

PPCCOA-xxxC Panel-PC Serie

Bedienungsanleitung



07.04.2026



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	4
2.6 CE-Konformität	4
3. Technische Daten	5
3.1 Eigenschaften	5
3.2 Abmessungen	7
3.3 Übersicht über die Schnittstellen	8
3.4 EIN_Aus Schalter.....	8
3.5 LEDs.....	9
3.6 Elektrische Eigenschaften	9
3.7 Seriellanschlüsse COM1 und COM2.....	10
3.8 HDMI	11
3.9 USB	11
3.10 Ethernet	13
4. Beschreibung der Schaltfläche	14
4.1 Maximale Anzahl von Tasten	16
5 Installation	17
5.1 Übersicht über die Installation	17
5.2 Abnehmen und Anbringen der hinteren Abdeckung	18
5.3 Kabel- und Drahtanschlüsse	19
5.4 Einbau eines 2,5-Zoll-SATA-Laufwerks.....	20
5.5 Unterstützung der Installation auf ARM-Systemen	20
5.5.1 Übersicht über den Befestigungsflansch	21
5.5.2 Montage des Wachendorff-Befestigungsflansches	22
5.5.3 Montage der Ringe an den Rohren	23
5.5.4 Montage der Stützarmrohre	24
5.5.5 Montage der Rittal-Tragarmsysteme	25
5.5.6 Montage von Vierkantrohr-Armsystemen	26
5.5.7 Montage der Tastaturhalterung	28
5.6 Halterung Positionieren	29
5.7 Installation der TASTEN.....	30
5.8 Deinstallation des Tasten-Moduls	31
5.9 SATA-Installation	33
5.10 mSATA-Installation	34
5.11 Einbau von Aluminiumkühlrippen	35
5.12 Einbau der CPU	36
5.13 Speicherinstallation	37
6. Copyright	38
7. Haftungsausschluß	38
8. Sonstige Bestimmungen und Standards	38
9. Technische Beratung & Service	38



1. Vorwort

Verehrter Kunde!

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung ein Produkt unseres Hauses einzusetzen und gratulieren Ihnen zu diesem Entschluss. Panel-PCs 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 Betriebsanleitung 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 Betriebsanleitung 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



Panel-PCs 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 können (z.B. durch unabhängige Grenzwertschalter, mechanische Verriegelungen, etc.).

2.3 Qualifiziertes Personal

Panel-PCs 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 Panel-PC 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 auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



Dieses Symbol liefert dem Leser zusätzliche Informationen oder verweist auf ausführliche Informationsquellen



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.



3. Technische Daten

3.1 Eigenschaften

Die PPCCOA Control Serie ist eine lüfterlose Industrie-Panel-PC-Linie zur Tragarmmontage, die für maximale Flexibilität und Leistung in der modernen Fertigung entwickelt wurde. Ein herausragendes Merkmal sind die frei konfigurierbaren Front-Buttons, die eine präzise Anpassung an jede industrielle Steuerungsaufgabe ermöglichen.

Die Serie umfasst die Displaygrößen 15", 15.6", 18.5" und 21.5". Ausgestattet mit Intel Celeron sowie Core i3/i5 Prozessoren der 10. und 11. Generation, kombiniert sie Effizienz mit robuster Rechenleistung. Das COMLAC modular design ermöglicht einfache Upgrades, während das IP65-rated aluminum chassis Langlebigkeit in rauen Umgebungen garantiert. Mit seitlich zugänglichen USB-Ports und flexiblen Tragarm-Optionen ist die PPCCOA Control Serie die ideale Lösung für anspruchsvolle Anwendungen.

