerdeten Gehäuseteile zu entladen.
- Gleiches gilt natürlich für zu benutzendes (schutzisoliertes) Werkzeug. Dies muss ebenfalls an einem geerdeten Gegenstand entladen werden.
- Wenn Sie Baugruppen aus dem System herausnehmen oder hinzufügen, muss das Gerät immer abgeschaltet bzw. von der Versorgungsspannung getrennt werden
- Baugruppen sollten Sie immer nur am Rand anfassen. Das Berühren der Leiterbahnen und Anschlussstiften ist unbedingt zu vermeiden.

Allgemeines

Die Bedienungsanleitung soll Ihnen bei der Montage, der Installation und dem Bedienen des Flachmonitors behilflich sein. Bitte lesen Sie das Handbuch einmal vollständig durch, da Informationen, die mehrere Kapitel betreffen, nur einmal wieder- gegeben werden. Bewahren Sie die Anleitung auf. Befolgen Sie alle Hinweise und Warnungen, die am Produkt selbst vermerkt sind. Verwenden Sie keine flüssigen oder ätzenden Reinigungsmittel. Benutzen Sie zur Reinigung ein feuchtes, fusselfreies Tuch. Betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser.

Stellen Sie das Gerät niemals auf eine instabile Fläche. Sämtliche Schlitze und Öffnungen auf der Unter- und Rückseite des Gerätes dienen zur Lüftung, um das Gerät ausreichend vor Überhitzung zu schützen. Diese Lüftungsschlitze dürfen niemals verdeckt werden. Das Gerät darf niemals in der Nähe oder auf einem Heizkörper oder einer anderen Wärmequelle gestellt werden. Das Gerät muß immer an eine Spannungsversorgung gemäß der Plakette auf der Gehäuserückseite angeschlossen werden. Stecken Sie keine Gegenstände durch die Lüftungsschlitze. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät. Überlassen Sie sämtliche Reparaturen qualifiziertem Fachpersonal.

Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.

SR übernimmt weder Garantie noch juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückzuführen sind. Änderungen des Leistungsumfangs und der technischen Daten können jederzeit und ohne besondere Mitteilung erfolgen.

Einleitung

Dieses LCD-Display fungiert als videotaugliches Farbdisplay.

Der Monitor dient dazu, digitale TFT-Displays mit Auflösungen von 640 x 480 bis zu 1920 x 1200 Punkten direkt mit den Standard-Videosignalen von PCs und Workstations zu betreiben.

Eine Grafikkarte mit HDMI und/oder DisplayPort ist nicht ausreichend. Das Bildsignal wird über ein normales Monitor-Kabel zugeführt.

Videomodes mit geringerer Auflösung als der TFT-Auflösung können beliebig expandiert werden und nutzen so die volle Anzeigefläche des Displays. Durch die Verwendung hochwertiger Filter bleibt der Bildinhalt dabei erhalten. Da die Videosignale von PCs und Workstations im Timing keiner Normung unterliegen, kann die Bildposition bei speziellen Varianten in allen Parametern justiert werden. Alle notwendigen Einstellungen erfolgen über ein leicht zu bedienendes OSM-Menü (On-Screen-Manager) und müssen nur einmalig erfolgen, die gewählten Parameter werden gespeichert.

Der Monitor wird über das integrierte Weitbereichs-Netzteil oder über eine externe Spannungsquelle versorgt. Alle weiteren für den Betrieb der Baugruppe und des Displays notwendigen Spannungen werden on Board erzeugt.

Der TFT-Monitor weist folgende Eigenschaften auf:

- robuster, industriegerechter Aufbau
- optional ausgestattet mit Touchscreen
- EMV-gerechter Aufbau für erhöhte Störfestigkeit und verringerte Störstrahlung, CE-Zeichen und Konformitäts-erklärung für geprüfte Varianten
- kompatibel zum Industriestandard

Definition, Abkürzungen

OSD On Screen Display

MHz Anzahl Schwingungsvorgänge in Millionen Schwingungen pro Sekunde

KHz Anzahl Schwingungsvorgänge in Tausend Schwingungen pro Sekunde

Hz Anzahl Schwingungsvorgänge in Schwingungen pro Sekunde

H-Sync Zeigt den Sendestart einer neuen Zeile an. Dient der Synchronisation zwischen einer Bildquelle und einem Empfänger.

V-Sync Zeigt den Sendestart eines neuen Bildes an. Dient der Synchronisation zwischen einer Bildquelle und einem Empfänger.



European Union Declaration of Conformity



Direct current DC



Alternating current AC

Sicherheitshinweise



Der TFT-Monitor ist für den Einsatz in gewerblichen und kommerziellen Bereichen konzipiert. Verantwortlich für die Sicherheit, die Einhaltung der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie aller übrigen gesetzlichen Bestimmungen ist derjenige, der den Einbau des Gerätes vornimmt.

