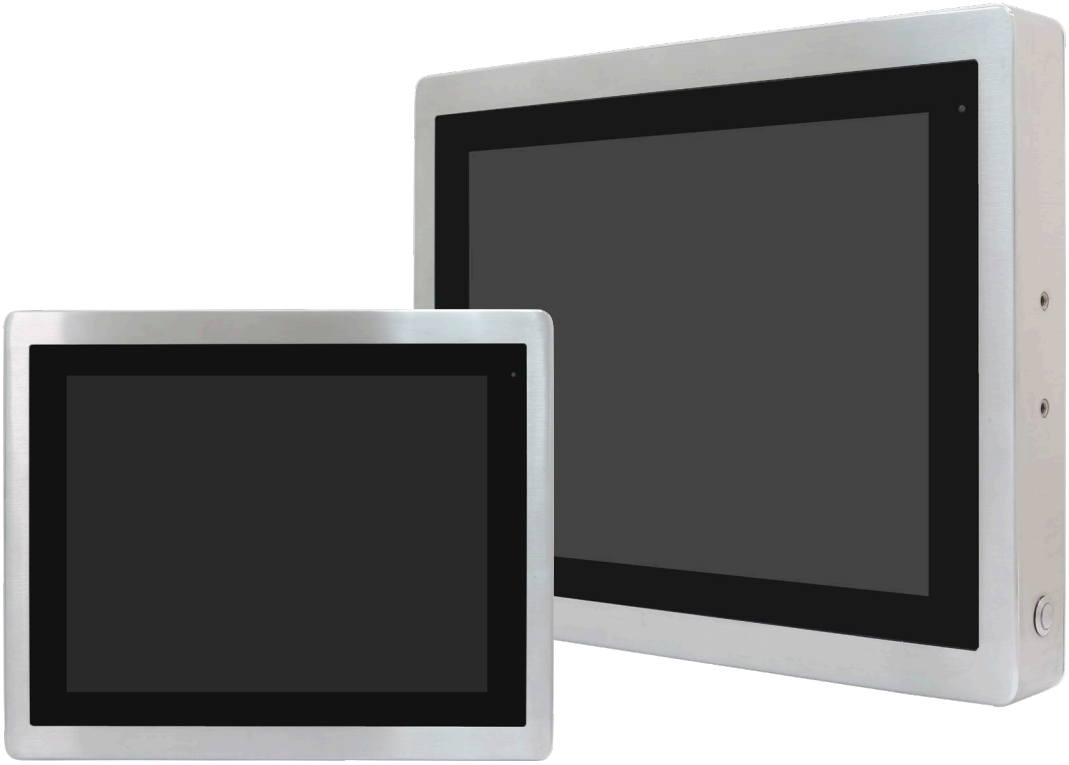
Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestr. 7, D-65366 Geisenheim
Fon: 0 67 22 / 99 65 -20
Fax: 0 67 22 / 99 65 -78
E-Mail: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Industrie-Displays ARCDIS 1xxA-Serie

Bedienungsanleitung



Stand: 17.10.2023

Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG, Industriestraße 7, D-65366 Geisenheim, Tel.: +49-6722/9965-20, Fax: -78.
Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort 3
2. Sicherheitshinweise 3
2.1 Allgemeine Hinweise 3
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
2.3 Qualifiziertes Personal 3
2.4 Restgefahren 3
2.5 Haftung 3
2.6 CE-Konformität 3
3. Technische Daten 4
3.1 Eigenschaften 4
3.2 Spezifikationen 4
3.3 Abmessungen 6
3.4 Anschlussdarstellung ARCDIS-1xxA 13
3.5 Montage – VESA-Halterung 26
3.6 Montage – Schalttafel Einbau 26
4. Hardware 27
4.1 Board 27
4.1.1 Spezifikationen 27
4.1.2 Maße Board 27
4.1.3 Anschluss- und Jumper-Einstellungen 28
5. OSD Menü 33
5.1 BURN-IN Modus 33
5.2 OSD Steuerung 34
5.3 OSD Hauptmenü-Übersicht 34
6. Copyright 36
7. Haftungsausschluß 36
8. Sonstige Bestimmungen und Standards 36
9. Kundenservice und Technischer Support 36

1. Vorwort

Verehrter Kunde!
Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss. Industrie-Displays der Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG können vor Ort für zahlreiche unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden. Um die Funktionsvielfalt dieser Geräte für Sie optimal zu nutzen, bitten wir Sie folgendes zu beachten:
Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss die Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben!

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Hinweise

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf das Gerät nur nach den Angaben in der Bedienungsanleitung betrieben werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die industriellen Wachendorff Displays können in Schaltschränken, an Schalttafeln und Pulten oder frei - mittels VESA-Halterungen - montiert werden. Typische Einsatzbereiche für Industrie-Displays der ARCDIS Serie sind z. B. Fertigungs- oder Montagelinien; also überall dort, wo Fertigungsprozesse automatisiert ablaufen und überwacht werden müssen. Ein Industrie-Display eignet sich hervorragend für Visualisierungsaufgaben, die direkt an der Maschine ablaufen.

Industrie-Displays dürfen nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährliche Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Maschinen und Anlagen müssen so konstruiert werden, dass fehlerhafte Zustände nicht zu einer für das Bedienpersonal gefährlichen Situation führen kann (z.B. durch unabhängige Grenzwertschalter, mechanische Verriegelungen, etc.).

2.3 Qualifiziertes Personal

Industrie-Displays dürfen nur von qualifiziertem Personal, ausschließlich entsprechend der technischen Daten verwendet werden. Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Gerätes vertraut sind und die über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

2.4 Restgefahren

Ein Wachendorff Industrie-Display entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Von dem Gerät können Restgefahren ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient werden. In dieser Anleitung wird auf Restgefahren mit dem folgenden Symbol hingewiesen:

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise Gefahren für Menschen bis zur schweren Körperverletzung oder Tod und/oder die Möglichkeit von Sachschäden besteht.

2.5 Haftung

Eine Haftung ist für Sach- und Rechtsmängel dieser Dokumentation, insbesondere für deren Richtigkeit, Fehlerfreiheit, Freiheit von Schutz- und Urheberrechten Dritter, Vollständigkeit und/oder Verwendbarkeit – außer bei Vorsatz oder Arglist –ausgeschlossen.

2.6 CE-Konformität

Die Konformitätserklärung liegt bei uns aus. Sie können diese gerne beziehen. Rufen Sie einfach an.

3. Technische Daten

3.1 Eigenschaften

- Aluminium-Druckguss-Gehäuse
- Rahmenbündiges Design
- Große Auswahl an Displaygrößen
- VGA, DVI-D, HDMI und DP Anschluss
- IP66-konforme Frontblende
- Lüfterloses Kühlsystem
- 9 VDC bis 36 VDC Spannungsversorgung
- Wahlweise resistiver bzw. kapazitiver Touchscreen oder reine Glasoberfläche ohne Touch
- Optional mit High Brightness LCD (außer 32“ Gerät) und automatische Dimmung (außer 7“ Gerät)
- Schalttafel- oder VESA-Montage möglich

3.2 Spezifikationen

	ARCDIS-1xxA Serie
Schnittstellen	
VGA	1
DVI-D	1 (gemeinsame Verwendung mit HDMI)
DP	1
HDMI	1 (gemeinsame Verwendung mit DVI-D)
Audio	1x Audio Line-In 3,5 mm Klinkenbuchse
OSD-Steuerung	Steuerung auf der Geräterückseite
LED-Beleuchtung	1x LED-Anzeige der Betriebsspannung (nicht bei 19“ und 23,8“)
Lautsprecher	1x Optionaler 2Watt Lautsprecher
Spannungsversorgung	3-polige steckbare Klemmleiste für DC-Eingangsspannung
Touchscreen-Steuerung	1x USB Typ B für Touchscreen-Steuerung 1x RS232, 9-pol. Sub-D für Touchscreen-Steuerung (Optional)
Spannungsversorgung	
Betriebsspannung	9 VDC bis 36 VDC
Touchscreen	
Typ	1xxA**R** – Resistiver Touchscreen (nicht für 23,8“ und 32“ Geräte) 1xxA**P** – Projiziert-kapazitiver Touchscreen 1xxA**G** – Glasoberfläche ohne Touch-Funktion
Schnittstelle	USB Optional: RS232 (nur für resistive Touchscreen-Geräte)
Lichtdurchlässigkeit (%)	Resistiv (1xxAR): über 80 % Projiziert-kapazitiv (1xxAP): über 90 %
Mechanische Eigenschaften	
Gehäuse	Aluminium Druckgussgehäuse (7“, 8“, 10,1“, 12,1“, 15“, 15,6“, 21,5“) Aluminium Frontblende / Aluminium-Druckgussgehäuse (17“, 18,5“, 19“ Aluminium Frontblende / Stahlgehäuse (23,8“, 32“)
Montage	Schalttafelmontage / VESA Halterung
Schutzart	IP66-konforme Frontblende
Umgebungsbedingung	
Betriebstemperatur (°C)	0 °C bis 50 °C (0 °C bis 40 °C bei 21,5“ High Brightness Gerät) Optional: - 20 °C bis 60 °C (nur für 7“, 8“, 10,1“, 12,1“ und 15“)
Lagertemperatur (°C)	- 30 °C bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 95 % @ 40 °C, nicht kondensierend
Vibration	1 G (5-500 Hz) im Betrieb
Stoßfestigkeit	15 G (11 ms) Peak im Betrieb
Zertifikation	CE / FCC Class A

ARCDIS-1xxA:

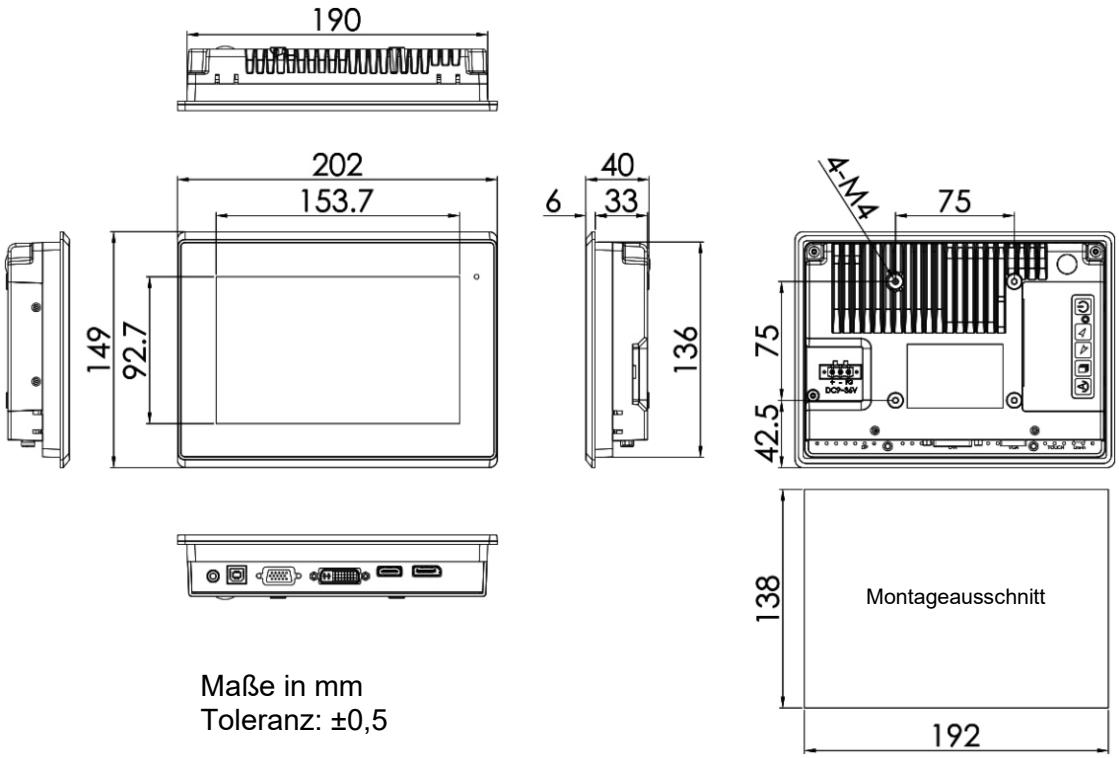
	ARCDIS-107APRG(H)	ARCDIS-108APRG(H)	ARCDIS-110APRG(H)	ARCDIS-112APRG(H)		ARCDIS-112WAPRG(H)
Technische Daten						
Display	7″ TFT LCD	8″ TFT LCD	10,1″ TFT LCD	12,1″ TFT LCD		12,1″ Wide TFT LCD
Auflösung	800 x 480	800 x 600	1280 x 800	800 x 600 /	1024 x 768	1280 x 800
Farben	262K	16,2 M	16,7 M	262K / 16,2 M 16,7 M*		16,7 M
Kontrast-verhältnis	1000 : 1	500 : 1	800 : 1 1300 : 1*	1500 : 1 700 : 1*	1000 : 1	1000 : 1
Helligkeit (cd / m²)	350 1000*	450 1000*	350 1000*	450 1000*	500 1000*	600 1000*
Ablesewinkel (H° / V°)	160 / 160	140 / 120	170 / 170	178 / 178		170 / 170 176 / 176*
Lebensdauer Hinter-grund-Beleuchtung	30.000 h	40.000 h 20.000 h*	25.000 h 50.000 h*	50.000 h	30.000 h 50.000 h*	50.000 h
Leistung (max.)	107AP: 4 W	108AP: 6 W	110AP: 5,1 W	112AP: 9 W		112WAP: 13 W
VESA-Halterung	75 x 75	75 x 75	100 x 100	100 x 100		200 x 100
Abmessung (B x H x T in mm)	202 x 149 x 40	231,1 x 176,1 x 50	285 x 189 x 48,9	319 x 245 x 51,7		328 x 227 x 57,6
Gewicht	1,06 Kg	1,8 Kg	1,9 Kg	2,6 Kg		2,7 Kg

	ARCDIS-115APRG(H)	ARCDIS-116APRG(H)		ARCDIS-117APRG(H)	ARCDIS-118APRG(H)	
Technische Daten						
Display	15″ TFT LCD	15,6″ TFT LCD		17″ TFT LCD	18,5″ TFT LCD	
Auflösung	1024 x 768	1366 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1366 x 768	1920 x 1080
Farben	262K / 16,7 M	16,7 M	16,2 M	16,2 M 16,7 M*	16,7 M	
Kontrast-verhältnis	2000 : 1/1000 : 1 3000 : 1*	500 : 1	800 : 1	1000 : 1 800 : 1*	1000 : 1	
Helligkeit (cd / m²)	300 / 350 1000*	400 1000*	450 1000*	350 1000*	300 1000*	350 1000*
Ablesewinkel (H° / V°)	176/176, 178/178 176 / 176*	170 / 160 160 / 160*	170 / 170	170 / 160 160 / 140*	170 / 160	178 / 178
Lebensdauer Hinter-grund-Beleuchtung	70.000 h/50.000 h 70.000 h*	50.000 h	50.000 h	30.000 h 50.000 h*	50.000 h	
Leistung (max.)	115AP: 9 W	116AP: 13 W		117AP: 11W	118AP: 6,4 W	
VESA-Halterung	100 x 100	100 x 100		100 x 100	100 x 100	
Abmessung (B x H x T in mm)	410 x 310 x 54,6	412 x 277,5 x 58,9		439 x 348 x 64,8	499,6 x 314,6 x 65,4	
Gewicht	4,3 Kg	4,4 Kg		6 Kg	6,4 Kg	

	ARCDIS-119APRG(H)	ARCDIS-121APRG(H)	ARCDIS-124APRG(H)	ARCDIS-132APRG
Technische Daten				
Display	19″ TFT LCD	21,5″ TFT LCD	23,8″ TFT LCD	32″ TFT LCD
Auflösung	1280 x 1024	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Farben	16,7 M	16,7 M	16,7 M	16,7 M
Kontrast-verhältnis	1000 : 1	1000 : 1	3000 : 1	3000 : 1
Helligkeit (cd / m²)	350 1000*	250 1000*	250 1000*	500
Ablesewinkel (H° / V°)	170 / 160	178 / 178	178 / 178	178 / 178
Lebensdauer Hinter-grund-Beleuchtung	50.000 h	50.000 h	30.000 h	50.000 h
Leistung (max.)	119AP: 17 W	121AP: 18 W	124AP: 21 W	132AP: 47 W
VESA-Halterung	100 x 100	100 x 100	200 x 100	200 x 200
Abmessung (B x H x T in mm)	468 x 380 x 64,8	557 x 362 x 64,8	640 x 395 x 44	810 x 490 x 65
Gewicht	7,2 Kg	7,5 Kg	9,5 Kg	16,4 Kg

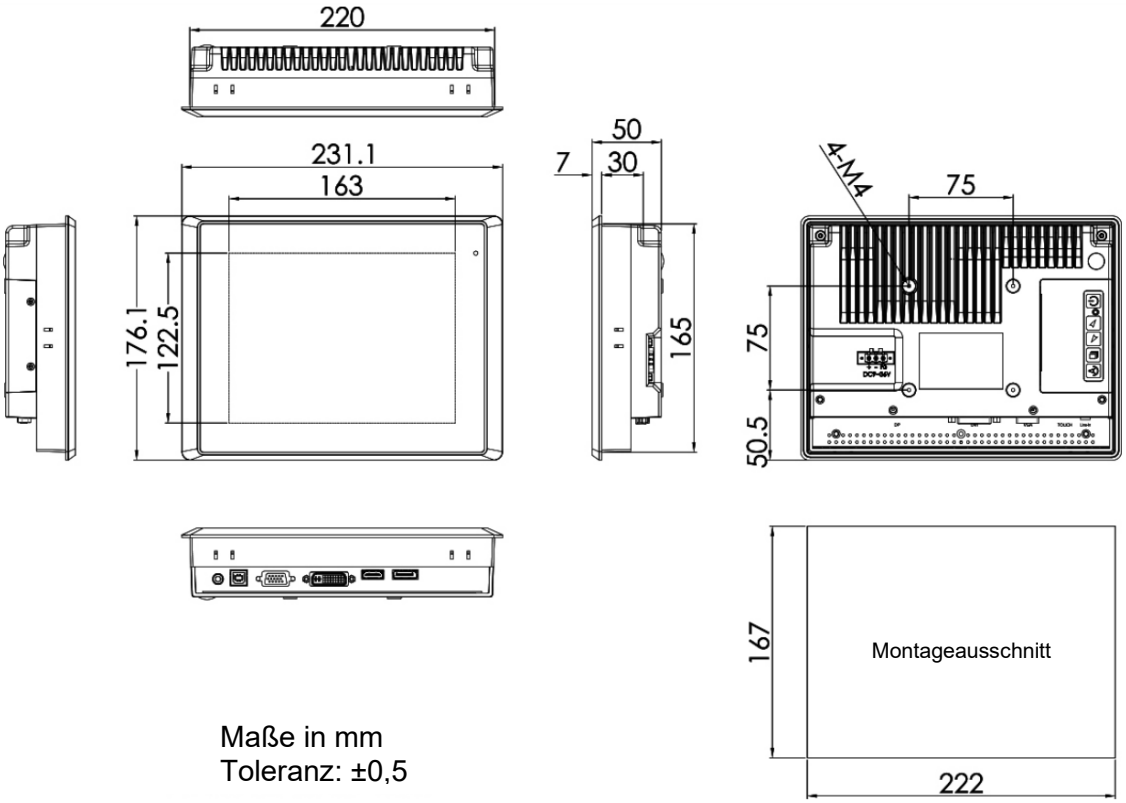
* = Abweichung bei High Brightness LCD-Display

3.3 Abmessungen



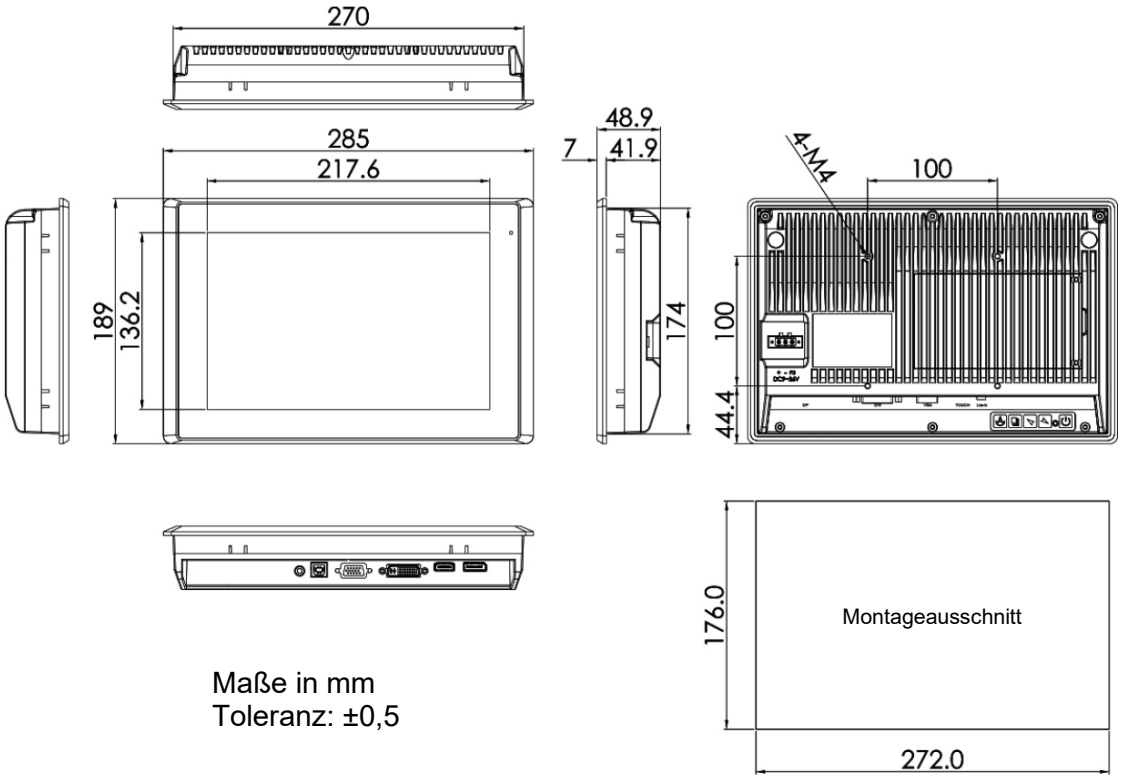
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.1: Maße ARCDIS-107A P / R / G / (H)