- 15" / 15,6" / 18,5" / 21,5" kapazitiver Touchscreen für präzise Multi-Touch-Bedienung
- Anpassbare Frontblende mit integrierten Tasten für die industrielle Steuerung (Notfalltasten, Auswahl-tasten, Drucktasten)
- 2 oder 4 LAN-Anschlüsse (Intel 1000 Mbit/s) für zuverlässige Netzwerkverbindungen
- 4 x USB 3.0, 2 x RS232/485 für vielseitige E/A-Optionen
- 1 x M.2 und 1 x mSATA für flexible Speicher- und WLAN-Erweiterungen
- Armhalterung für ergonomische und platzsparende Installation
- Weitbereichsspannungseingang (DC 12 bis 24 V \pm 10 %) mit Schutzfunktionen
- Vollständige Schutzart IP65
- Lüfterloses Design für Zuverlässigkeit und staubfreien Betrieb





PPCCOA-xxxC Serie	
System	
Prozessor	Intel® Celeron® J6412 4/4K 2.0GHz Intel® Core™ i5-11500T 6/12K 1.5GHz
Chipsatz	H110
Arbeitsspeicher (RAM)	2x260-Pin-DDR4-SODIMM, unterstützt maximal 32 GB
BIOS	AMIUEFI128Mbit
Speicher	1x2.5" HDD/SSD+1xmSATA
Touchscreen – Projiziert-kapazitiv	
Schnittstelle	USB
Lichtdurchlässigkeit (%)	80 %
Spannungsversorgung	
Eingangsspannung	12 bis 24 VDC ±10 %, mit Verpolungsschutz, Überspannungsschutz und Überstromschutz
Leistungsaufnahme	mindestens 35 W
Gehäuse	
Installation	Drehbarer Haltearmadapter für Haltearmsysteme zur Befestigung von oben oder von unten
Materialien	eloxiertes Aluminium + Aluminium-Spritzguss
Unterstützte Betriebssysteme	
Betriebssysteme	Windows 10 LTSC, Windows 11 LTSC
Umgebungsbedingung	
Betriebstemperatur (°C)	0 °C bis +50 °C für SSD 0 °C bis +45 °C für HDD
Lagertemperatur (°C)	-20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % @ 40 °C, nicht kondensierend
Vibration	SSD: 1,5 grms, IEC 60068-2-64, zufällig, 5 bis 500 Hz, 1 Stunde/Achse
Stoß	Betriebsbelastung mit einer Spitzenbeschleunigung von 10 g (Dauer: 11 ms), gemäß IEC 60068-2-27
Schutzart	IP65
EMC	Klasse B

PPCCOA-xxxC-Serie:

	PPCCOA-150C	PPCCOA-156C	PPCCOA-185C	PPCCOA-215C
Technische Daten				
Display	15" TFT LCD	15,6" TFT LCD	18,5" TFT LCD	21,5" TFT LCD
Auflösung	1024*768	1366*768	1366 x 768	1920 x 1080
Kontrastverhältnis	1000:1	800:1	1000:1	3000:1
Helligkeit (cd / m ²)	350	400	250	250
Hintergrundbeleuchtung (h) MTBF	30.000	30.000	30.000	30.000
Ablesewinkel	(L)85/(R)85/(T)80/(B)80	(L)85/(R)85/(T)50/(B)80	(L)89 / (R)89 / (T)89 / (B)89	(L)89/(R)89/(T)89/(B)89
Abmessungen (BxHxT) (mm)	370x338x135	427x323x135	480x347x135	553x387,5x135



