

hematec



Manual / *Handbuch*

SMART-VISU-100

07.02.2023

hematec GmbH
An der Reizleite 2
98587 Steinbach-Hallenberg

Tel: +49(0)36847 524600
Fax: +49(0)36847 524625
www.hematec.com

Table of contents / *Inhaltsverzeichnis*

1	Illustrations / <i>Abbildungen</i>	3
2	Dimensions / <i>Abmessungen</i>	4
2.1	<i>Dimension 7" / Abmessung 7"</i>	4
2.2	<i>Dimension 8" / Abmessung 8"</i>	5
2.3	<i>Dimension 10.1" / Abmessung 10.1</i>	6
2.4	<i>Dimension 12" / Abmessung 12"</i>	7
2.5	<i>Dimension 15" / Abmessung 15"</i>	8
2.6	<i>Dimension 15.6" / Abmessung 15.6"</i>	9
2.7	<i>Dimension 17" / Abmessung 17"</i>	10
2.8	<i>Dimension 18.5" / Abmessung 18.5"</i>	11
2.9	<i>Dimension 19" / Abmessung 19"</i>	12
2.10	<i>Dimension 21.5" / Abmessung 21.5"</i>	13
3	Specifications / <i>Spezifikationen</i>	14
4	Connections / <i>Anschlüsse</i>	15
4.1	<i>Jumper and Connectors Location</i>	16
4.2	<i>Jumpers Settings and Connectors</i>	17
5	AD Board OSD Functions / <i>Funktionen der Bedientasten</i>	25
6	Support & Warning / <i>Service und Warnung</i>	26
7	Copyright © 1998-2023 by hematec GmbH	28

1 Illustrations / *Abbildungen*



Flächenbündige Front
Flush front



Rückseitige Bedientasten
Rear control buttons



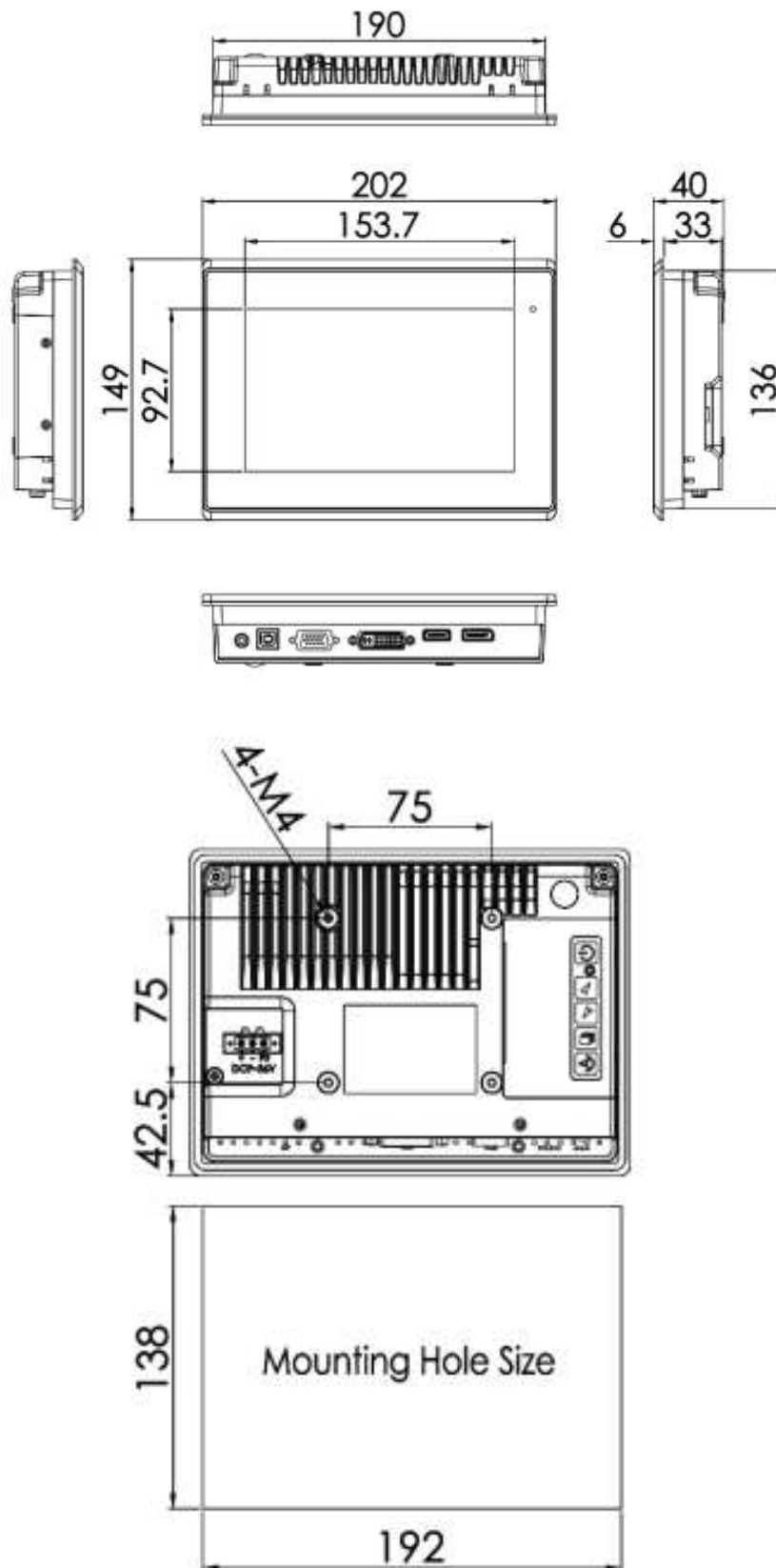
Vielfältige Anschlüsse
Various interfaces