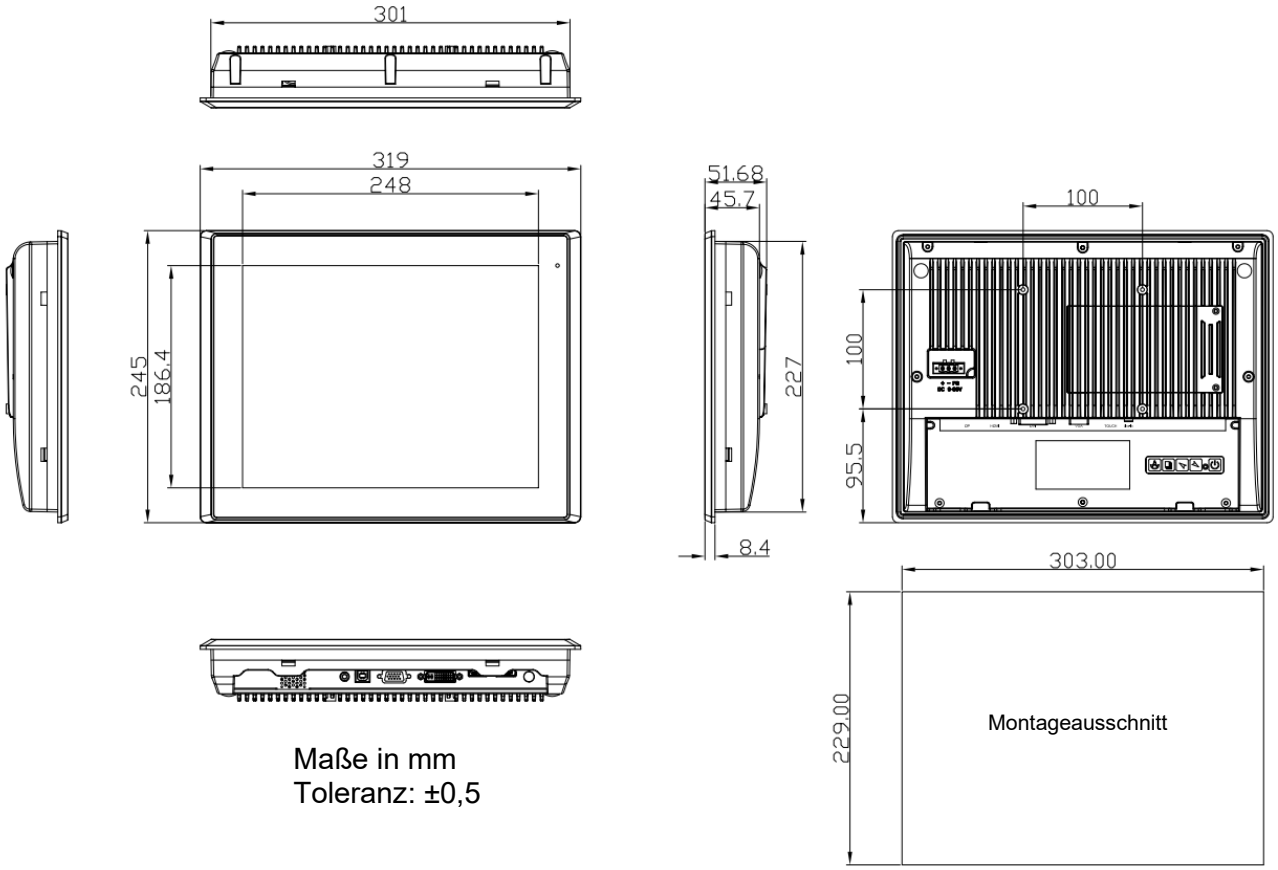
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.2: Maße ARCDIS-108A P / R / G / (H)



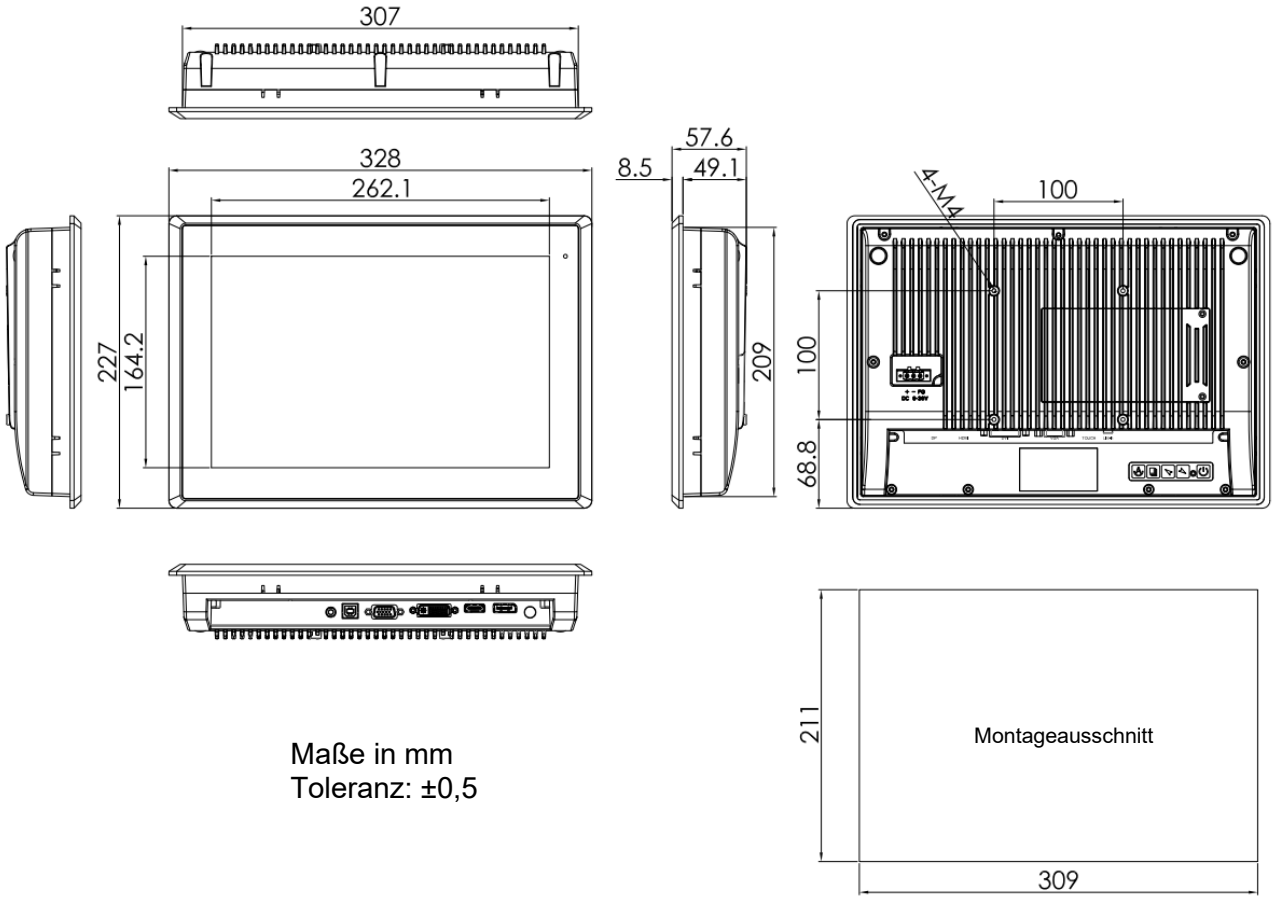
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.3: Maße ARCDIS-110A P / R / G / (H)



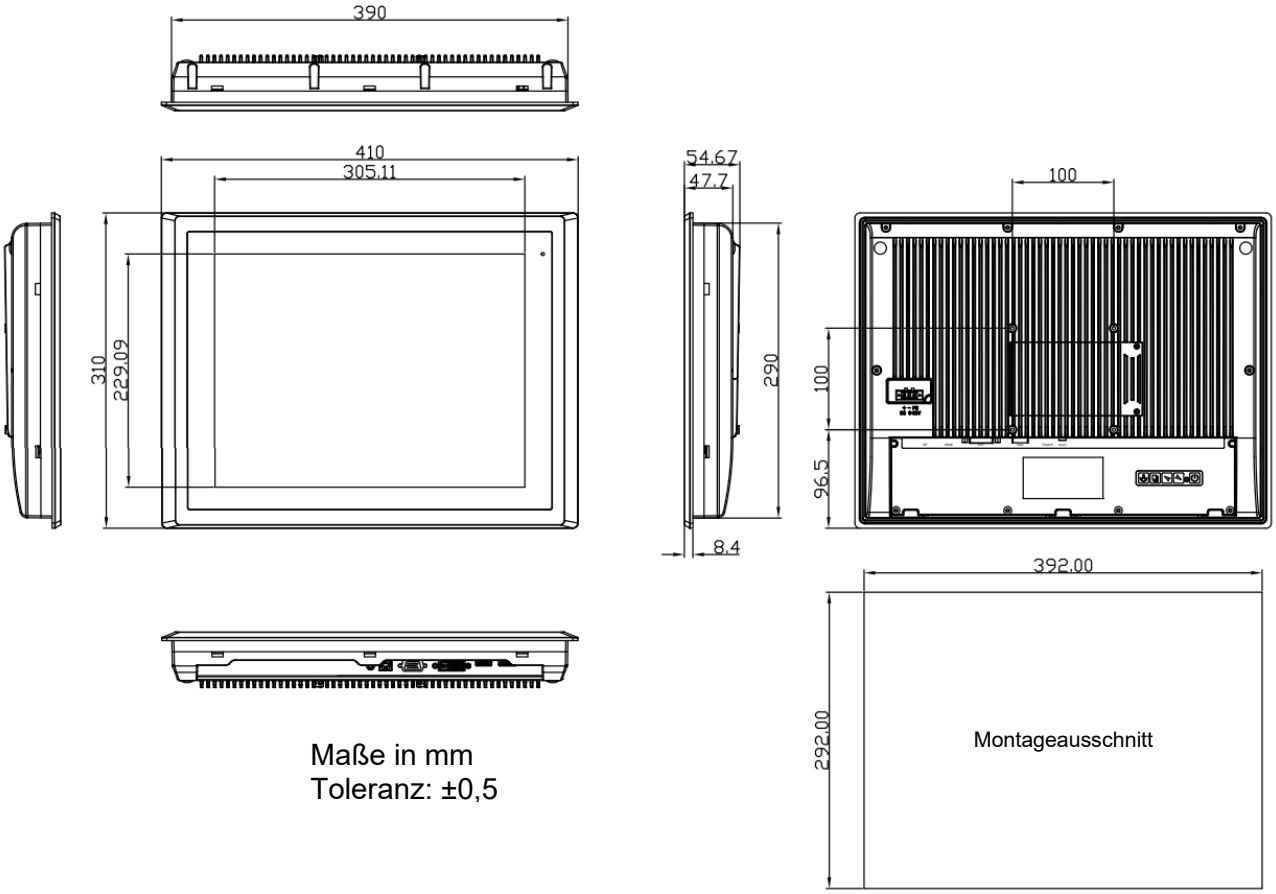
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.4: Maße ARCDIS-112A P / R / G / (H)