Inbetriebnahme, Rüst- und Instandsetzungsarbeiten dürfen daher nur durch fachlich geeignetes Personal durchgeführt werden. Dabei sind die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten:

- Beim Öffnen der Geräterückwand können spannungsführende Teile freigelegt werden. Die Monitoreinheit ist daher zuerst auszuschalten und durch entsprechende Maßnahmen vom Netz zu trennen.
- Ist es im Rahmen von Rüst- und Instandsetzungsarbeiten unvermeidlich, das Gerät in geöffnetem Zustand zu betreiben, ist besondere Vorsicht geboten. In diesem Zustand dürfen keine Umbauten vorgenommen werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dadurch Kurzschlüsse verursacht werden, die Schäden an verschiedenen Komponenten zur Folge haben.
- Fertigungsbedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass an Leiterplatten und Blechteilen spitze Ecken und scharfe Kanten hervorstehen. Bitte hantieren Sie vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden.
- Bei geöffnetem Gerät ist darauf zu achten, dass keine elektrisch leitenden Fremdkörper, wie z.B. Metallspäne und Schrauben, in das Gerät gelangen können, da hierdurch Kurzschlüsse mit schwerwiegenden Folgen entstehen können.

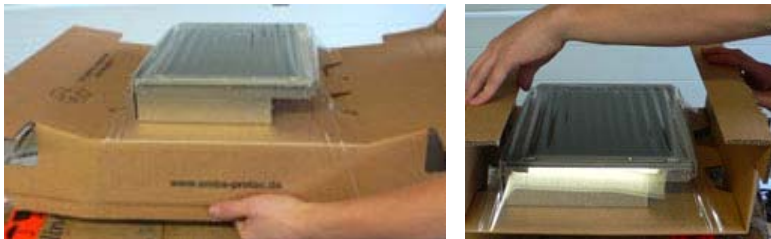
Dieser Monitor kann nur in einem Einbau-System betrieben werden. Er muss ausreichend gegen folgende Einwirkungen von außen geschützt sein:
(Einbauvorkehrungen)

- Wasser, Luftfeuchtigkeit über 85%
- Berührung des Benutzers (ausgenommen Bildschirmfront)
- Eindringen von Metallteilen (kleiner als 4mm)
- brennbare Substanzen und Gase
- Hitze über +50°C

Inbetriebnahme des TFT-Monitors

Gerät auspacken

Das Gerät wird in einem stabilen Karton geliefert. Durch die gespannte Swing-Folie wird das Gerät fixiert und vor Beschädigungen während des Transports gesichert. Bewahren Sie alle Teile zunächst auf, um im Falle einer notwendigen Rücksendung über eine geeignete Transportverpackung zu verfügen.



Kontrollieren Sie das Gerät und das mitgelieferte Zubehör auf Transportschäden. Wenn am Gerät Schäden zu erkennen sind, darf es nicht in Betrieb genommen werden, da die Sicherheit beeinträchtigt sein könnte. Setzen Sie sich umgehend mit dem Absender in Verbindung!

Überprüfen Sie den Lieferumfang anhand des Lieferscheines.

Einbau der Geräteeinheit

Das Gerät darf keiner übermäßigen Kälte, Hitze, Feuchtigkeit oder Schmutz ausgesetzt werden. Die in den „Technischen Daten“ angegebenen Umgebungsbedingungen müssen für den Erhalt der Betriebssicherheit eingehalten werden!

Prüfen Sie vor dem Anbringen des Gerätes an eine VESA Halterung, ob das zulässige Höchstgewicht für die Halterung eingehalten wird. Dieses wird vom Hersteller angegeben.

Achten Sie beim Anbau darauf, dass eine ausreichende Be- und Entlüftung der Geräteeinheit gewährleistet ist.

Vergewissern Sie sich, dass für die Anschlüsse genügend Platz vorhanden ist und in diesem Bereich keine scharfen Kanten oder Ecken hervorstehen. Dies könnte zu einer Beschädigung der Anschlusskabel führen und eine Beeinträchtigung der Funktion und der Sicherheit zur Folge haben.



Gewindebolzen bzw. Halteklammern dürfen maximal mit 2.6 Nm angezogen werden!