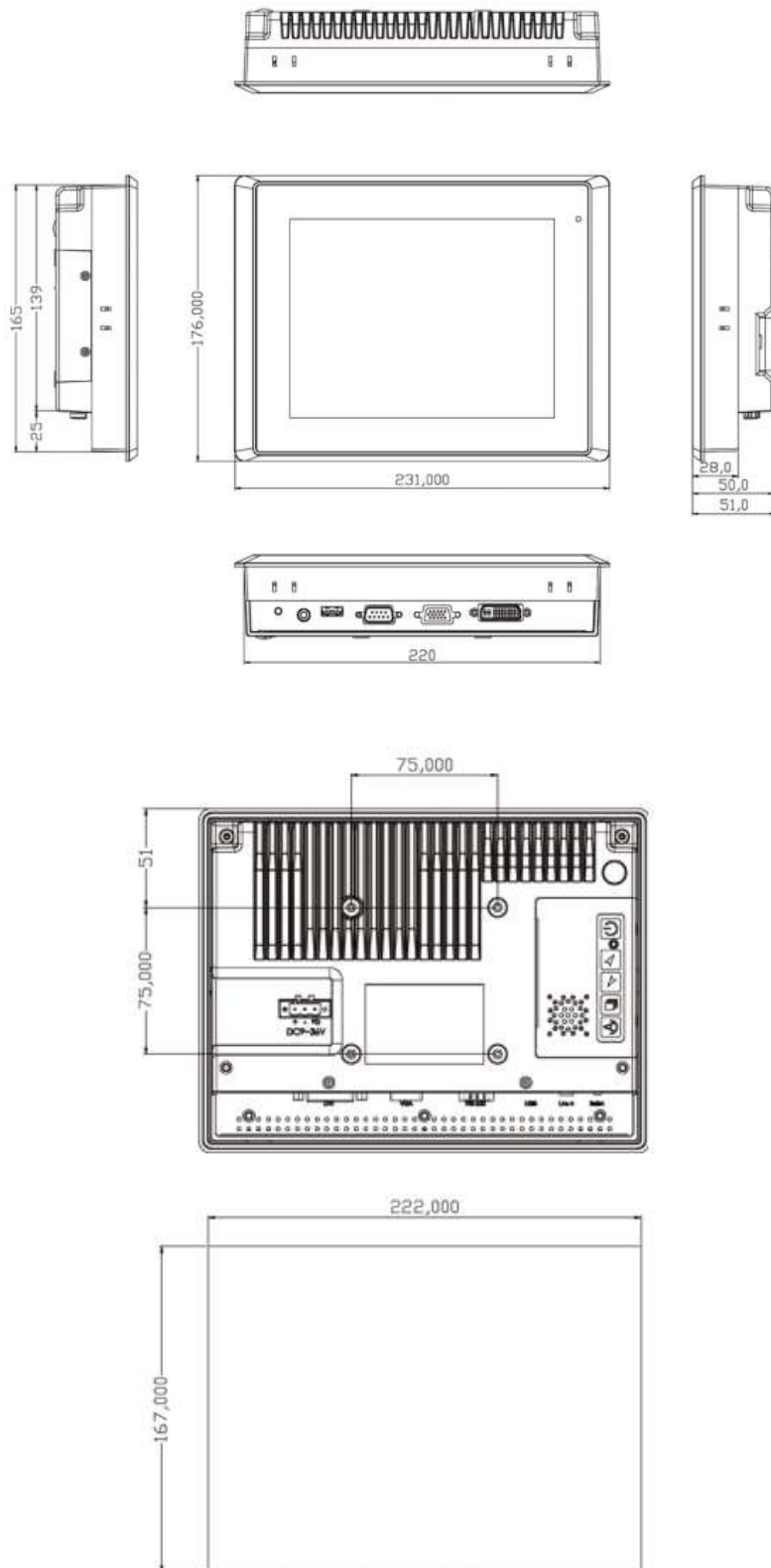
Displaygrößen 7" bis 21.5"
Display sizes 7" to 21.5"

2 Dimensions / Abmessungen

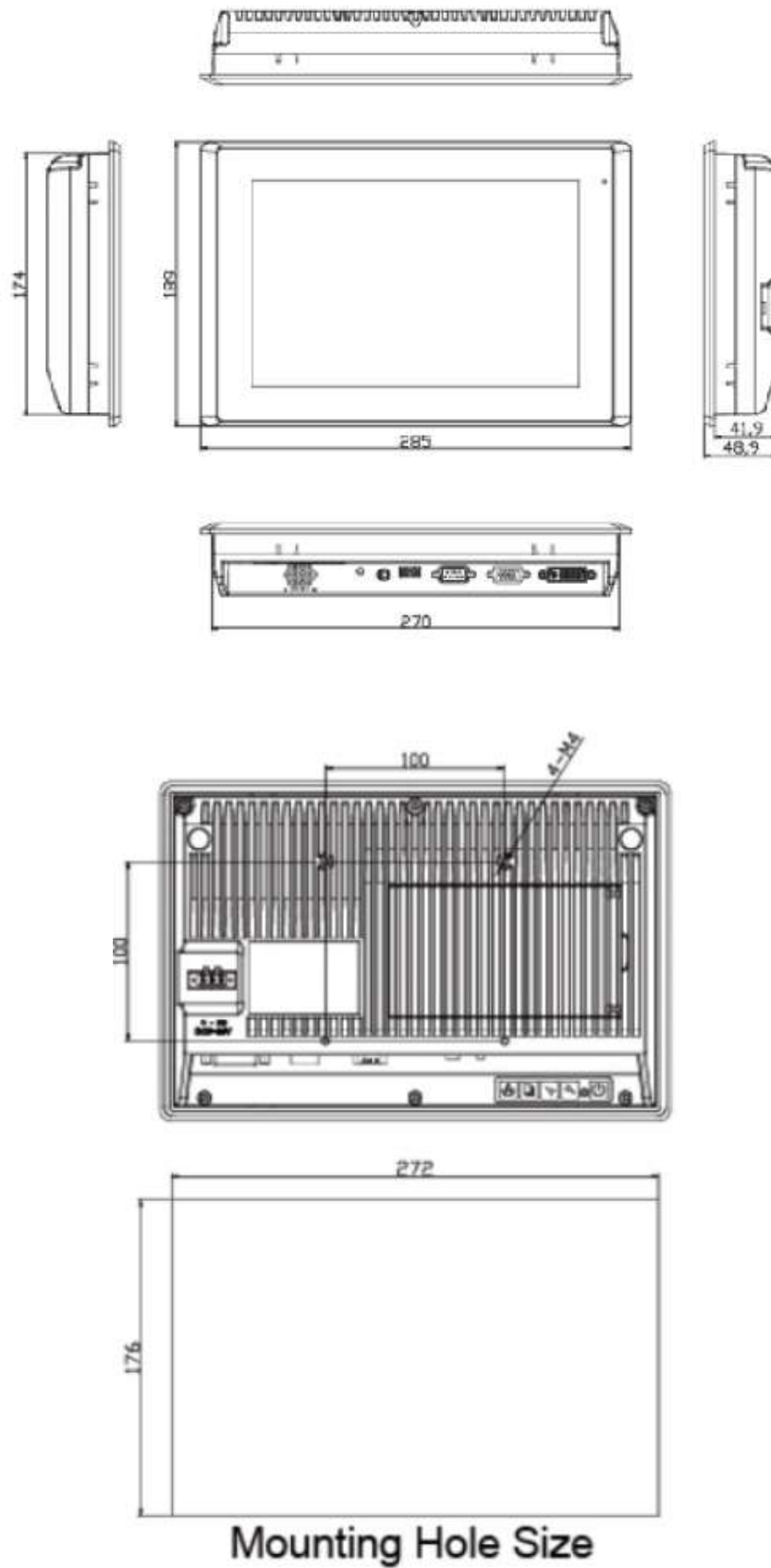
2.1 Dimension 7" / Abmessung 7"