3.2 Abmessungen

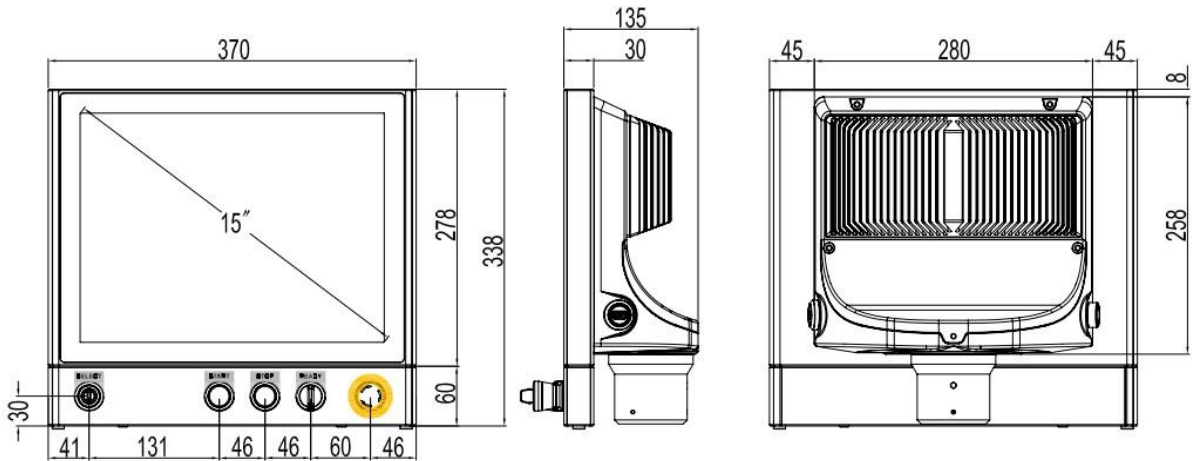


Abb. 3.1: Maße PPCCOA-150C

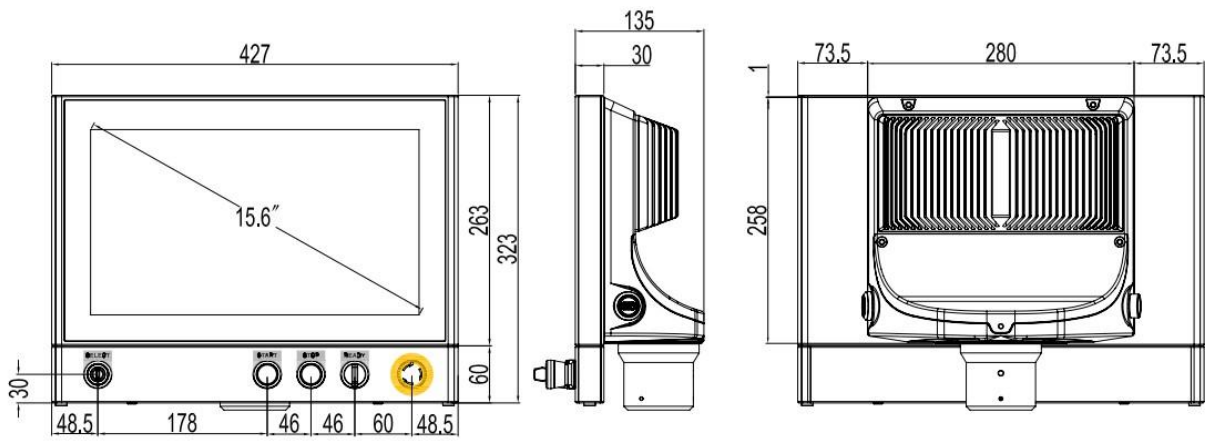


Abb. 3.2: Maße PPCCOA-156C