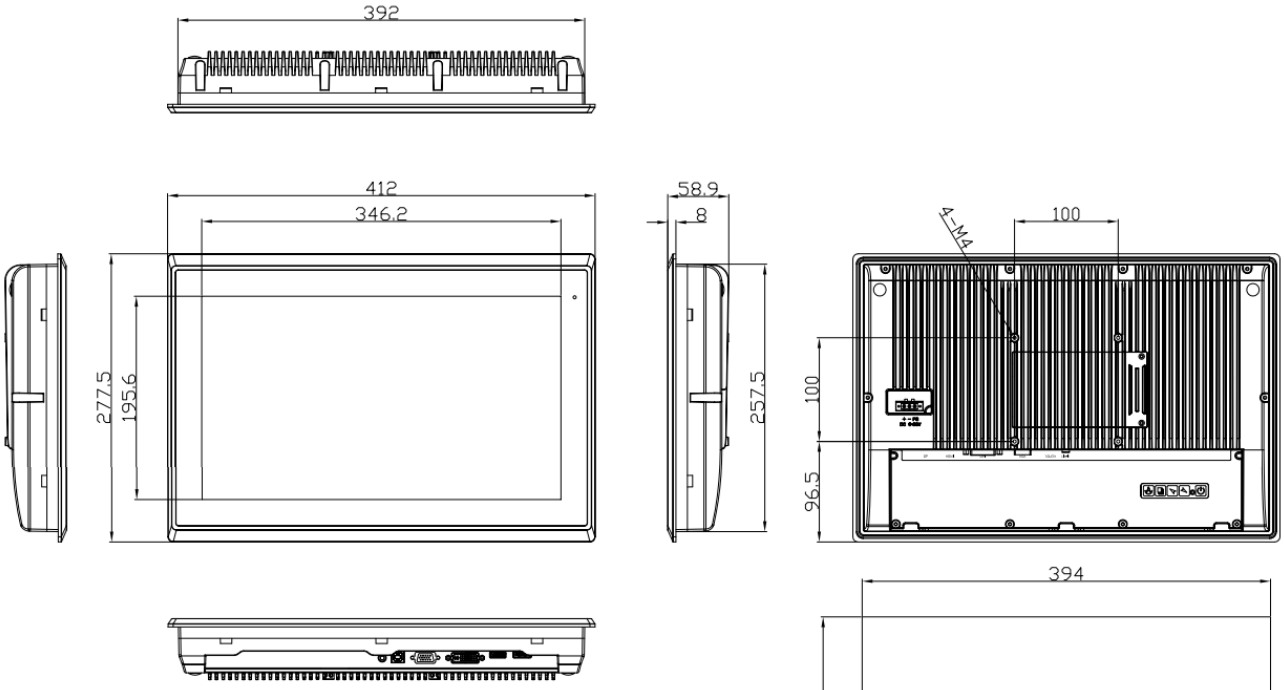
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.5: Maße ARCDIS-112WA P / R / G / (H)



Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.6: Maße ARCDIS-115A P / R / G / (H)



Maße in mm
Toleranz: ±0,5

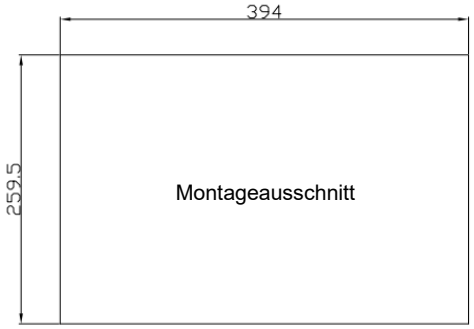
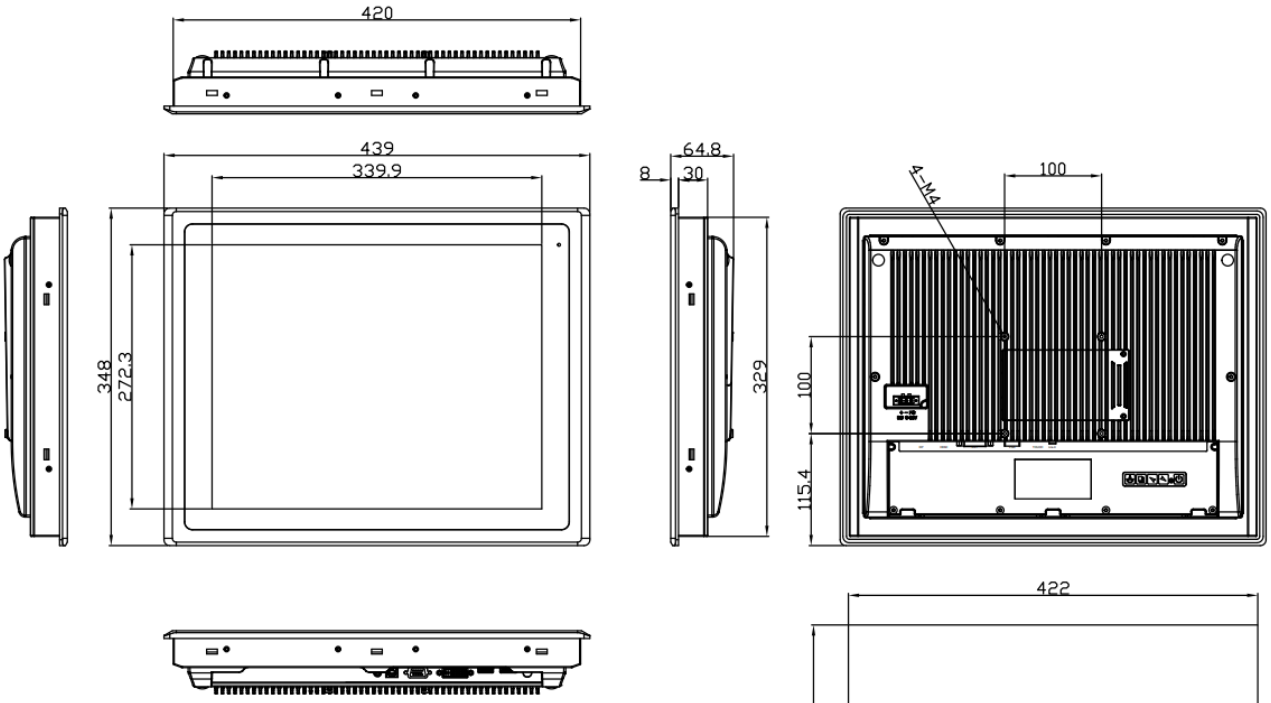


Abb. 3.7: Maße ARCDIS-116A P / R / G / (H)



Maße in mm
Toleranz: ±0,5

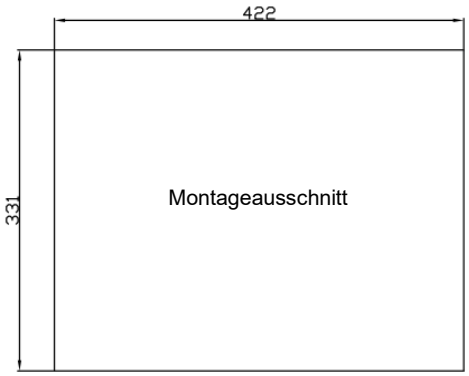
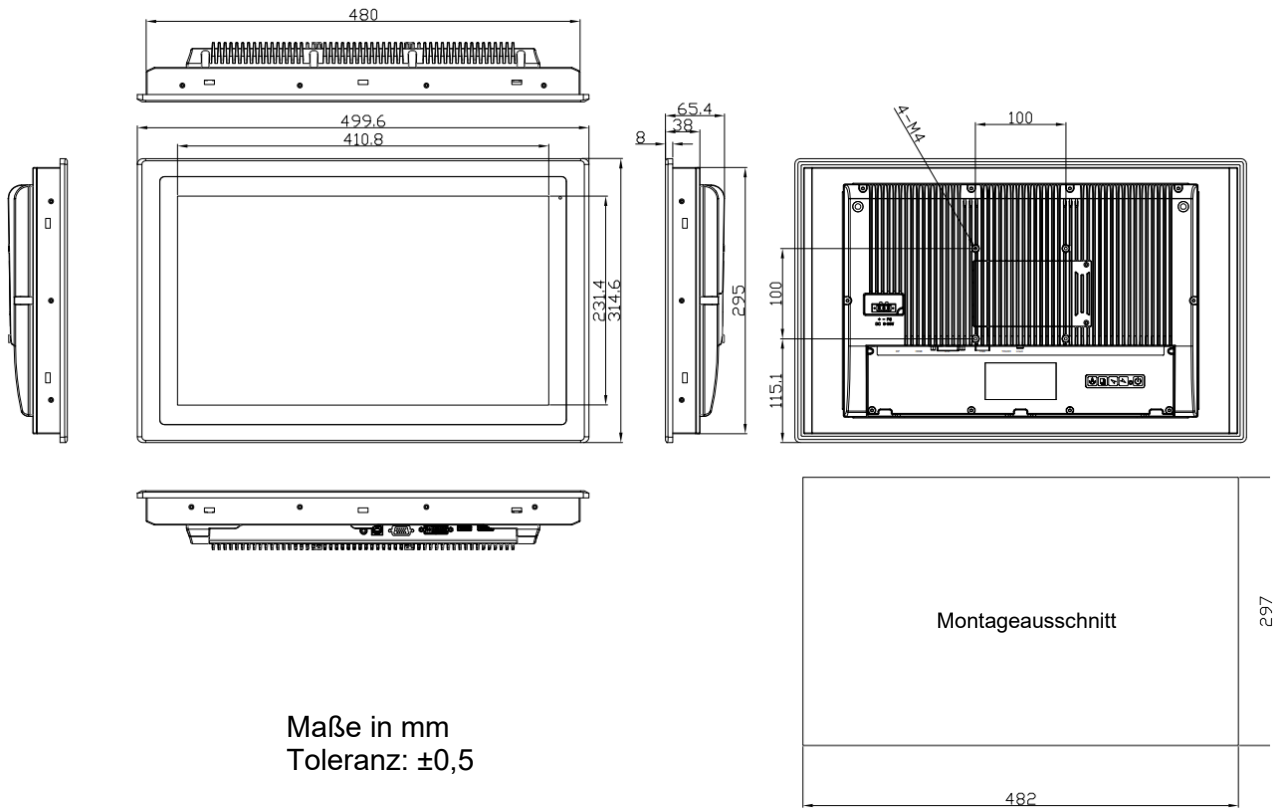
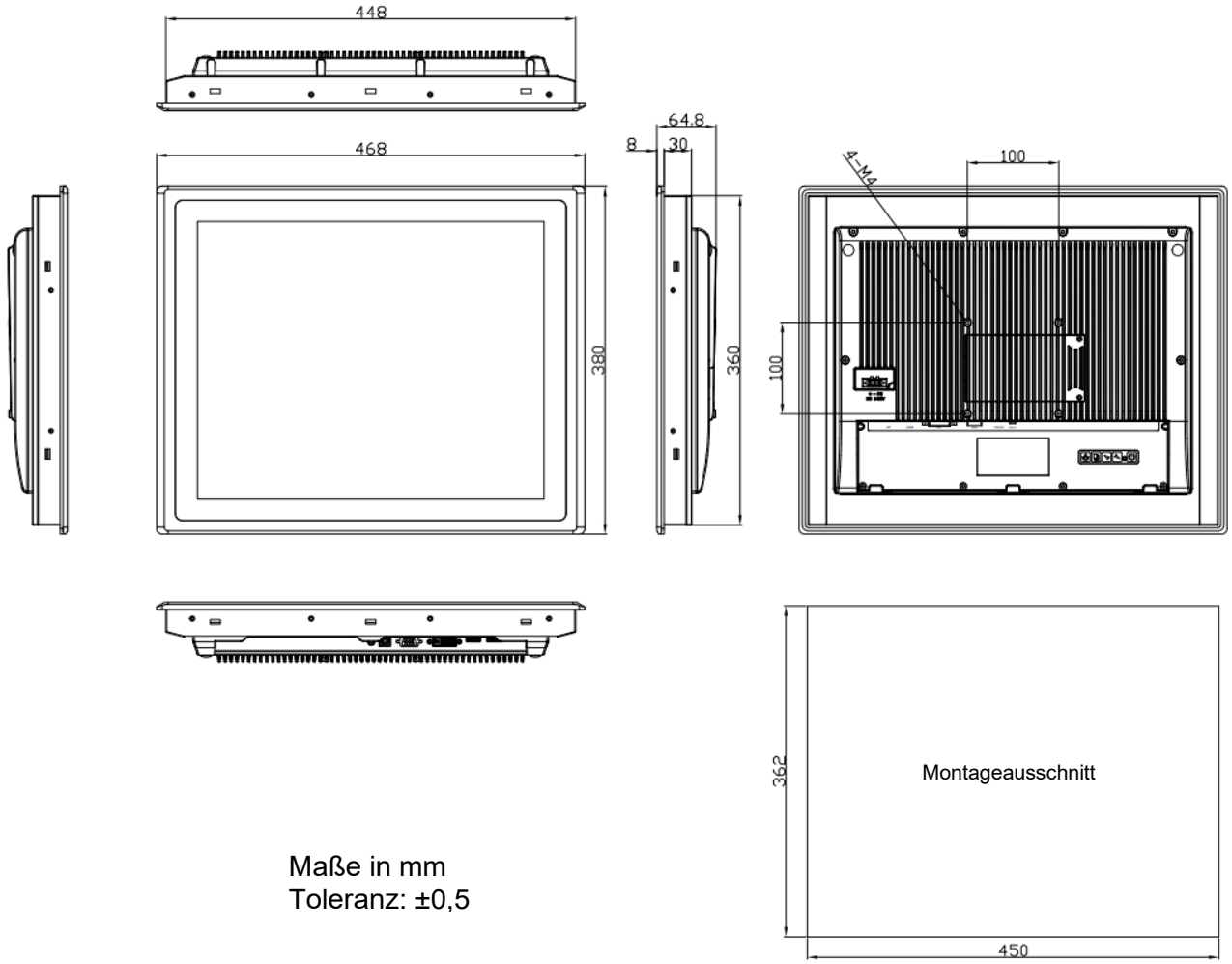