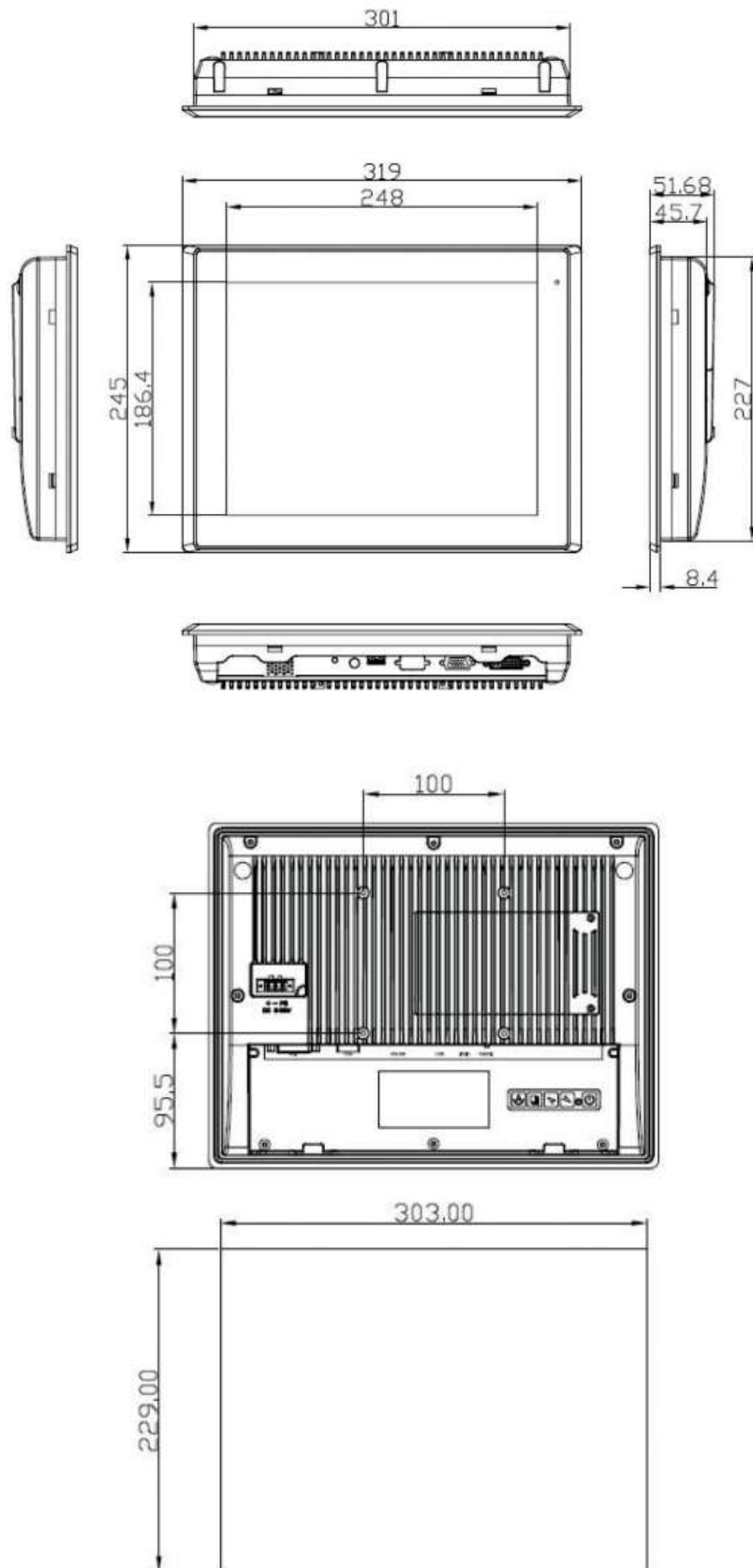
2.2 Dimension 8" / Abmessung 8"