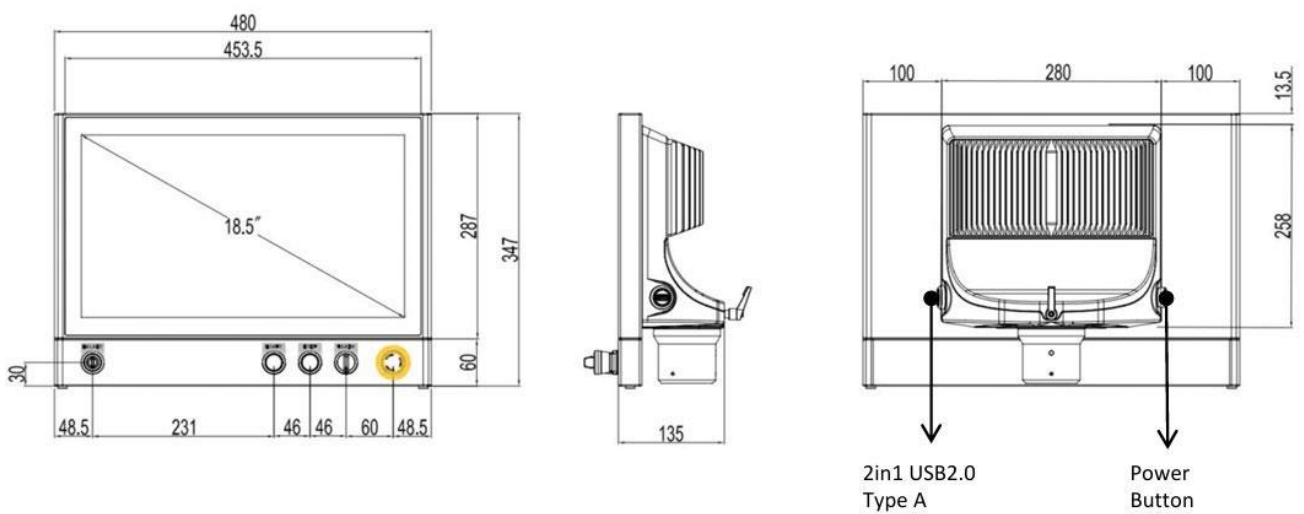


Abb. 3.3: Maße PPCCOA-185C

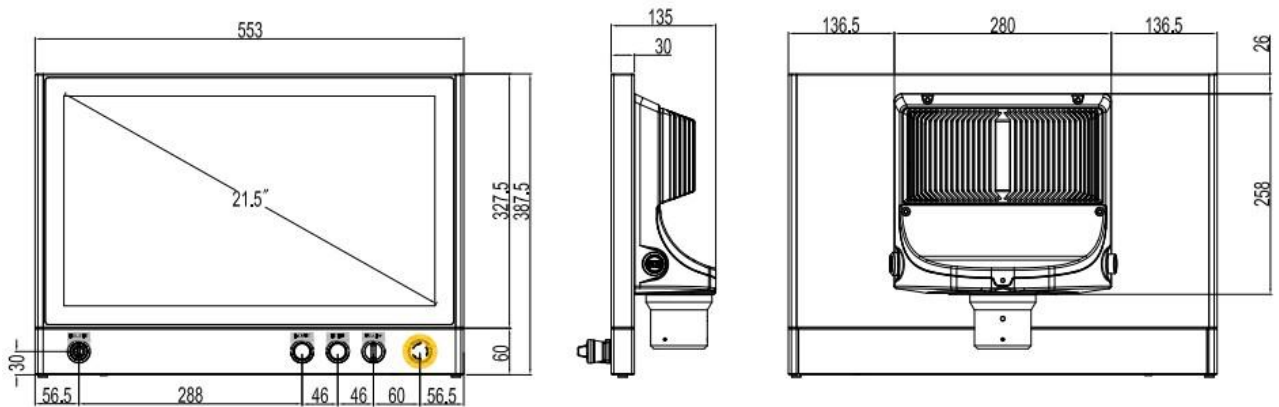
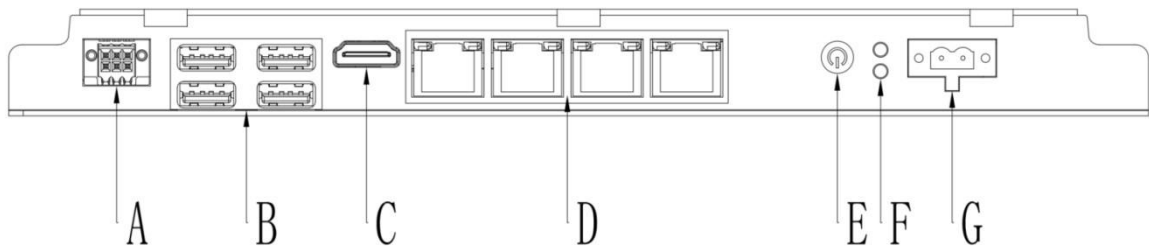