Abb. 3.8: Maße ARCDIS-117A P / R / G / (H)



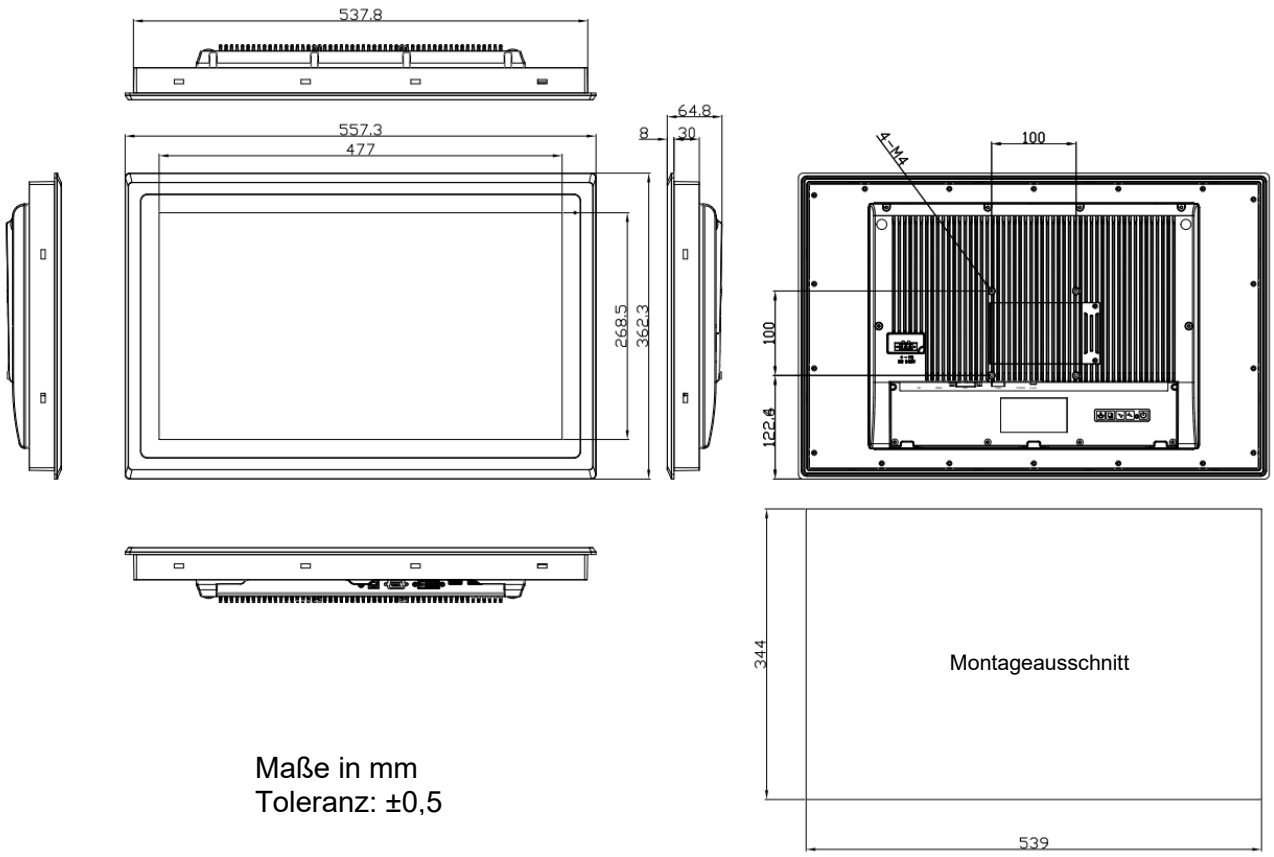
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.9: Maße ARCDIS-118A P / R / G / (H)



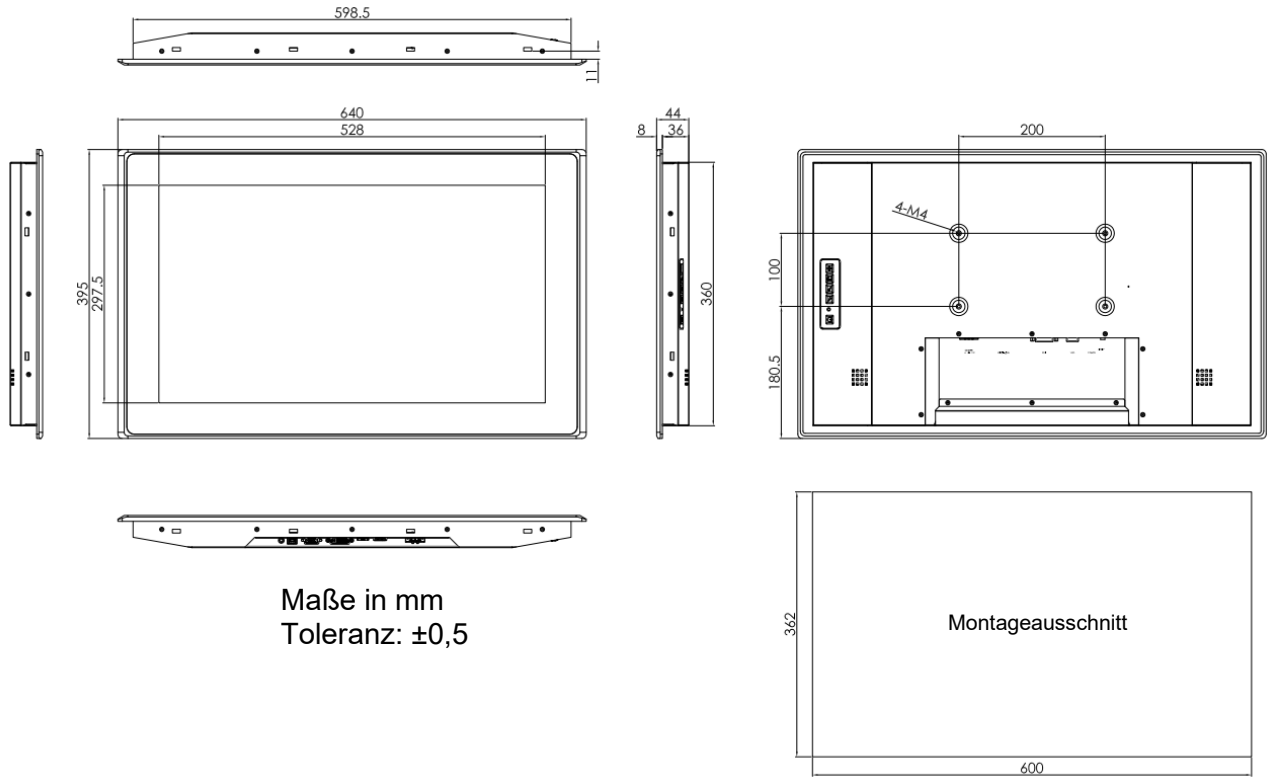
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.10: Maße ARCDIS-119A P / R / G / (H)



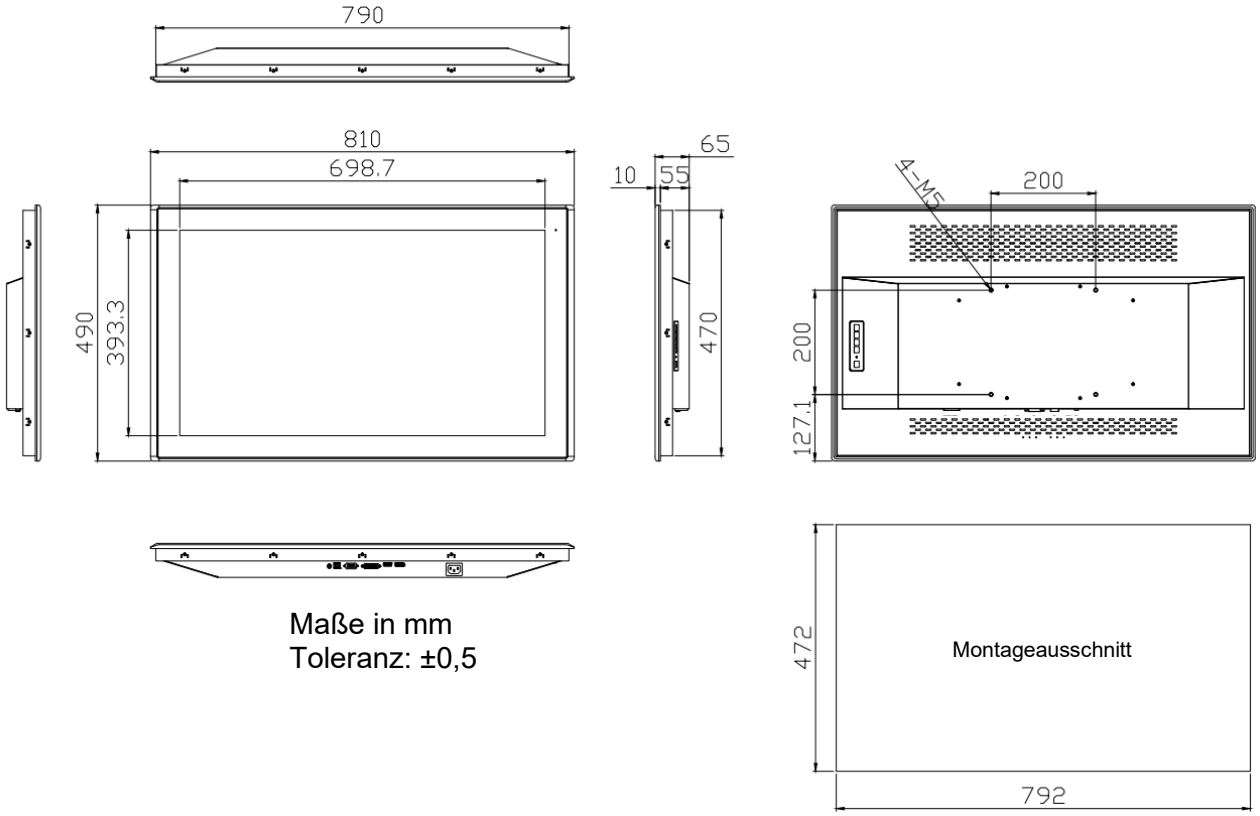
Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.11: Maße ARCDIS-121A P / R / G / (H)



Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.12: Maße ARCDIS-124A P / G / (H)



Maße in mm
Toleranz: ±0,5

Abb. 3.13: Maße ARCDIS-132A P / G

3.4 Anschlussdarstellung ARCDIS-1xxA

Abb. 3.14: Frontansicht der ARCDIS-107A P / R / G / (H)