Hinweise zur Einhaltung der EMV-Richtlinie (CE-Zeichen)

Innerhalb der EU wird durch Gesetze die Einhaltung einheitlicher Grenzwerte bezüglich Störstrahlung und Störfestigkeit vorgeschrieben. Der TFT-Monitor wird so gebaut, dass diese Grenzwerte eingehalten werden. Er wird deshalb mit dem CE-Zeichen versehen und mit einer Konformitätserklärung ausgeliefert. Außerhalb der EU sind die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

Geräte, die an den TFT-Monitor angeschlossen werden, müssen ebenfalls die entsprechenden Grenzwerte einhalten. Nur so kann gewährleistet werden, dass die gesamte Anlage den gesetzlichen Vorschriften entspricht. Achten Sie darauf, dass alle Geräte über ein entsprechendes Prüfzeichen bzw. eine Herstellererklärung verfügen.

Die Verbindung zu den angeschlossenen Geräten muss über geschirmte Kabel erfolgen. Kabel mit Folienschirm sind weniger geeignet als Kabel mit Schirmgeflecht und hohem Bedeckungsgrad. Das Steckergehäuse muss eine Rundumverbindung mit dem Kabelschirm aufweisen.

EMV

- Dies ist ein Gerät der Klasse A (industrieller Einsatz). Es kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.
- Das vorliegende Gerät dient als Einbaukomponente in einer industriellen Anwendung. Der Betreiber der Gesamtanlage ist zur Einhaltung der elektromagnetischen Verträglichkeit nach dem EMV-Gesetz angehalten.

Modellvarianten

Artikelnummer - Code für SR-Line Produkte

www.sr-line.com

Produktlinie	Produkteinteilung	Diagonale	Version	Varianten-Code 1	Varianten-Code 2	Varianten-Code ...
R-	FLAT	15	/ 8	- A	B	...
R = 19"-Front	FLAT = Industrie LCD	Größe [Zoll]				
OM = Chassis	IPC = Industrie PC					
M = Metall	Kit = LCD-Kit					
P = PCAP	inkl. PCAP					
V = M(R)+P	PCAP, HDMI, DP					

Anwendung:

Produktlinie, Produkteinteilung, Diagonale und Version ergeben zusammen die detaillierte Bezeichnung der Produktgruppe. Die Varianten-Codes definieren die genaue Ausstattung der Monitore, so dass für jeden einzelnen Monitor eine aussagekräftige Artikelnummer vorhanden ist. Die Varianten-Codes werden je nach Bedarf hintereinander (in Anlehnung an die Reihenfolge der Varianten-Tabelle) an die Produktgruppen-Bezeichnung angefügt. Aus jedem Bereich darf nur eine Variante verwendet werden. Im Ergebnis sind daher nur die Varianten aufgeführt, mit denen der jeweilige Monitor ausgestattet ist.

8= Standard
HD= 1280x800
FHD= 1920x1080
UHD= 3840x2160

R-FLAT 15/8-B	(Bedienelemente vorne)
R-FLAT 15/8-ALP	(Edelstahl, Touch kap. USB, 24 V DC)
R-FLAT 15/10024	(Kundenvariante, Kundennr.=10024)

Beschreibung	Zusatz	Varianten-Code
Mini Frontblende		M
Edelstahl	V2A (V4A Salzwasser, etc.)	A (A4)
RAL 7032	kieselgrau	G
RAL 7035	lichtgrau	W
RAL 9010	reinweiß	F
RAL 7047 Fein matt	telegrau 4	C
RAL 9006 (natur elox.)	weissaluminium (eloxiert)	E
RAL 9005	tiefschwarz	S
resistiver Touch	USB seriell	N R
Bedienelemente vorne	(seitlich bei M-FLAT)	B
24V DC (12 V) intern		P (p)
230V AC intern	Nur falls 230V AC intern bei diesem Gerät nicht Standard	y
Externes Netzteil 12 V	CH-1204	Y
Video BAS / FBAS	BNC (Cinch, S-Video)	V
XGA für 8"	Auflösung 1024 x 768	X

Der Monitor signalisiert ein fehlendes Videosignal im eingeschalteten Zustand über eine OSD-Meldung (Check Video Cable). Die LED des OSD wechselt auf Rot bzw.

Auto Signal Erkennung

Diese Funktion erkennt das angeschlossene Video-Eingangssignal automatisch. Der Monitor hat einen VGA, DVI, Display-Port bzw. HDMI-Eingang. Sollten die Signale erst später aktiv werden, kann sich der Portscan innerhalb der Suchfolge befinden. Es ist hier keine Priorität festgelegt, erstes Signal erkannt → es bleibt bis es inaktiv wird. Erst danach erfolgt wieder der Portscan. Wenn kein Signal angeschlossen ist oder das Videosignal verloren geht (Verbindung getrennt wird), verhält sich der Monitor wie unter VESA-DPM S beschrieben. Diesen Mode kann man nur durch Ein-Ausschalten wieder zurückholen. Solange nicht in den Power-Suspend Mode geschaltet wurde, kehrt die zuletzt erkannte Videoquelle bei erneutem Zuschalten wieder zurück (Bild wird wieder angezeigt).