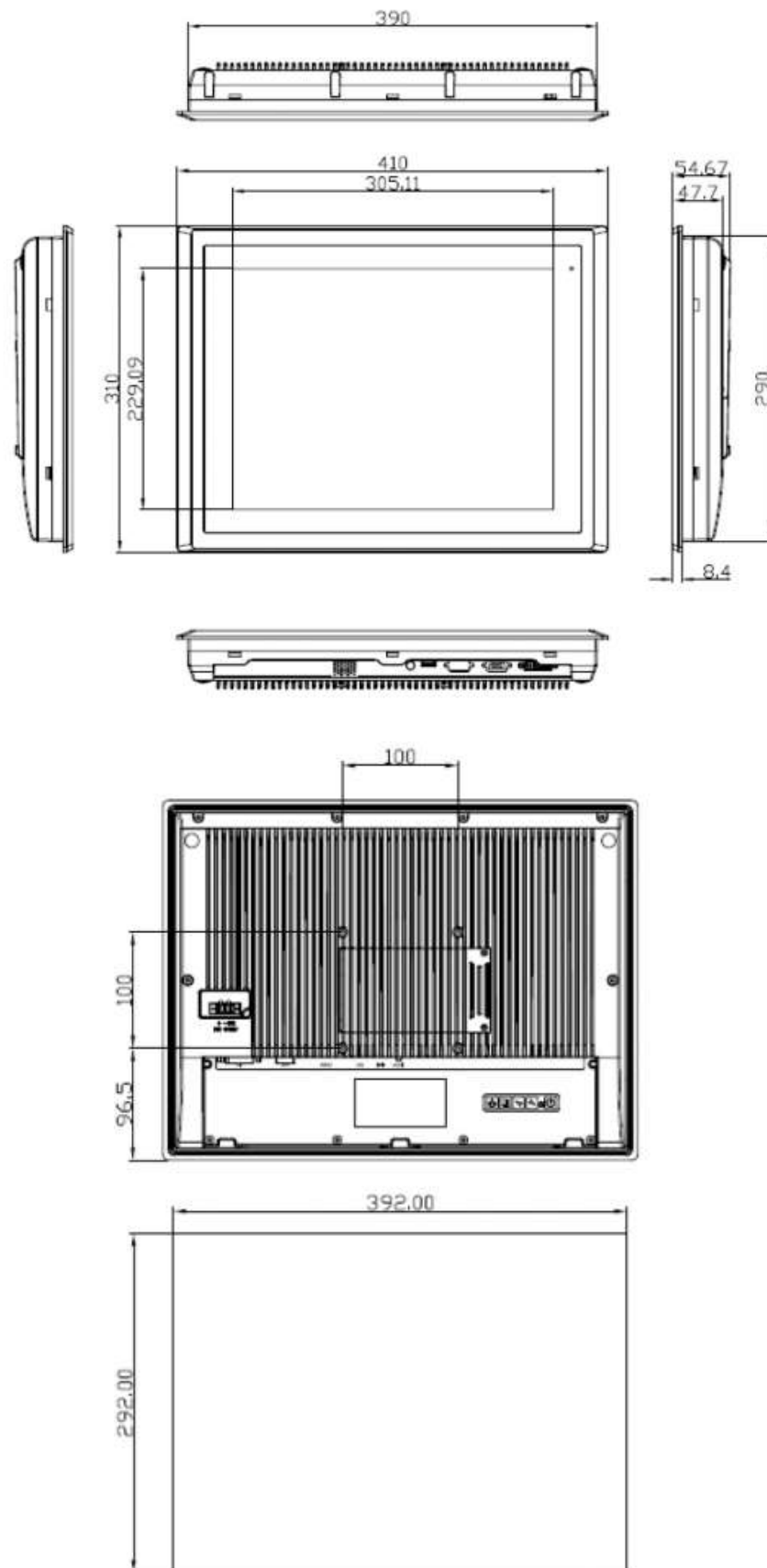
2.3 Dimension 10.1" / Abmessung 10.1



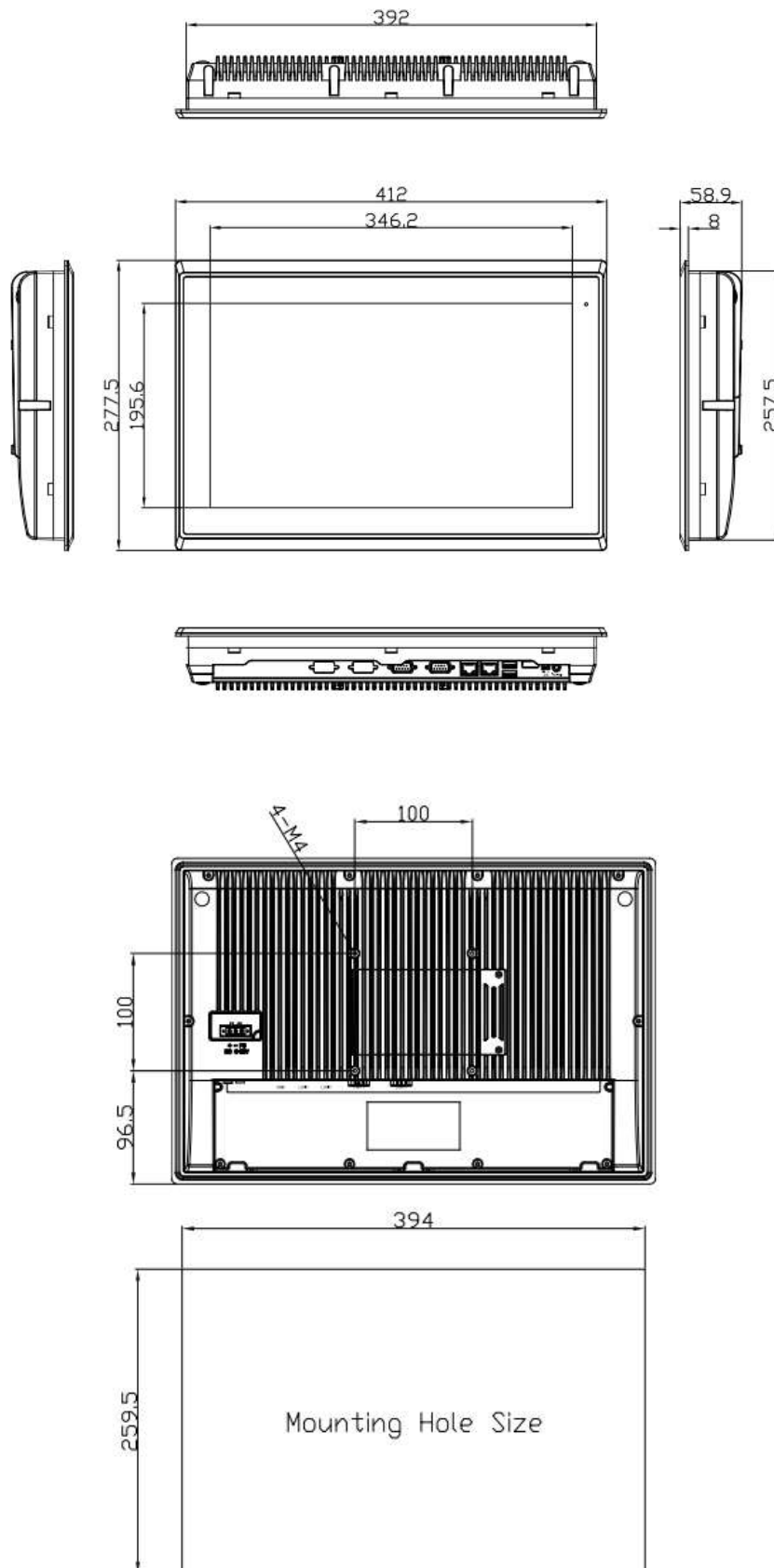
2.4 Dimension 12" / Abmessung 12"



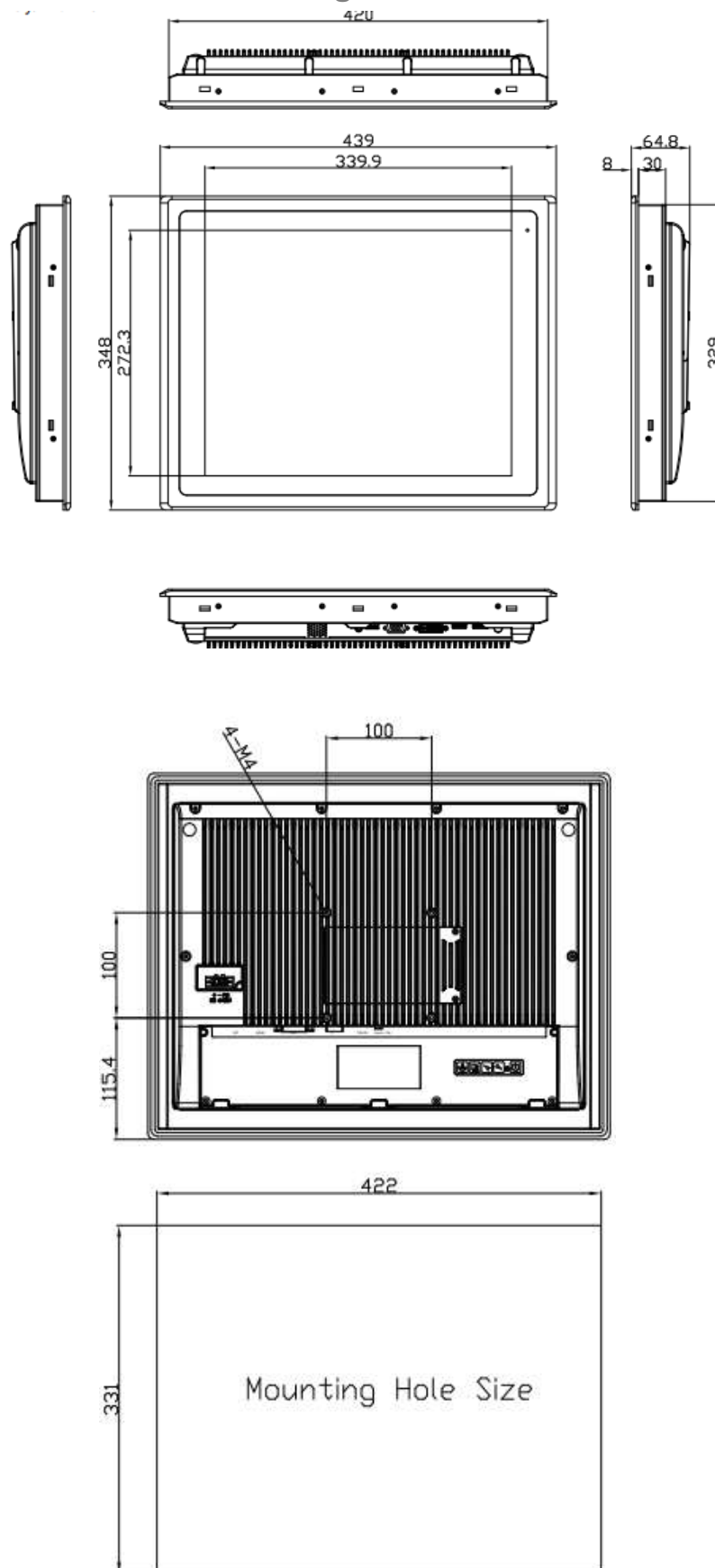
2.5 Dimension 15" / Abmessung 15"