Abb. 3.15: Rückansicht der ARCDIS-107A P / R / G / (H)

Abb. 3.16: Frontansicht der ARCDIS-108A P / R / G / (H)

Abb. 3.17: Rückansicht der ARCDIS-108A P / R / G / (H)

Abb. 3.18: Frontansicht der ARCDIS-110A P / R / G / (H)

Abb. 3.19: Rückansicht der ARCDIS-110A P / R / G / (H)

Abb. 3.20: Frontansicht der ARCDIS-112A P / R / G / (H)

Abb. 3.21: Rückansicht der ARCDIS-112A P / R / G / (H)

Abb. 3.22: Frontansicht der ARCDIS-112WA P / R / G / (H)

Abb. 3.23: Rückansicht der ARCDIS-112WA P / R / G / (H)

Abb. 3.24: Frontansicht der ARCDIS-115A P / R / G / (H)

Abb. 3.25: Rückansicht der ARCDIS-115A P / R / G / (H)

Abb. 3.26: Frontansicht der ARCDIS-116A P / R / G / (H)

Abb. 3.27: Rückansicht der ARCDIS-116A P / R / G / (H)

Abb. 3.28: Frontansicht der ARCDIS-117A P / R / G / (H)

Abb. 3.29: Rückansicht der ARCDIS-117A P / R / G / (H)

Abb. 3.30: Frontansicht der ARCDIS-118A P / R / G / (H)

Abb. 3.31: Rückansicht der ARCDIS-118A P / R / G / (H)

Abb. 3.32: Frontansicht der ARCDIS-119A P / R / G / (H)

Abb. 3.33: Rückansicht der ARCDIS-119A P / R / G / (H)

Abb. 3.34: Frontansicht der ARCDIS-121A P / R / G / (H)

Abb. 3.35: Rückansicht der ARCDIS-121A P / R / G / (H)

Abb. 3.36: Frontansicht der ARCDIS-124A P / G / (H)

Abb. 3.37: Rückansicht der ARCDIS-124A P / G / (H)

Abb. 3.38: Frontansicht der ARCDIS-132A P / G

Abb. 3.39: Rückansicht der ARCDIS-132A P / G

3.5 Montage – VESA-Halterung

Die ARCDIS 1xxA Serie ist für die Montage an einer VESA-Halterung konzipiert. Benutzten Sie hierzu die vorgesehenen Schauben, um das Display mit der Halterung auf der Rückseite zu verbinden.

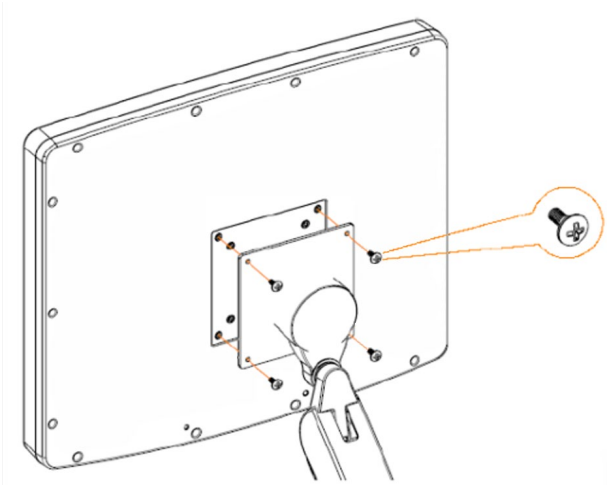


Abb. 3.40: VESA-Befestigung

3.6 Montage – Schalttafel Einbau

Alternativ zur Montage an einer VESA-Halterung kann das Display in einer Schalttafel verbaut werden. Hierzu wird das Display in einen Montageausschnitt eingelassen und mit den mitgelieferten Schrauben montiert.

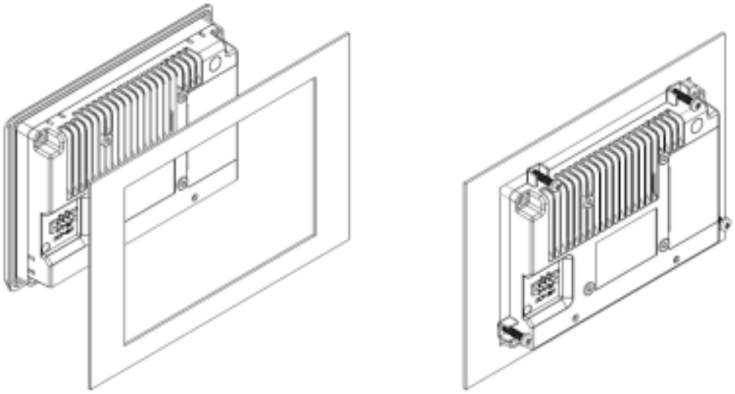


Abb. 3.41: Schalttafel Einbau

Achtung:
Ziehen Sie die Schrauben des Montageclips von Hand an, bis die Dichtung die Montagefläche gleichmäßig berührt.
Ziehen Sie die Schrauben der Befestigungsklammern in der angegebenen Reihenfolge mit einem Drehmoment von 0,78 bis 0,98 Nm an und achten Sie darauf, dass Sie sie nicht zu fest anziehen.
Ziehen Sie die Befestigungsklammern mit dem angegebenen Drehmoment an, um eine ordnungsgemäße Abdichtung zu gewährleisten und Schäden am Produkt zu vermeiden.

4. Hardware

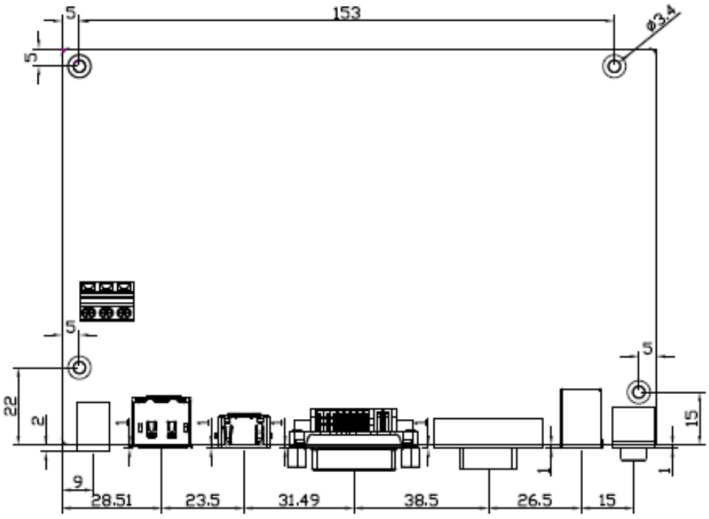
4.1 Board

Die ARCDIS-1xxA Serie ist mit dem TB-6802 AD Board ausgestattet.

4.1.1 Spezifikationen

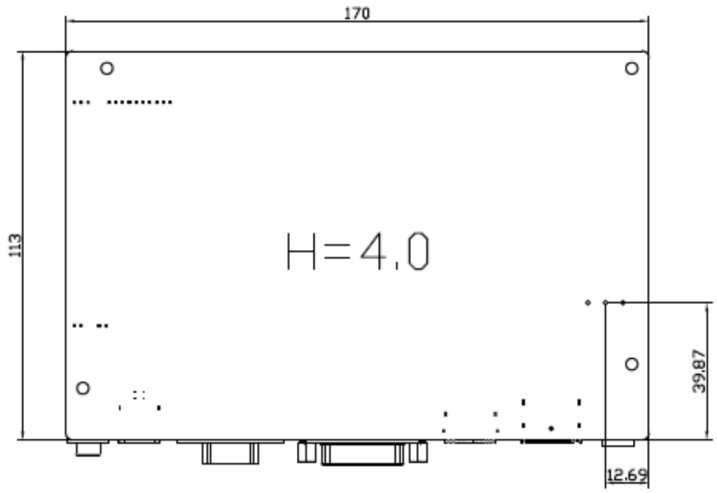
Abmessung	170 mm x 113 mm
Scalar IC	Realtek RTD2556T-CG
Eingang	1x HDMI 1x Display Port (DP) 1x USB 2.0 Typ b 1x VGA 1x Line IN, 3,5 mm Klinkenbuchse
Ausgang	1x Unterstütz bis zu 24-Bit LVDS Full HD Schnittstelle 1x eDP Unterstützt 2 x 2 Watt Lautsprecher über SPKR1/SPKL1
Auflösung	Bis zu 1920 x 1080 / 60 Hz für LVDS Bis zu 1920 x 1080 / 60 Hz für eDP
Spannungsversorgung	9 – 36 VDC Eingangsspannung
Temperatur	Betriebstemperatur: -20 °C bis 70 °C Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C
Feuchtigkeit	10 % bis 90 %, nicht Kondensierend
EMI / EMS	CE / FCC Class A

4.1.2 Maße Board



(Angabe in mm)

Abb. 4.1: Maße Board TB-6802 AD (Oberseite)



(Angabe in mm)

Abb. 4.2: Maße Board TB-6802 AD (Unterseite)

4.1.3 Anschluss- und Jumper-Einstellungen

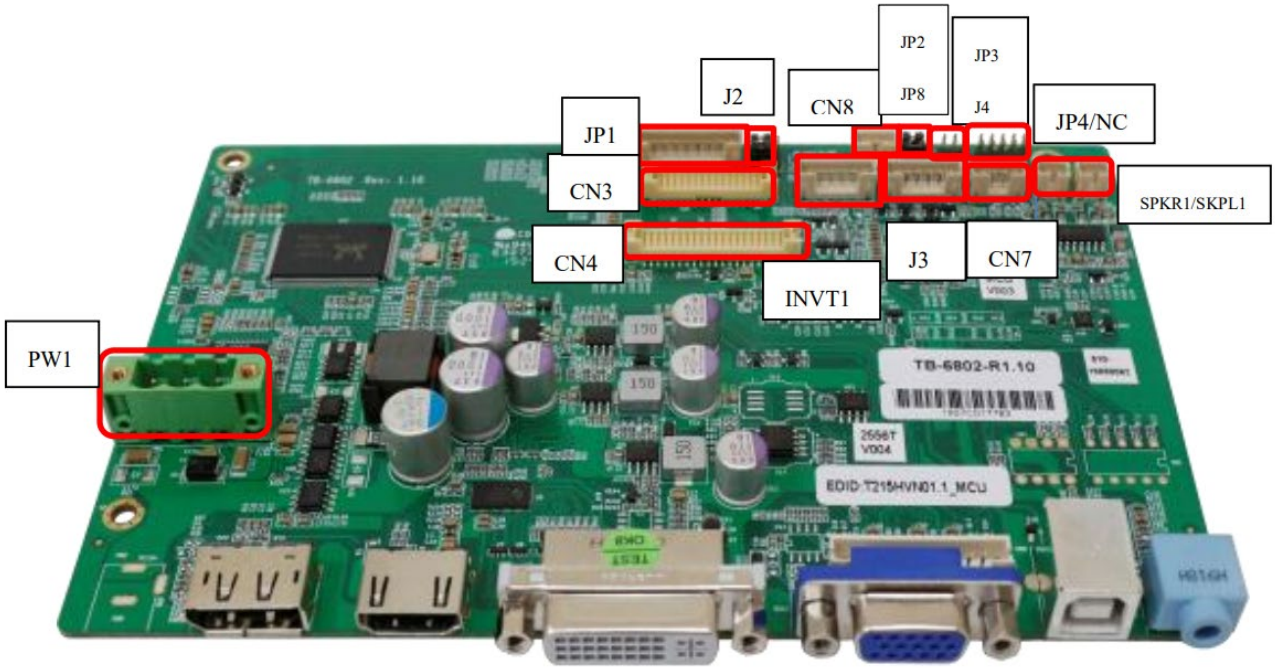


Abb. 4.3: Anschlüsse und Jumper - Draufsicht

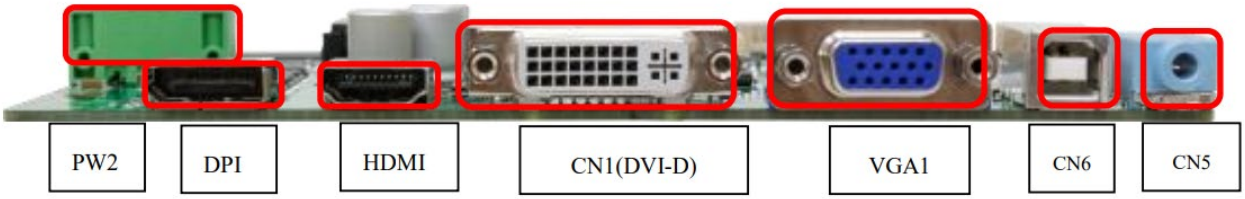


Abb. 4.4: Anschlüsse und Jumper – Externe I/O

1. PW1:

(1 x 3-poliger Stecker mit 5,08 mm-Raster) 24 VDC Systemspannungsversorgung.