Merkmale

Unterstützt werden PC-Signale von 640x480 bis 1920 x 1200 (je nach LCD-Display) mit 60 Hz V-Sync.

DOS, VGA, SVGA, XGA, WUXGA, SXGA, FHD
(abhängig von der Panel-Spec.)

H-Sync: 30 KHz ~ 81 kHz

V Sync: 50 Hz~ 75 Hz

VESA-Befestigung

Befestigungsschrauben M4 x 10 mm (Länge = maximal 10 mm!);
M8 bei größeren Geräten.
Gewindebolzen dürfen maximal mit 2.6 Nm angezogen werden!

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0° bis +50° C







Lagertemperatur: -20° bis +60° C

Luftfeuchtigkeit: 85% (nicht kondensierend)

Bedienung OSD

Sämtliche Einstellungen werden über das **OnScreenDisplay** (OSD) ausgeführt.

Funktionen und Tasten

Item		Description
Menu		Enter OSD main menu Leave sub menu Leave OSD main menu
Select		Enter submenu Select "feature"
Down/Minus		Navigate down in menu Decrease value
Up/Plus		Navigate up in menu Increase value
Power		Turn power on/off
Reset		Reset board to default values
2 color LED		Red/Blue

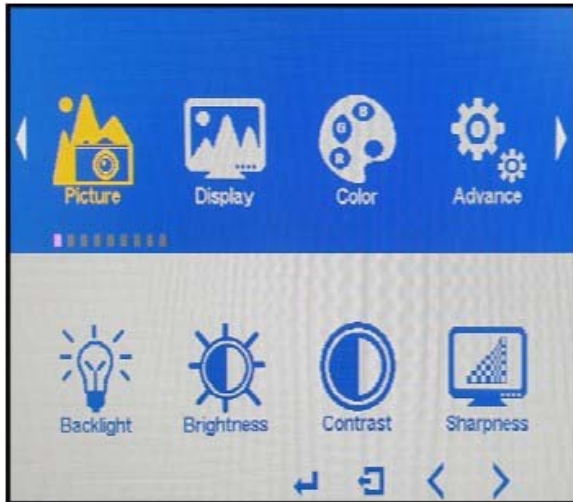
OSD Status (external LED`s)

Condition	description
Blue permanent	Ok
LED off	Power off (press power button 2 sec)

OSD Menü-Übersicht

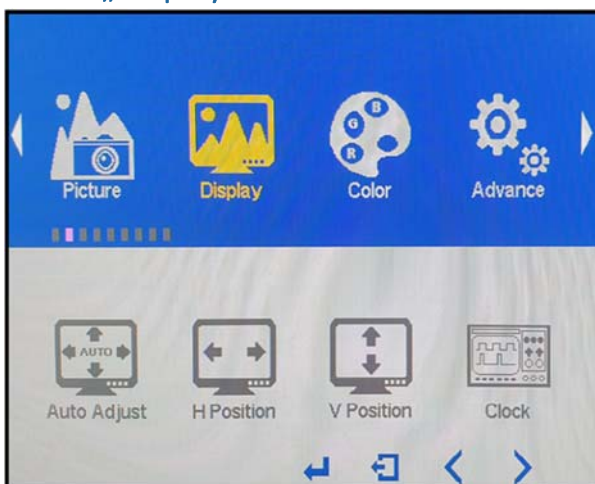
Um das OSD zu aktivieren, drücken Sie die Taste „Menü“

Menü „Bild“



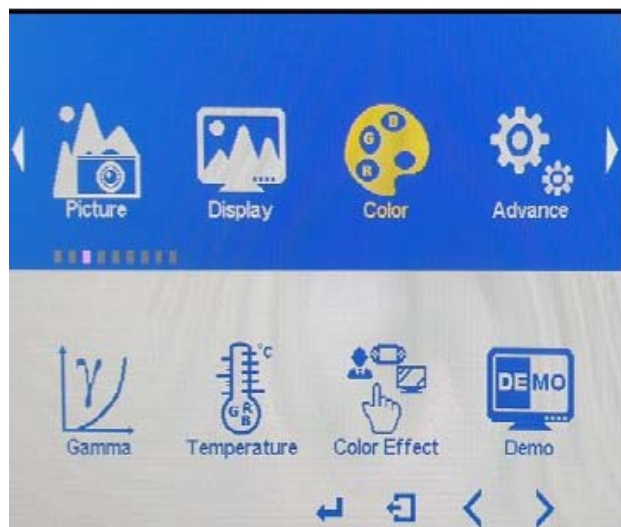
OSD Menü	Beschreibung
Hintergrundbeleuchtung	Einstellen der BLU (Hintergrundbeleuchtung) Stufe (0~100)
Helligkeit	Einstellen der LCD-Helligkeit (0~100)
Kontrast	Einstellen des Bildkontrast (0~100).
Bildschärfe	Einstellen der Bildschärfe (0 ~ 4)