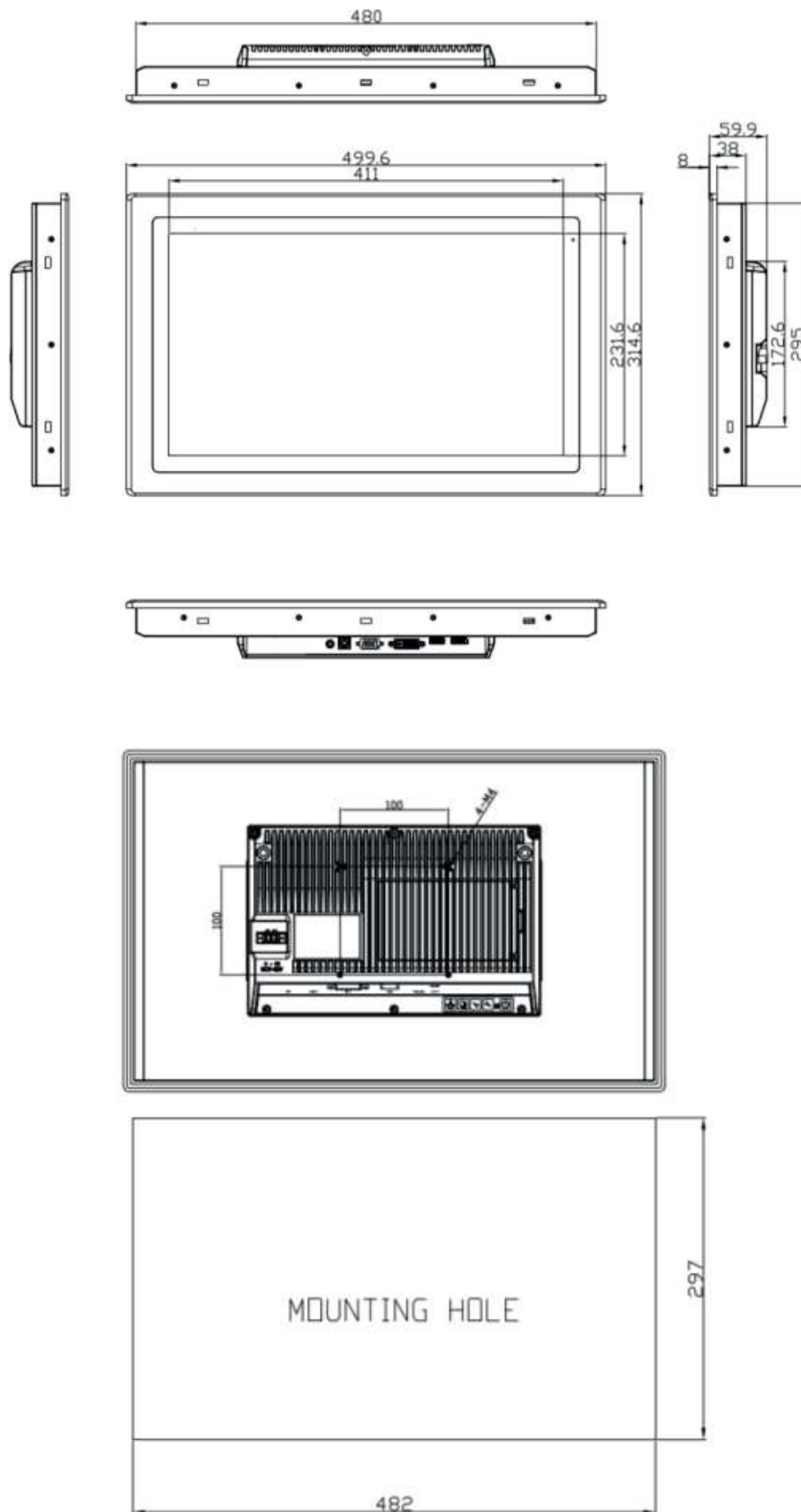
2.6 Dimension 15.6" / Abmessung 15.6"