Pin #	Power Input
1	+ 24 VDC)
2	Ground
3	FG

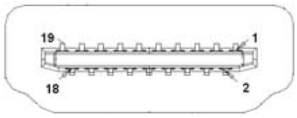
Model	Anschluss
TB-6802	2EHDVM-03P
TB-6802P	ELK508S-03P

2. PW2 (Optional):

DC Klinkenstecker (nur bei Abnahmen größerer Stückzahlen auf Anfrage realisierbar)

3. HDMI1 (HDMI Input):

(HDMI 19-poliger Steckverbinder) HDMI-Anschluss *(High Definition Multimedia Interface)* für hoch-qualitative Video und Audio Eingangssignale.



Bezeichnung	Pin #	Pin #	Bezeichnung
DATA2+	1	2	DATA2 Shield
DATA2-	3	4	DATA1+
DATA1 Shield	5	6	DATA1-
DATA0+	7	8	DATA0 Shield
DATA0-	9	10	CLK+
HDMI CAB DET	11	12	CLK-
NC	13	14	NC
HDMI SCL	15	16	HDMI SDA
GND	17	18	HDMI 5V
HDMI HPD	19	20	

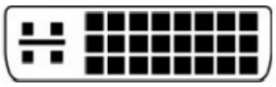
4. DP1 (DisplayPort Input):

(DP-Steckverbinder) DP-Anschluss *(DisplayPort)* für hoch-qualitative Video und Audio Eingangssignale.

Bezeichnung	Pin #	Pin #	Bezeichnung
LANE3-	1	2	GND
LANE3+	3	4	LANE2-
GND	5	6	LANE2+
LANE1-	7	8	GND
LANE1+	9	10	LANE0-
GND	11	12	LANE0+
GND	13	14	GND
AUX_CHP	15	16	DP CAB DET
AUX_CHN	17	18	DP HPD
RETURN	19	20	DP 3.3V

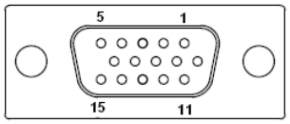
5. CN1 (DVI-D Input):

(DVI-D-Steckverbinder) DVI-D-Anschluss *(Digital Visual Interface - Digital)* für Eingangssignale.



6. VGA1 (VGA Input):

(CRT 15-pol. Sub-D Buchse) VGA-Anschluss *(Video Graphic Array)* für hoch-qualitative Video Eingangssignale.



Pin #	Bezeichnung
1	CRT_RED
2	CRT_GREEN
3	CRT_BLUE
4	Ground
5	Ground
6	R-
7	G-
8	B-
9	VGA_5V
10	DET_VGA
11	Ground
12	DDCA-SDA
13	HSYNC
14	VSYNC
15	DDCA-SCL

8. CN3 (eDP Output):

(2 x 15-poliger Steckverbinder mit 1,25 mm-Raster) eDP Ausgangsanschluss.

Bezeichnung	Pin #	Pin #	Bezeichnung
LVDS_12V	1	2	LVDS_12V
BKLT_CTRL	3	4	BKLT_EN
Ground	5	6	Ground
LVDS_VCC5	7	8	LVDS_VCC5
LVDS_VCC3	9	10	LVDS_VCC3
Ground	11	12	Ground
TXA3N	13	14	TXA3P
VTX_TX1N	15	16	VTX_TX1P
TXB0N	17	18	TXB0P
TXB1N	19	20	TXB1P
DPTX_AUX_N	21	22	DPTX_AUX_P
GND	23	24	GND
NC	25	26	AB_IICSCL
NC	27	28	AB_IICSDA
NC	29	30	TX2_HPD_2

9. CN4 (LVDS Output):

(2 x 20-poliger Steckverbinder mit 1,25 mm-Raster) 24-Bit LVDS-Anschluss *(Low Voltage Differential Signaling*). Die Schnittstelle unterstützt Dual-Channel-18 / 24-Bit-Ausgabe.

Bezeichnung	Pin #	Pin #	Bezeichnung
LVDS_12V	1	2	LVDS_12V
BKLT_CTRL	3	4	BKLT_EN
Ground	5	6	Ground
LVDS_VCC5	7	8	LVDS_VCC5
LVDS_VCC3	9	10	LVDS_VCC3
Ground	11	12	Ground
TXA0N	13	14	TXA0P
TXA1N	15	16	TXA1P
TXA2N	17	18	TXA2P
TXA3N	19	20	TXA3P
TXACN	21	22	TXACP
TXB0N	23	24	TXB0P
TXB1N	25	26	TXB1P
TXB2N	27	28	TXB2P
TXBCN	29	30	TXB3P
TXB3N	31	32	TXBCP
LVDS _DDC_DET	33	34	Ground
CPT-USB_N	35	36	CPT-USB_P
DDCSDA_AUTO	37	38	LVDS_USB_5V
DDCSCL_AUTO	39	40	LVDS_VCC3

10. CN5 (Line-Out):

(3,5 mm Klinke) HD-Audio-Port zur Verbindung von externen Audioquellen wie Kopfhörer oder Verstärker.

Line out

11. CN6 (USB2.0):

(USB Typ B) USB-Anschluss für externe USB 2.0 Eingangssignale

Pin #	Bezeichnung
1	USB 5V
2	USB-
3	USB+
4	GND

12. CN7 (COM Input):

(1 x 4-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Anschluss für RS-232 Eingangssignale.

Pin #	Bezeichnung
1	TXDD1
2	RXDD1
3	RTS1
4	GND

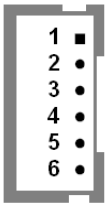
13. CN8:

(1 x 3-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Anschluss für externen Lichtsensor.

Pin #	Bezeichnung
1	5V
2	Sensor
3	GND

14. INVT1:

(1 x 6-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Anschluss der LVDS-Hintergrund-beleuchtung.



Pin #	Bezeichnung
1	LVDS_DC12V
2	LVDS_DC12V
3	Ground
4	Ground
5	BKLT_EN
6	BKLT_CTRL

15. JP1 (OSD):

(1 x 9-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Anschluss für On-Screen-Displaymenü Steuerung.

Pin #	Bezeichnung
1	Power Key
2	R_LED
3	G_LED
4	GND
5	MENU Key
6	Down Key
7	Up Key
8	Select Key
9	NC

16. JP2:

(1 x 3-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster)

JP2	Bezeichnung
Pin 1 – Pin 2 (Geschlossen)	Backlight Enable & Backlight PWM Level select 3.3V
Pin 2 – Pin 3 (Geschlossen)	Backlight Enable & Backlight PWM Level select 5V

17. JP3:

(1 x 3-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Hintergrundbeleuchtungseinstellungen

JP3	Bezeichnung
Pin 1 – Pin 2 (Geschlossen)	PWM-Mode
Pin 2 – Pin 3 (Geschlossen)	DC-Mode

18. JP4 / NC (Debug Interface & Off Page):

(2 x 5-polige Stiftleiste mit 2,0 mm-Raster)

Pin #	Bezeichnung
1	NC
2	VCC3
3	NC
4	TICEDAT
5	NC
6	TICECLK
7	UART0_TX
8	nRST
9	UART0_RX
10	GND

19. JP8:

(1 x 3-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster)

JP8	Bezeichnung
Pin 1 – Pin 2 (Geschlossen)	Backlight Control & Backlight PWM Level select 3.3V
Pin 2 – Pin 3 (Geschlossen)	Backlight Control & Backlight PWM Level select 5V

20. J1 (VGA Input):
(1 x 12-polige Stiftleiste mit 2,0 mm-Raster) VGA-Anschluss *(Video Graphic Array)* für 12-pol. VGA Kabel.

Pin #	Bezeichnung
1	GND
2	VSYNC
3	HSYNC
4	GND
5	CRT_RED
6	GND
7	CRT_GREEN
8	GND
9	CRT_BLUE
10	GND
11	DDCA-SDA
12	DDCA-SCL

21. J2:
(2 x 3-polige Stiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Jumpereinstellungen für RS-232 oder USB Eingang für PM6000 Touch-Controller-Signal.

J2	PM6000 Eingangssignal	CN4 / USB Ausgang
Pin 3 – Pin 5 / Pin 4 – Pin 6 (Geschlossen)	NC	•
Pin 1 – Pin 3 / Pin 2 – Pin 4 (Geschlossen)	USB (CN6)	NC
Pin 1 – Pin 3 / Pin 2 – Pin 4 (Geschlossen)	RS232 (CN7)	NC
Pin 1 – Pin 3 / Pin 2 – Pin 4 (Geschlossen)	RS232 (CN7)	NC

22. J3:
(1 x 6-polige Stiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Touchscreen-Verbindungen

Pin #	4-Draht	5-Draht
1	N/A	Sense (S)
2	Right	LR
3	Left	LL
4	Bottom	UR
5	Top	UL
6	GND	GND

23. J4:
(1 x 2-polige Stiftleiste mit 2,0 mm-Raster) 4-Draht / 8-Draht Auswahl des resistiven Touch.

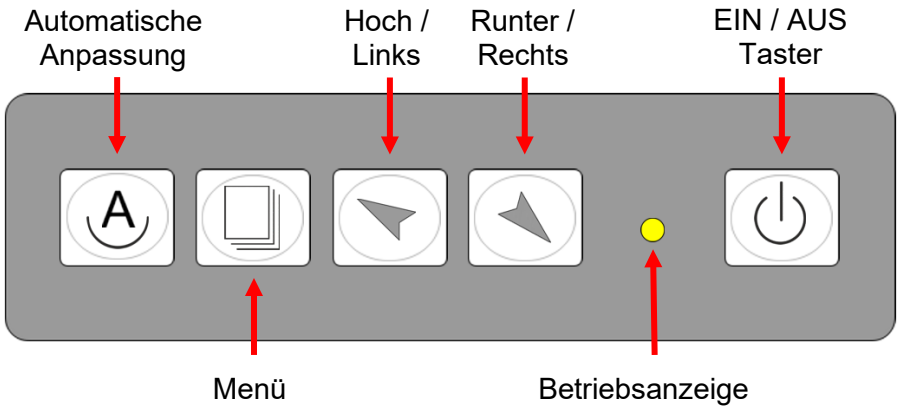
24. SPKL1 (Audio Output):
(1 x 2-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Verstärker des linken Ausgangskanal.