Menü „Display“



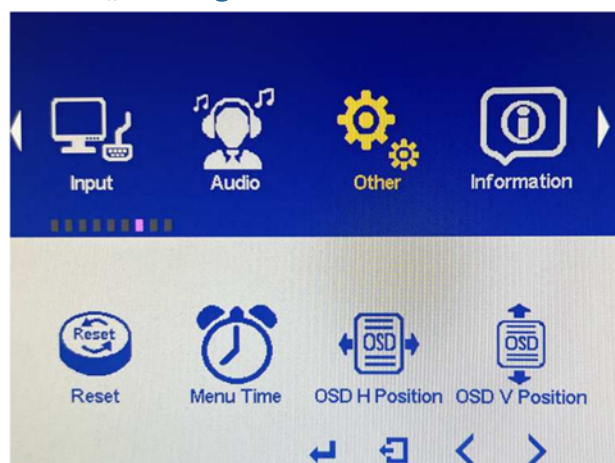
OSD Menü	Beschreibung
Automatische Einstellung	Automatische Einstellung des LCD-Bildschirms
H Position	Einstellen der horizontalen Position des Bildschirms
V Position	Einstellen der vertikalen Position des Bildschirms
Timing	Einstellen des analogen Signaltaktbereichs

Menü „Farbe“



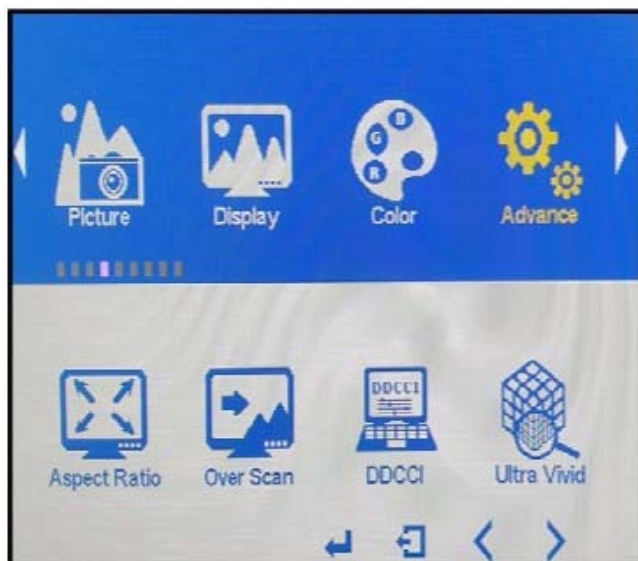
OSD Menü	Beschreibung
Gamma	Wählen Sie den Bild-Gamma-Wert (Aus / 1,8 / 2,0 / 2,2 / 2,4)
Temperatur	Farbtemperatur wählen (9300 / 7500 / 6500 / 5800 / sRGB / Benutzer)
Farbeffekt	Wählen Sie den Farbmodus (Standard / Spiel / Film / Foto / Lebendig / Benutzer).
Demo	Der Benutzer kann die Werte des Farbmenüs im Demo-Modus testen
Farbton	Einstellen des digitalen Farbwertes (0~100)
Sättigung	Einstellen des digitalen Farbwertes (0~100)

Menü „Sonstiges“



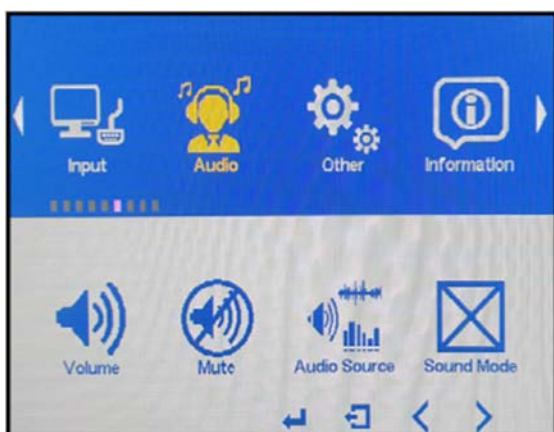
OSD Menü	Description
Zurücksetzen	Funktion von Reset OSD-Wert
Menü-Zeit	Einstellung der OSD-Menüzeit
OSD H Position	Position Einstellen der Position des OSD-Menüs
OSD V Position	Position Einstellen der Position des OSD-Menüs