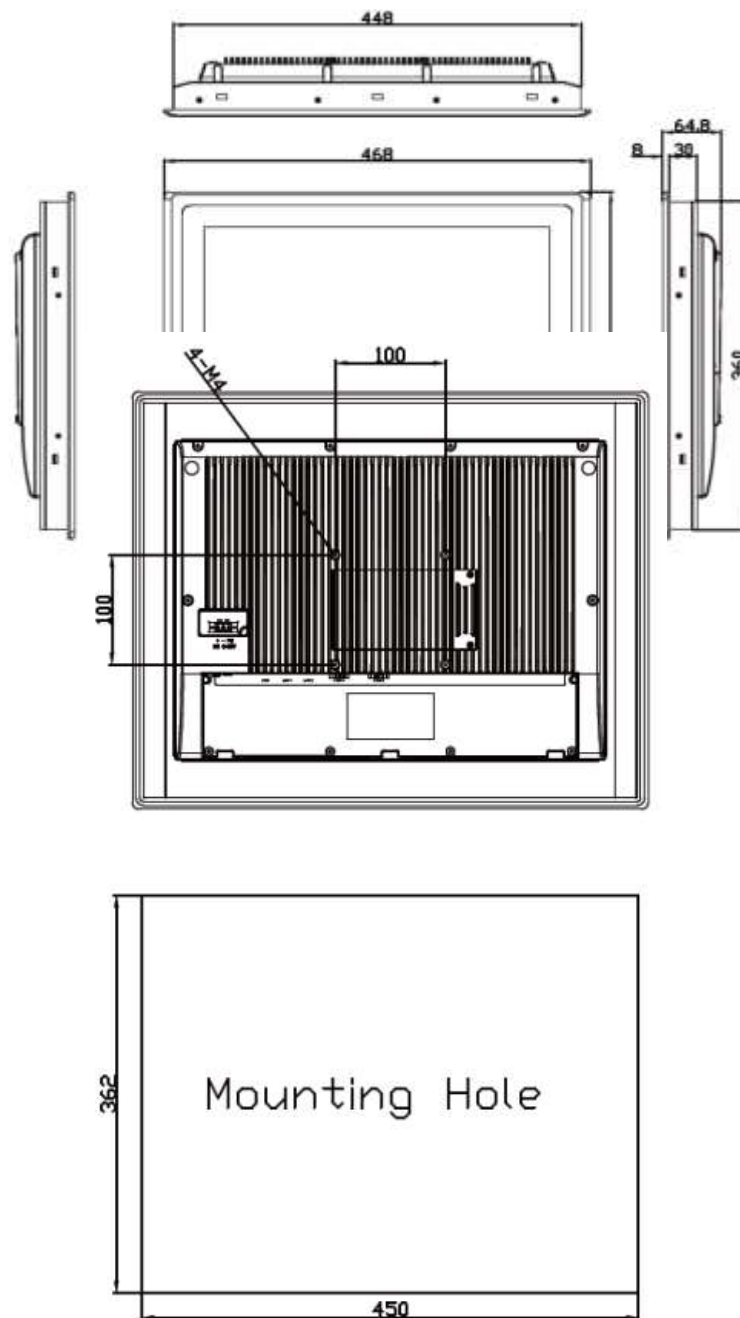
2.7 Dimension 17" / Abmessung 17"