Pin #	Bezeichnung
1	L+ (Output)
2	L- (Output)

26. SPKR1 (Audio Output):
(1 x 2-polige Wannenstiftleiste mit 2,0 mm-Raster) Verstärker des rechten Ausgangskanal.

Pin #	Bezeichnung
1	R+ (Output)
2	R- (Output)

5. OSD Menü



Netzschalter zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung

Bewegt das Symbol / die Auswahl nach links oder nach oben

Bewegt das Symbol / die Auswahl nach rechts oder nach unten

Menü: zum Öffnen des OSD-Menüs mit weiteren Symbolen und Elementen

Automatische Anpassung durch einen Knopfdruck

5.1 BURN-IN Modus

Um in den BURN-IN Modus zu gelangen, trennen Sie zunächst das Gerät vom Strom. Drücken Sie die Tasten und halten Sie diese so lange gedrückt, bis Sie das Gerät wieder angeschlossen haben und in der oberen linken Ecke des Bildschirms „RGB“ erscheint. Nun können Sie es in den BURN-IN Modus zum Farbwechsel versetzten.

Um den BURN_IN Modus zu verlassen trennen die das Gerät vom Strom. Drücken Sie die Taste (sollte dies nicht funktionieren, versuchen Sie es mit Taster) und halten Sie diese so lange gedrückt, bis Sie das Gerät wieder angeschlossen haben, in der oberen linken Ecke des Bildschirms „RGB“ erscheint und weitere drei Sekunden vergangen sind. Erscheint nun „**Cable not Connected**“, wenn kein Eingangssignal vorhanden ist, wurde der BURN_IN Modus erfolgreich geschlossen.

Falls das BURN-IN Modus nicht deaktiviert werden kann, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wird „RGB“ weiterhin angezeigt, drücken Sie um im Menü die Auswahl „Other“ aufzurufen. Wählen Sie „Reset“ und bestätigen Sie dies mit „Yes“. Drücke Sie anschließend . Sobald der Bildschirm schwarz wird, trennen Sie die Stromversorgung und wiederholen den Schritt zur Deaktivierung.
2. Wird „RGB“ nicht angezeigt, trennen Sie die Stromversorgung, drücken Sie die Tasten und und halten Sie diese so lange gedrückt, bis Sie das Gerät wieder angeschlossen haben, und weitere drei Sekunden vergangen sind. Erscheint nun „RGB“, wiederholen Sie den Schritt zur Deaktivierung.

5.2 OSD Steuerung

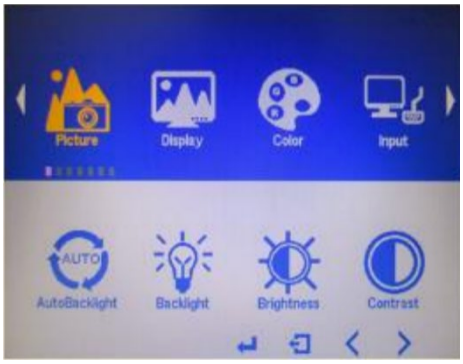
Um eine Anpassung des Displays vorzunehmen gehen Sie wie folgt vor:

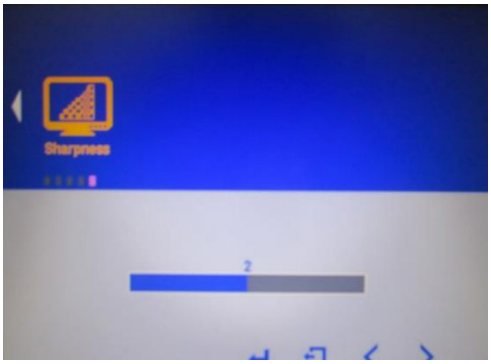
1. Drücken Sie die Taste (Menü), um in das OSD-Menü zu gelangen oder dieses wieder zu verlassen.
2. Bewegen Sie sich mit den Tasten und durch das Menü, bis Sie auf das Symbol gelangen, mit dessen Einstellungen Sie fortfahren möchten.
3. Drücken Sie die Taste (Menü) und bewegen Sie sich mit den Tasten und durch das Untermenü.
4. Durch Drücken der Taste (Menü) können Sie nun mit den Tasten und die Einstellungen vornehmen.

5.3 OSD Hauptmenü-Übersicht

„Picture“

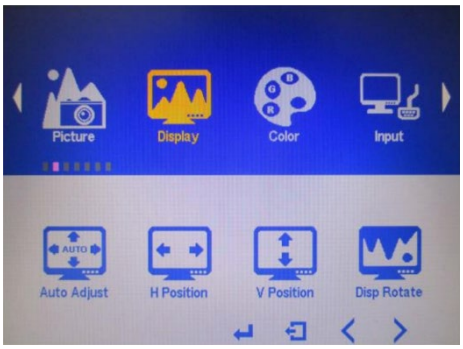
- AutoBacklight
- Backlight
- Brightness
- Contrast
- Sharpness
- Exit





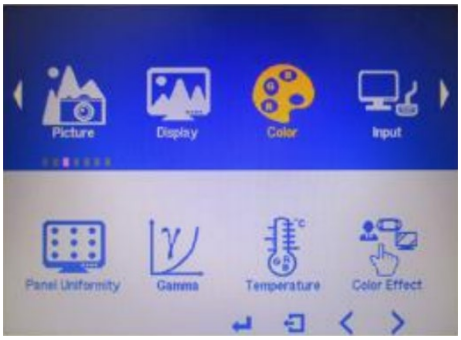
„Display“

- AutoAdjust
- H Position
- V Position
- Disp Rotate
- Exit



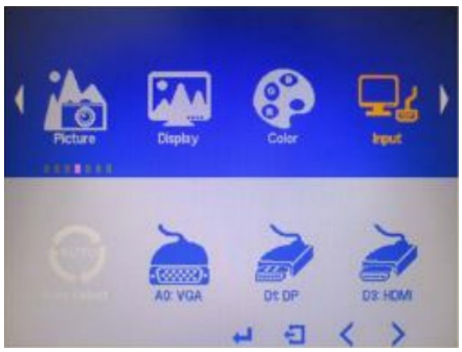
„Color“

- Panel Uniformity
- Gamma
- Temperature
- Color Effect
- Exit



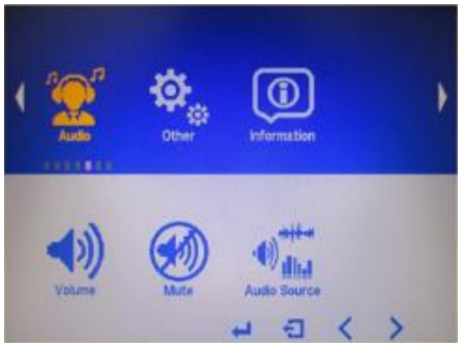
„Input“

- A0:VGA
- D1:DP
- D3:HDMI
- Exit



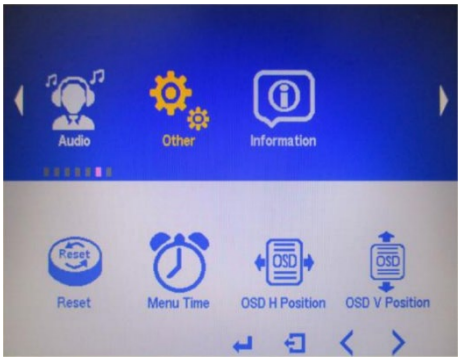
„Audio“

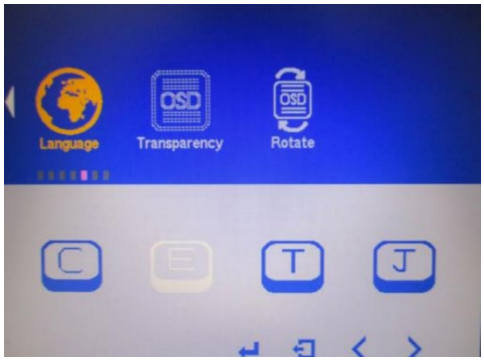
- Volume
- Mute
- Audio Source
- Exit



„Other“

- Reset
- Menu Time
- OSD H Position
- OSD V Position
- Language
- Transparency
- Rotate
- Exit





„Information“

6. Copyright

Dieses Dokument ist Eigentum der Fa. Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co.KG. Das Kopieren und die Vervielfältigung sind ohne vorherige Genehmigung verboten. Inhalte der vorliegenden Dokumentation beziehen sich auf das dort beschriebene Gerät.

7. Haftungsausschluß

Alle technischen Inhalte innerhalb dieses Dokuments können ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden. Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision. Bei Verlusten durch Feuer, Erdbeben, Eingriffe durch Dritte oder anderen Unfällen, oder bei absichtlichem oder versehentlichem Missbrauch oder falscher Verwendung, oder Verwendung unter unnormalen Bedingungen werden Reparaturen dem Benutzer in Rechnung gestellt. Wachendorff Prozesstechnik ist nicht haftbar für versehentlichen Verlust durch Verwendung oder Nichtverwendung dieses Produkts, wie etwa Verlust von Geschäftserträgen. Wachendorff Prozesstechnik haftet nicht für Folgen einer sachwidrigen Verwendung.

8. Sonstige Bestimmungen und Standards

FCC Bedingungen

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht Klasse A der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.

(2) Dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren und diese beinhalten Störungen, die durch unerwünschten Betrieb verursacht werden.

WEEE Informationen

Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (**W**aste of **E**lectrical and **E**lectronic **E**quipment, gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit getrenntem Sammelsystem)

Produkte, die direkt oder deren Verpackung, Bedienungsanleitung oder Garantieschein mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen bei Entsorgungsstellen zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gesammelt werden. Die fachgerechte Entsorgung ist Voraussetzung für die Vermeidung vom Gesundheitsgefahren und Schädigung der Umwelt und ermöglicht die Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe. Für weitere Informationen zur Entsorgung dieses Produktes, fragen Sie bitte Ihre kommunale Sammelstelle, Ihren Entsorgungsbetrieb oder den Lieferanten, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

9. Kundenservice und Technischer Support

Bei Fragen rund um das Produkt finden Sie technische Unterstützung auf unserer Homepage: https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/tbs/

- Für den technischen Support nach einem Kauf (Inbetriebnahme, Projektierung, Parametrierung, Konfiguration, Programmierung, etc.) wählen Sie bitte:
  +49 6722 9965-966 oder schreiben Sie eine E-Mail an: support@wachendorff.de
- Für eine Anwendungsberatung vor einem möglichen Kauf (Produktauswahl, -eignung, -empfehlung) wählen Sie bitte:
  +49 6722 9965-544 oder schreiben Sie eine E-Mail an: beratung@wachendorff.de

Im Falle einer Reparatur oder eines Geräteausfalls kontaktieren Sie bitte zunächst unsere technische Beratung & Service. Hier klären sich bereits mehr als 75% aller Fälle am Telefon und erspart Ihnen eventuelle Kosten bzw. die Versendung Ihres Produktes. Außerdem erhalten Sie Informationen zum Ablauf des Rücksendevorgangs.

Für den Rücksendevorgang gehen Sie bitte auf unsere Homepage unter https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/garantie-und-reparatur, öffnen das Formular „Anforderung Rücksendenummer“

und folgen den Anweisungen. Nach einer Eingangsprüfung Ihres Formulars schicken wir Ihnen ein Dokument mit einer Rücksendenummer (RSN) per E-Mail zu. Dieses Dokument legen Sie bitte Ihrer Rücksendung bei.

Hinweis:

Die Rücksendenummer (RSN) wird speziell für Ihre Warenrücksendung generiert. Sie regelt die Bedingungen und gewährleistet eine direkte Zuordnung und eine schnellere Abwicklung Ihrer Rücksendung. Daher ist es äußerst wichtig, dass die RSN Ihrer Rücksendung beiliegt.

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Industriestraße 7 • 65366 Geisenheim • Germany
Tel.: +49 6722 9965-20
Fax: +49 6722 9965-78

E-Mail: wp@wachendorff.de
Homepage: www.wachendorff-prozesstechnik.de