Menü „Erweitert“



OSD Menü	Beschreibung
Bildseitenverhältnis	Anzeigeverhältnis einstellen (Vollbild / 16:9 / 4:3 / 5:4 / 1:1 / Benutzer)
Over Scan	Display Over Scan Function (only HDMI Video Input)
DDCI	DDCI function enable (On / Off)
Ultra Vivid	Ultra Vivid Level (Off / Low / Middle / High)

Menü „Audio“



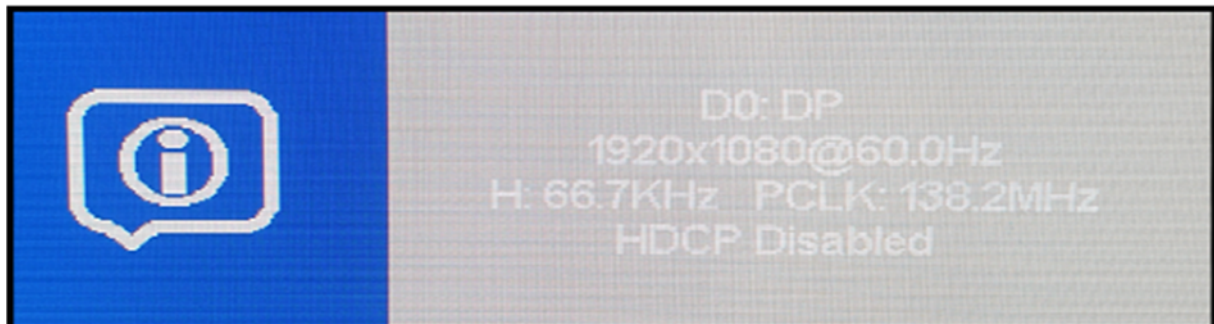
OSD Menü	Description
Volume	Adjust the sound volume (0~100)
Mute	Mute On/Off
Audio Source	Select the audio source (Analog / Digital)

Weitere Menüs

Hotkey Funktion Definition

Taste	Beschreibung
Down Key	Helligkeit erniedrigen
Up Key	Helligkeit erhöhen

Input Video Information



Input Video Select



Betrieb und Reparaturen

- Die Anzeige eines Standbildes über einen längeren Zeitraum kann zu Image-Sticking-Problemen führen (siehe hierzu unsere Hinweise auf dem Support-Bereich im Internet bei FAQ)
- Vor dem Öffnen ist das Gerät auszuschalten und von der Versorgungsspannung zu trennen.
Das Öffnen ist nur von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen !
- Es ist zu beachten, daß auch nach Abschalten der Versorgungsspannung bzw. Abziehen des Netzsteckers noch hohe Restspannungen im Gerät vorhanden sein können. Unbeabsichtigtes Berühren aufgeladener Bauteile und Kontakte kann zu elektrischen Schlägen und zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Keine Gegenstände in das Gerät stecken. Fremdkörper jeder Art, die durch das Gehäuse eingeführt werden, können zu Gefahren der Betriebssicherheit führen und Schäden an Gerät und an Personen verursachen.
- Verschütten Sie keine Flüssigkeiten ins Innere. Sollte dies dennoch geschehen, trennen Sie das Gerät sofort von der Spannungsversorgung. Bei Weiterbetrieb besteht Brandgefahr.
- Installieren Sie nur Systemerweiterungen, die zu Ihrem System kompatibel sind. Andere Erweiterungen können das Gerät beschädigen oder das EMV-Verhalten verändern.
- **Wichtig:**
Bei nachträglichem Einbau von Zusatzkomponenten oder sonstiger Modifikationen am Gerät ist die Konformitäts-erklärung im Rahmen der CE-Zeichenvergabe ungültig, und der Betreiber ist für eventuell auftretende Probleme selbst verantwortlich.
- Stellen Sie den Betrieb des Gerätes sofort ein, wenn Sie etwas Abnormales feststellen, z.B. Rauch, Geräusche oder Geruch. Ziehen Sie den Netzstecker ab und klären Sie vor dem erneuten Betrieb die Störungsursache.

Reinigung

- Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen von der Versorgungsspannung. Normalerweise reicht die Reinigung mit einem trockenem Tuch aus. Bei stärkerer Verschmutzung kann die Systemeinheit mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel (nur bei CRT's) gesäubert werden. Es darf keine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen (offenes Gerät).
- Die Verwendung von Scheuerpulver und kunststoffauflösenden Reinigungsmitteln ist strikt zu unterlassen.
- Der Innenraum darf nur vom Servicetechniker gereinigt werden.
- Vor der Inbetriebnahme muss das Gerät vollkommen trocken sein (Kurzschluss-, Brandgefahr)
- Da die Oberfläche bei LCD's sehr weich und einfach zu zerkratzen ist, gebrauchen Sie zur Reinigung bitte ein weiches trockenes Tuch und verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel!
- Das Drehmoment der Befestigungsschrauben an LCD-Panels sollte niemals 0.39 Nm übersteigen.
- Bitte setzen Sie die Oberfläche des LCDs niemals Schlägen oder Reibung aus! Geschieht dies, können Beschädigungen oder Kratzspuren auf der Oberfläche zurückbleiben.