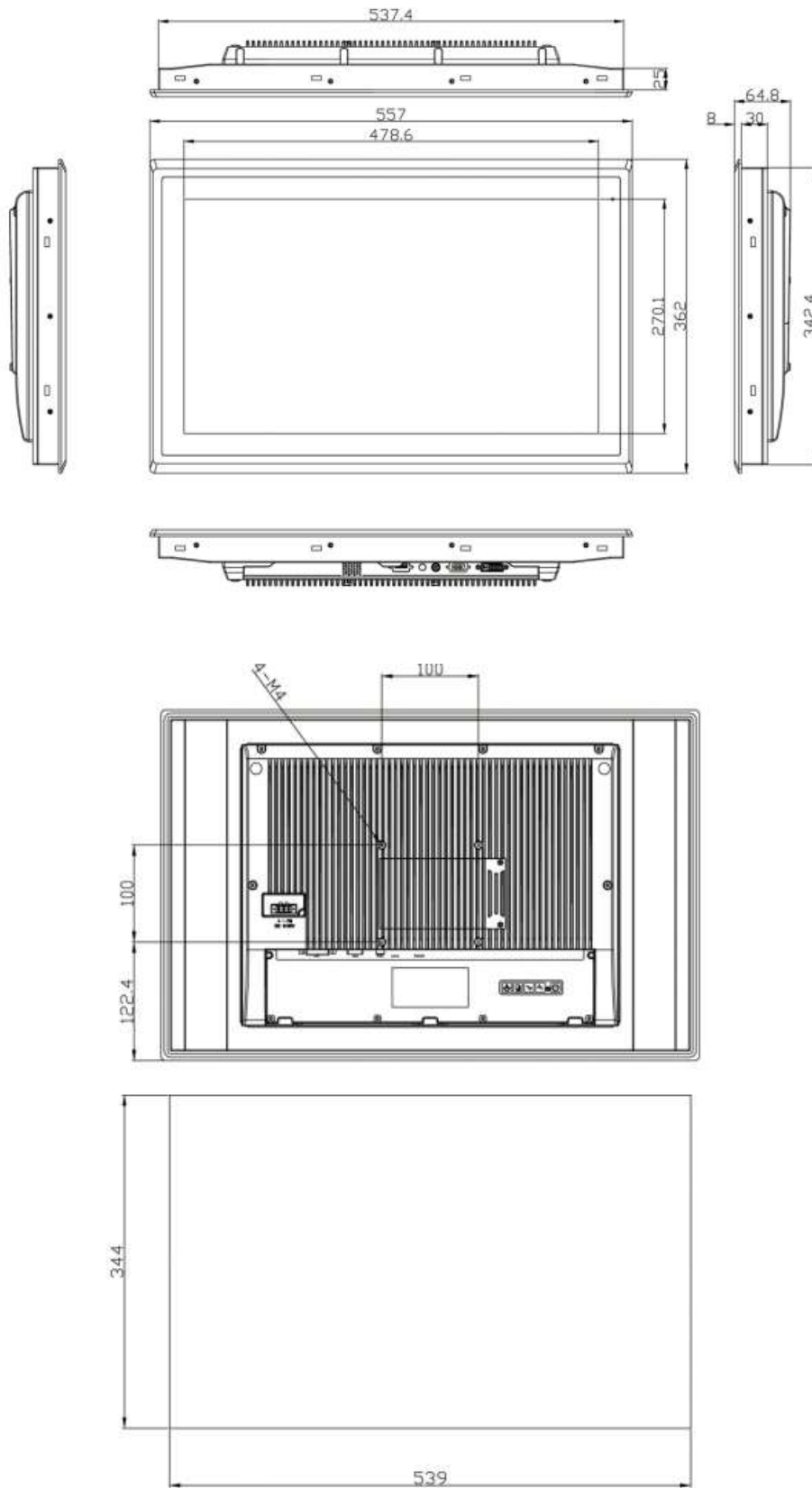
2.8 Dimension 18.5" / *Abmessung 18.5"*



2.9 Dimension 19" / Abmessung 19"



2.10 Dimension 21.5" / Abmessung 21.5"



3 Specifications / Spezifikationen

SMART-VISU-100

Displayvarianten / Display versions

	Auflösung Resolution	Helligkeit Brightness	Kontrast Contrast	Farben Colors	Blickwinkel Viewing angle (h° / v°)	Lebensdauer Lifetime (h)	Abmessungen Dimensions (mm)
7"	800 x 480 px	350 cd/m ²	400:1	262K	140 / 110	40.000	202 x 149 x 39
8"	800 x 600 px	350 cd/m ²	500:1	262K	140 / 125	40.000	231 x 176 x 50
10.1"	1280 x 800 px	350 cd/m ²	800:1	262K	160 / 160	40.000	285 x 189 x 48.9
12"	800 x 600 px	450 cd/m ²	300:1	262K	140 / 160	50.000	319 x 245 x 51.7
12" XGA	1024 x 768 px	500 cd/m ²	800:1	16.2M	160 / 160	50.000	319 x 245 x 51.7
15"	1024 x 768 px	420 cd/m ²	1000:1	262K	170 / 160	50.000	410 x 310 x 54.7
15.6"	1366 x 768 px	300 cd/m ²	500:1	16.7M	160 / 160	50.000	412 x 277.5 x 58.9
15.6" HD	1920 x 1080 px	300 cd/m ²	1000:1	16.7M	160 / 160	50.000	412 x 277.5 x 58.9
17"	1280 x 1024 px	350 cd/m ²	800:1	16.7M	140 / 160	50.000	439 x 348 x 64.8
18.5"	1366 x 768 px	300 cd/m ²	1000:1	16.7M	170 / 160	30.000	499.6 x 314.6 x 59.1
18.5" HD	1920 x 1080 px	300 cd/m ²	1000:1	16.7M	170 / 160	30.000	499.6 x 314.6 x 59.1
19"	1280 x 1024 px	350 cd/m ²	1000:1	16.7M	160 / 160	30.000	468 x 380 x 64.8
21.5"	1920 x 1080 px	250 cd/m ²	3000:1	16.7M	178 / 178	30.000	557 x 362 x 64.8

Anschlüsse / I/O connectors

1 x Spannungseingang, 1 x VGA, 1 x DVI, 1 x HDMI (ab 12"), 1 x DisplayPort (ab 12"),
1 x USB (Touchscreen) /

1 x power input, 1 x VGA, 1 x DVI, 1 x HDMI (from 12"), 1 x DisplayPort (from 12"),
1 x USB (touchscreen)

1 x

Touchscreen / Touchscreen

SMART-VISU-100:

Resistiver Touchscreen, 3H Oberflächenhärte, Lebensdauer >1.000.000 Berührungen /
Resistive touchscreen, 3H surface hardness, lifetime >1.000.000 touches

SMART-VISU-100-P:

PCT Glas-Multi-Touch, 7H Oberflächenhärte, Lebensdauer >35.000.000 Berührungen /
PCT glass multi-touch, 7H surface hardness, lifetime >35.000.000 touches

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions

0°C ~ 50°C, 10 - 90% bei 40°C nicht kondensierend /
0°C ~ 50°C, 10 - 90% not condensing at 40°C

Spannungsversorgung / Power input

9 ~ 36V DC, optional 100 - 240V AC mittels externem Netzteil /
9 ~ 36V DC, optional 100 - 240V AC via external power supply

Gehäuse / Housing

Aluminiumdruckgussgehäuse, Aluminiumfront /
Die-cast aluminum housing, aluminum front

Befestigung / Mounting

VESA-Montage, Einbaumontage (Einbau-Kit im Lieferumfang enthalten) /
VESA mounting, panel mounting (installation kit included)

IP-Schutz / IP-Rating

Frontseitig IP65, Gehäuse IP20 /
Front side IP65, housing IP20

Unterstützte Betriebssysteme / Supported operating systems

Windows 7, Windows embedded Standard 7, Windows 8.x, Windows 10, Windows 10 IoT,
Linux/Unix

Zertifizierungen / Certifications

CE

Weitere Produktoptionen / Additional product options

Integrierte Lautsprecher, erweiterter Temperaturbereich, High-Brightness, Optical Bonding,
automatische Helligkeitsregelung
Integrated speakers, extended temperature range, high-brightness, optical bonding, auto dimming

4 Connections / Anschlüsse

Input: 1 x HDMI Input 1 x DisplayPort (DP) 1 x USB2.0(Type-B) 1 x VGA 1 x Line in (3.5mm Audio Jack)

Output: 1 x Supports up to 24-bit LVDS FULL HD panel interface 1 x eDP Support 2x2W speaker via SPKR1/SPKL1





4.1 Jumper and Connectors Location

External I/O



4.2 Jumpers Settings and Connectors

1. PW1:

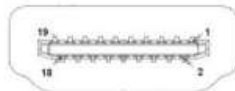
(5.08mm Pitch 1x3 Pin Connector),DC24V power input connector。

Pin#	Power Input
1	DC+24V
2	Ground
3	FG

Model	Connector Type
TB-6802	2EHDVM-03P
TB-6802P	ELK508S-03P

2. PW2 (Option) :

DC Jack



3. HDMI1 (HDMI Input) :

(HDMI Connector), High Definition Multimedia Interface connector, provide high-quality video and audio input.

Signal Name	Pin#	Pin#	Signal Name
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		



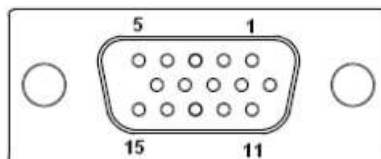
4.DP1 (DisplayPort Input) :

(DisplayPort Connector), DisplayPort Interface connector, provide high-quality video and audio input.

Signal Name	Pin#	Pin#	Signal Name
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 Connector), Digital Visual Interface-Digital input connector.

**6. VGA1 (VGA Input) :**

(CRT DB15 Connector), Video Graphic Array Port, provide high-quality video input.

Pin#	Signal Name
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) :

(1.25mm Pitch 2x15 Connector) eDP output connector.

Signal Name	Pin#	Pin#	Signal Name
LVDS_12V	1	2	LVDS_12V
BKLT_CTRL	3	4	BKLT_EN
GND	5	6	GND
LVDS_VCC5	7	8	LVDS_VCC5
LVDS_VCC3	9	10	LVDS_VCC3
GND	11	12	GND
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_IIC_SCL
NC	27	28	AB_IIC_SDA
NC	29	30	TX2_HPD_2

9. CN4 (LVDS Output) :

(1.25mm Pitch 2x20 Connector), For 24-bit LVDS output connector, the interface features dual channel 18/24-bit output.

Signal Name	Pin#	Pin#	Signal Name
LVDS_12V	1	2	LVDS_12V
BKLT_CTRL	3	4	BKLT_EN
GND	5	6	GND
LVDS_VCC5	7	8	LVDS_VCC5
LVDS_VCC3	9	10	LVDS_VCC3
GND	11	12	GND
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	GND
CPT-USB_N	35	36	CPT-USB_P
DDCSDA_AUTO	37	38	LVDS_USB_5V
DDCSCL_AUTO	39	40	LVDS_VCC3



Line out

10. CN5 (Line Out) :

(Diameter 3.5mm Jack), Used for the connection of external audio source via a Line in cable.



11. CN6 (USB2.0) :

(USB Type-B), For external USB2.0 signal input.

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

12. CN7 (COM Input) :

(2.0mm 1x4 Pin wafer connector). For external RS-232 signal input.

Pin#	Signal Name
1	TXDD1
2	RXDD1
3	RTS1
4	GND

13. CN8 :

(2.0mm 1x3 Pin wafer connector), For external light sensor.