Abb. 3.4: Maße PPCCOA-215C

3.3 Übersicht über die Schnittstellen



Definition der E/A-Panel-Schnittstelle:

Nr	Schnittstellen-Typ
A	Serial Port
B	4 × USB 3.0/2.0
C	HDMI
D	4 × GbE LAN
E	Power Button
F	Power/HDD LEDs
G	DC IN

3.4 EIN_Aus Schalter

An der Seitenwand befindet sich ein Power-Button, mit dem der PANEL PC ein- oder ausgeschaltet werden kann.



	Aktion	Beschreibung
	Drücken und loslassen	System einschalten oder ausschalten
	Drücken und halten	Erzwingen des Herunterfahrens
	LED-Status	AN: System eingeschaltet (Power ON) AUS: System ausgeschaltet (Power OFF)

Hinweis:

Drücken und loslassen: Schaltet das Gerät ein oder fährt das Betriebssystem herunter und schaltet das Gerät anschließend aus.

Drücken und halten: Unterbricht die Stromversorgung, ohne das Gerät ordnungsgemäß herunterzufahren (es kann zu Datenverlusten kommen!)

3.5 LEDs

Auf der E/A-Blende befinden sich zwei LEDs, die den Betriebsstatus und den Festplattenstatus anzeigen.

	LED-NAME	Farbe	Status	Beschreibung
	PWR LED	Grün	Aus	Keine Stromversorgung
			Ein (grün)	System eingeschaltet
	HDD LED	Orange	Blinken (orange)	Zeigt an, dass auf die Festplatte (HDD/SSD) zugegriffen wird

3.6 Elektrische Eigenschaften

Der 2-polige Anschlussstecker zum Anschluss des Netzteils ist im Lieferumfang enthalten. Die Pinbelegung entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

	PIN	Definition
	1	GND
	2	VCC

Die Gesamtleistung ergibt sich aus der Summe der Nennleistung des Displays und der Nennleistung des verwendeten Geräts. Die folgenden Angaben stellen die Mindestanforderungen dar, ohne zusätzliche Geräte (USB-Geräte usw.).



DC -Spannungsversorgung	Elektrische Eigenschaften
Nennspannung	12 bis 24V±10% DC
Nennstrom	Minimum 3 A
Überspannungsschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Verpolungsschutz	Ja



1. Achten Sie beim Einschalten des PCs darauf, dass die Ausgangsspannung des Netzteils den Anforderungen des PCs entspricht.
2. Beachten Sie die am Gehäuse gekennzeichneten Plus- und Minuspole. Vertauschen Sie die Anschlüsse nicht, da es sonst zu Hardwareschäden oder einem Stromschlag kommen kann.
3. Schließen Sie das Gerät nicht direkt an Netzspannung das Terminal an (110/230 VAC) an.

3.7 Seriellanschlüsse COM1 und COM2

Verwenden Sie 2,54-mm-Steckverbinder mit Crimpanschlüssen.

COM1/COM2:

	Pin	Definition	Pin	Definition
	1	TX1/A1	2	GND
	3	RX1/B1	4	TX2/A2
	5	RX2/B2	6	GND

Elektrische Eigenschaften:

RS232	Spezifikation
Typ	2,54 mm Klemmen
Isoliert	Nicht galvanisch getrennt
Kabellänge	Max. 15 m

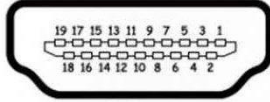
RS485	Spezifikation
Typ	2,54 mm Klemmen
Isoliert	Nicht galvanisch getrennt
Kabellänge	Max. 100 m / 115200
Abschlusswiderstand	N/A
Anzahl Slave-Stationen	Max. 31



Hinweis: Die Auswahl zwischen RS232 und RS485 erfolgt über interne Jumper.