Entsorgung

Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll) - Nur Europa



Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

GEFAHR: Explosionsgefahr –

Der Flachmonitor ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

VORSICHT: Geräteschaden –

Der Flachmonitor muss verwindungsfrei montiert werden. Dies gilt auch für Befestigungswinkeln.

Während Montage und Betrieb darf kein Druck auf das LCD-Panel ausgeübt werden. Dies ist durch eine geeignete Montagevorrichtung sicherzustellen.

Sogenannte OEM-Monitore (OM-FLAT) müssen so montiert werden, dass auch nach der Montage kein Druck auf das LCD-Panel entsteht. Aus diesem Grund darf bei Versionen mit aufgeklebtem Gummistreifen dieser nicht mehr als 0,2 mm zusammengedrückt werden.

Die normale Einbaulage ist senkrecht. Ein maximaler Neigungswinkel von 45° darf nicht überschritten werden.

EMV und Gerätesicherheit

Einhaltung von Normen und Richtlinien

Bescheinigung, dass die Industriemonitore/-rechner nach den folgenden Richtlinien, die vom Rat der Europäischen Gemeinschaft festgelegt wurden, entwickelt, gefertigt und getestet wurden:

2014/35/EU und 2014/30/EU

Angewandte Normen:	• DIN EN 62368-1:2020 + A11:2020
Applied standards:	• DIN EN 55022/AC:2011
Normes appliquées:	• DIN EN 61000-6-2:2005/AC:2005

EMV-Tests wurden mit Standardkabeln der Leitungslängen bis 2 Meter durchgeführt.

Werden längere Kabel verwendet, dann sind eventuell weitergehende Tests erforderlich, um die Konformität mit der EMV-Richtlinie nachweisen zu können.

93/68/EWG (CE-Kennzeichnung)

EN 62368 Sicherheit



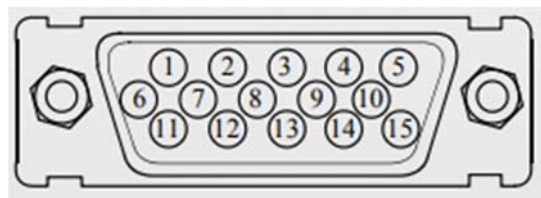
An die vorhandenen Schnittstellen dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die der Norm EN 62368 entsprechen. Es ist auf entsprechende „sichere elektrische Trennung“ zu allen übrigen Geräten / Datenbusse zu achten.

Anhang

Steckerbelegung VGA

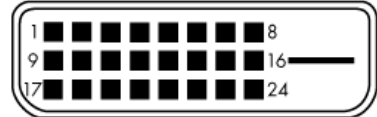
15-pol. HD-Sub Mini DIN

Pin	Signal
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	GND
5	GND
6	GND
7	GND
8	GND
9	Nc
10	GND
11	Nc
12	DDC Data / SDA
13	H-SYNC
14	V-SYNC
15	DDC Clock