Pin#	Signal Name
1	5V
2	Sensor
3	GND

**14. INVT1:**

(2.0mm Pitch 1x6 wafer Pin Header), Backlight control connector for LVDS.

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

15. JP1 (OSD) :

(2.0mm 1x9 Pin wafer connector), On Screen Display menu Control connector.

Pin#	Signal Name
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 :

(2.0mm Pitch 1x3 Pin Header)

JP2 Pin#	Function
Close 1-2	Backlight Enable & Backlight PWM Level select 3.3V
Close 2-3	Backlight Enable & Backlight PWM Level select 5V

17. JP3 :

(2.0mm Pitch 1x3 Pin Header), Backlight control setting.

JP3 Pin#	Function
Close 1-2	For PWM Mode
Close 2-3	For DC Mode

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

(2.0mm Pitch 2x5 Pin Header)

Pin#	Signal Name
1	NC
2	VCC3
3	NC
4	TICEDAT
5	NC
6	TICECLK
7	UART0_TX

8	nRST
9	UARTD_RX
10	GND

19. JP8 :

(2.0mm Pitch 1x3 Pin Header),

JP8 Pin#	Function
Close 1-2	Backlight Control & Backlight PWM Level select 3.3V
Close 2-3	Backlight Control & Backlight PWM Level select 5V

20. J1 (VGA input) :

(2.0mm Pitch 1X12 Pin Wafer), Video Graphic Array Port, Provide 12Pin cable to VGA output.

Pin#	Signal Name
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:

(2.0mm Pitch 2X3 Pin Header), RS232 or USB input for PM6000 Touch Controller

Signal jumper setting.

J2	PM6000 input Signal	CN4/USB output
Close (3-5,4-6)	NC	●
Close (1-3,2-4)	USB(CN6)	NC
Close (1-3,2-4)	RS232(CN7)	NC
Close (1-3,2-4)	RS232(CN7)	NC

22. J3:

(2.0mm Pitch 1X6 Pin Wafer), Touch Screen connecting Lines.

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

23. J4 : *Reserved*

(2.0mm Pitch 1x2 Pin Header), 4-Wire/8-Wire resistive touch select.

24. SPKL1 (Audio output) :

(2.0mm 1x2 Pin wafer connector), Amplifier left channel output.

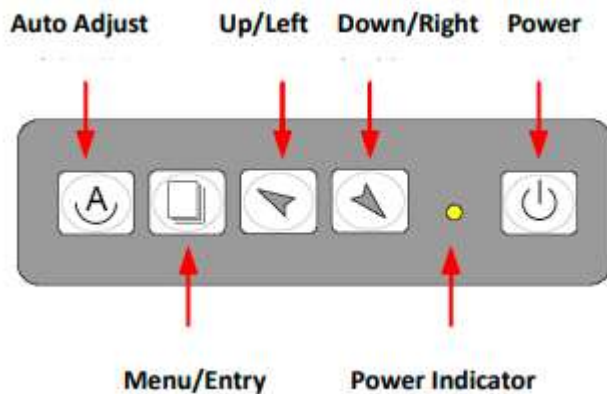
Pin#	Signal Name
1	L+ (output)
2	L- (output)

26.SPKR1 (Audio output) :

(2.0mm 1x2 Pin wafer connector), Amplifier right channel output.

Pin#	Signal Name
1	R+ (output)
2	R- (output)

5 AD Board OSD Functions / Funktionen der Bedientasten



Power switch: To turn ON or OFF the power

Netzschalter: Zum Ein- oder Ausschalten der Stromversorgung



Shift the icon to the right side or shift it up

Verschieben Sie das Symbol auf die rechte Seite oder nach oben



Shift the icon to the left side or shift it down

Verschieben Sie das Symbol nach links oder nach unten

Menu: To enter OSD menu for related icon and item.



Menü: Um das OSD-Menü für zugehörige Symbole und Elemente aufzurufen.



Auto Button: One-touch auto adjustment

Auto-Taste: One-Touch-Auto-Anpassung

6 Support & Warning / *Service und Warnung*

Contact to support:

If your questions cannot be answered with the help of the information in this manual, please contact support, stating the serial number and a description of your request.

Information on support from hematec GmbH can also be found online at

<https://www.hematec.com/service-support>

Kontakt zum Support:

Wenn Ihre Fragen mithilfe der Informationen in diesem Handbuch nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich unter Angabe der Seriennummer und einer Beschreibung Ihrer Anfrage an den Support.

Informationen zur Unterstützung durch die hematec GmbH finden Sie auch online unter

<https://www.hematec.com/service-support>

Attention!

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions manual, it may cause interference to radio communications. It has been tested and found to comply with the limits for a Class A computing device pursuant to FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference in which case the user at his own expense will be required to take whatever measures may be required to correct the interference.

Electric Shock Hazard –Do not operate the machine with its back cover removed. There are dangerous high voltages inside.

Disclaimer

This information in this document is subject to change without notice. In no event shall hematec GmbH be liable for damages of any kind, whether incidental or consequential, arising from either the use or misuse of information in this document or in any related materials.

Caution

Risk of explosion if the battery is replaced with an incorrect type.

Batteries should be recycled where possible. Disposal of used batteries must be in accordance with local environmental regulations.

Achtung!

Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Hochfrequenzenergie aus. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es zu Störungen der Funkkommunikation kommen. Es wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein Computergerät der Klasse A gemäß den FCC-Bestimmungen, die einen angemessenen Schutz gegen solche Störungen bieten sollen, wenn sie in einer kommerziellen Umgebung betrieben werden. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann zu Störungen führen. In diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um die Störungen zu beheben.

Stromschlaggefahr - Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn die hintere Abdeckung entfernt ist. Im Inneren liegen gefährliche Hochspannungen.

Haftungsausschluss

Diese Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. In keinem Fall haftet die hematec GmbH für Schäden jeglicher Art, ob zufällig oder als Folge, die sich aus der Verwendung oder dem Missbrauch von Informationen in diesem Dokument oder in verwandten Materialien ergeben.

Vorsicht: Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird.

Batterien sollten nach Möglichkeit recycelt werden. Die Entsorgung gebrauchter Batterien muss den örtlichen Umweltvorschriften entsprechen.

7 Copyright © 1998-2023 by hematec GmbH

No part of this document may be reproduced in any form (print, photocopy or any other process) or processed, duplicated or distributed using electronic systems without the written permission of hematec GmbH.

The compilation of texts and images was carried out with the greatest care. Never the less errors cannot be ruled out.

The publisher and the authors cannot assume any legal responsibility or liability for incorrect information and their consequences.

The authors are grateful for any information on possible errors.

We point out that the software, hardware names and brand names of the respective companies used in this documentation are generally subject to trademark, brand and patent protection.

Kein Teil dieses Dokumentes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der hematec GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

Der Herausgeber und die Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Hinweise auf eventuelle Fehler sind die Autoren dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Dokumentation verwendete Software-, Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- und patentrechtlichem Schutz unterliegen.