3.8 HDMI

Die Produkte verfügen über eine HDMI-Schnittstelle für die hochauflösende Multimedia-Videoanzeige und verwenden dabei Standard-HDMI-A-Anschlüsse. Die Anschlussbelegungen sind unten aufgeführt.

HDMI-A			
Pin Nr.	Belegung	Pin Nr.	Belegung
1	TMDS DATA 2+	11	TMDS CLOCK SHIELD
2	TMDS DATA 2 SHIELD	12	TMDS CLOCK-
3	TMDS DATA 2-	13	CEC
4	TMDS DATA 1+	14	N.C.
5	TMDS DATA 1 SHIELD	15	DDC CLOCK
6	TMDS DATA 1-	16	DDC DATA
7	TMDS DATA 0+	17	GND
8	TMDS DATA 0 SHIELD	18	+5V PWR
9	TMDS DATA 0-	19	HOT PLUG DETECT
10	TMDS CLOCK+		

Hinweis:

1. Das Hot-Plugging von Ausgabegeräten an der Schnittstelle zu Wartungszwecken wird von der Hardware und den Grafiktreibern zugelassener Betriebssysteme unterstützt. Bei Touchscreen-Geräten kann eine Neukalibrierung erforderlich sein.
2. Die maximale Kabellänge für die DVI-Übertragung ist auf 5 m begrenzt.



1. Wenn Sie vor dem Aufrufen der BIOS-Einstellungen kein HDMI-Kabel anschließen, kann der Monitor möglicherweise keine entsprechenden Inhalte anzeigen. In diesem Fall werden während des Systemstarts Startinformationen angezeigt.
2. Achten Sie bei Verwendung von DVI darauf, dass die Umgebungstemperatur zwischen 0 und +45 °C liegt.

3.9 USB

Die Platine verfügt über vier USB 3.0 Typ-A-Anschlüsse. Pinbelegung der USB 3.0-Anschlüsse:

	Pin Nr.	Signal
	1	USB_VCC
	2	DATA-
	3	DATA+
	4	USB_GND
	5	SSRX-
	6	SSRX+
	7	USB_GND
	8	SSTX-
9	SSTX+	

USB 3.0 Elektrische Eigenschaften:

Typ	Spezifikationen
Typ	Typ A, Buchse
USB3.0	Max. 1A
USB2.0	Max. 0,5A
Kabellänge	Max. 5 m (ohne Hub)

USB 2.0-Pinbelegung:

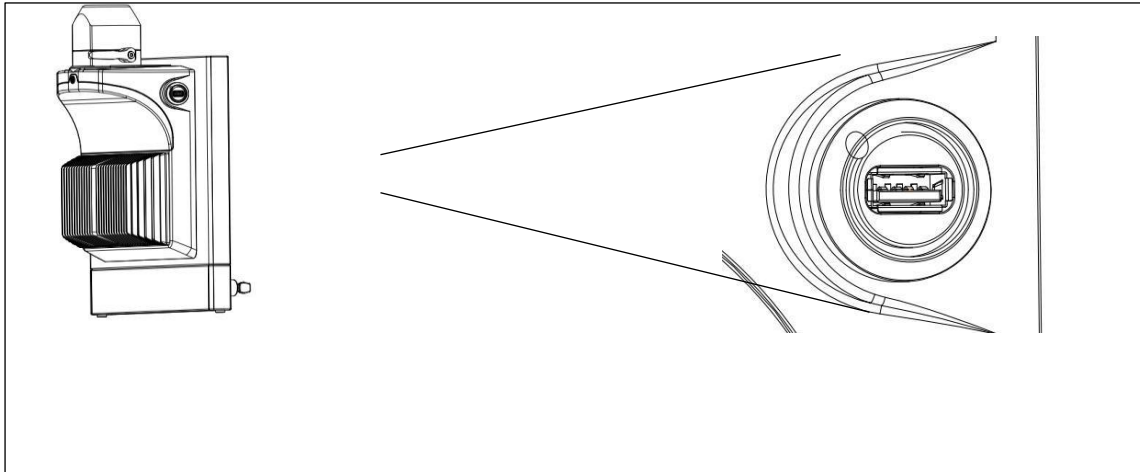
	Pin Nr.	Signal
	1	VCC5
	2	DATA-
	3	DATA+
4	GND	