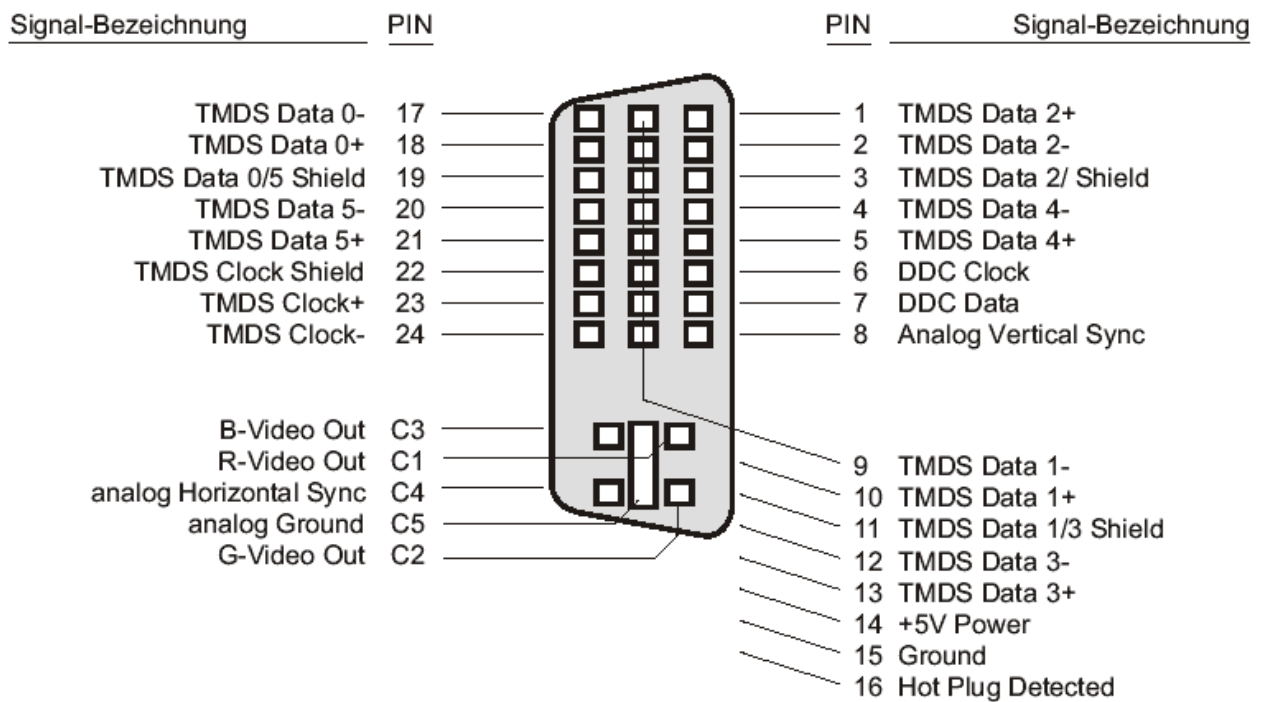


DVI D24P

DVI-D
Dual Link



DVI - Videointerface



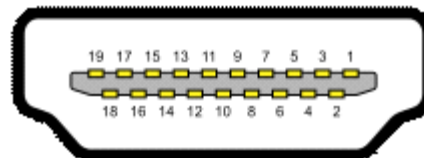
HDMI D24P

max. 10 m Kabellänge

□ Connector Type : DIP-CON-HDMI9

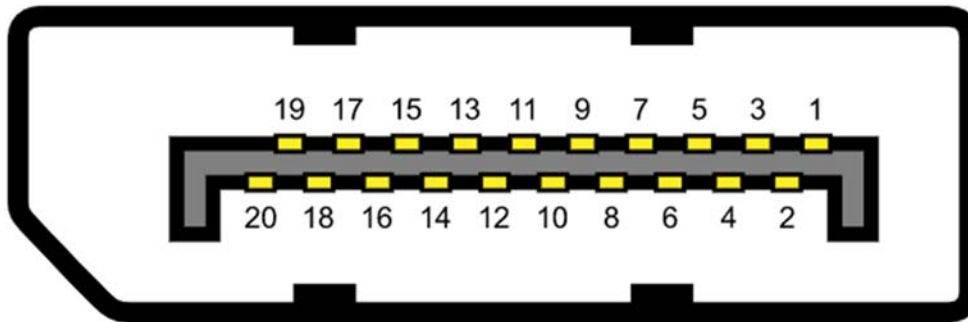
Belegung des HDMI-Steckers

Pin	Signal
1	TMDS Data 2 +
2	TMDS Data 2 Shield
3	TMDS Data 2 -
4	TMDS Data 1 +
5	TMDS Data 1 Shield
6	TMDS Data 1 -
7	TMDS Data 0 +
8	TMDS Data 0 Shield
9	TMDS Data 0 -
10	TMDS Clock +
11	TMDS Clock Shield
12	TMDS Clock -
13	CEC
14	N/C (Reserved)
15	SCL
16	SDA
17	DDC/CEC Ground
18	+ 5 V Power
19	Hot Plug Detect



DisplayPort DP

max. 3 m Kabellänge



Pin	Funktion
1	LVDS – Leitung 0+
3	LVDS – Leitung 0-
5	Masse
7	LVDS – Leitung 2+
9	LVDS – Leitung 2-
11	Masse
13	Config 1
15	AUX-Kanal+
17	AUX-Kanal-
19	Stromversorgung: Masse

Pin	Funktion
2	Masse
4	LVDS – Leitung 1+
6	LVDS – Leitung 1-
8	Masse
10	LVDS – Leitung 3+
12	LVDS – Leitung 3-
14	Config 2
16	Masse
18	Hot-Plug-Erkennung
20	Stromversorgung: +3,3 V/0,5 A

AC-Versorgung

100 – 240 V~ AC

IEC Kaltgerätsteckdose



DC-Stecker 12 / 24 V

Phoenix

MSTB 2,5 / 2-STF-5,08



Erdungsbolzen

Fremdspannungsarme Erde, Funktionserdung.

Zur einwandfreien Funktion insbesondere in Verbindung mit einem kapazitiven Touch.



IR-Fernbedienung (Option)