USB-Anschluss:

Typ	Spezifikation
Typ	Typ A, Buchse
USB2.0	Max 0,5A
Kabellänge	Max. 5 m (ohne Hub)

Hinweis:

1. Die am Gerät oder Modul verfügbaren Schnittstellen sind zur leichteren Identifizierung nummeriert. Diese Nummerierung kann, von der vom Betriebssystem verwendeten abweichen.
2. Jeder USB-Anschluss ist durch einen wartungsfreien USB-Strombegrenzer (max. 0,5 A) geschützt.
3. Die seitlichen USB-Anschlüsse sind vom Typ USB 2.0 Typ A.



3.10 Ethernet

Auf der platine befinden sich vier Gigabit-Ethernet-Anschlüsse: LAN1, LAN2, LAN3 und LAN4.

	Pin Nr.	100BASE-TX	1000BASE-T
	1	TX+	TRD+(0)
	2	TX-	TRD-(0)
	3	RX+	TRD+(1)
	4	N.C.	TRD+(2)
	5	N.C.	TRD-(2)
	6	RX-	TRD-(1)
	7	N.C.	TRD+(3)
8	N.C.	TRD-(3)	

Elektrische Eigenschaften:

Steckertyp	RJ45, Buchse	
Verkabelung	S/STP (Cat 5e)	
Controller	Intel	
Übertragungsrate	1000M/100M/10M bps	
Kabellänge	Max. 100 m/Segment	
LED "Speed" LED	AN	AUS
Grün	100 Mbit/s	10 Mbit/s
Orange	1000 Mbit/s	
LED "Link" LED	AN	AUS
Orange	Link (Verbindung zum Ethernet-Netzwerk besteht)	Aktivität/blinkt (Datenübertragung läuft)



4. Beschreibung der Schaltfläche



Leuchtwahlschalter

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+
Herstellernummer	1.30.272.102/2200
Menge	1
Beleuchtung	Weiß
Kontaktfunktion	rastend
Drehwinkel	1 x 90°, L Form
Lebensdauer/ Zyklen	300.000
B10-Wert	390.000



Leuchtdrucktaster "grün"

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+
Herstellernummer	1.30.270.021/2500
Menge	1
Beleuchtung	Grün
Kontaktfunktion	tastend (Momentfunktion)
Lebensdauer/ Zyklen	1.000.000
B10-Wert	1.300.000



Leuchtdrucktaster "rot"

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+
Herstellernummer	1.30.270.021/2300
Menge	1
Beleuchtung	rot
Kontaktfunktion	tastend (Momentfunktion)
Lebensdauer/ Zyklen	1.000.000
B10-Wert	1.300.000



Schlüsselschalter

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+
Herstellernummer	1.30.275.222/0000
Menge	1
Kontaktfunktion	rastend
Anzahl möglicher Schließungen	500
Drehwinkel	1 x 90°, L Form
Schlüsselabziehposition	0+1
Lebensdauer/ Zyklen	50.000 rastende / 30.000 Schlüsselabzieh-Schaltzyklen
B10-Wert	65.000 rastende / 40.000 Schlüsselabzieh-Schaltzyklen



Bedienungsanleitung PPCCOA-xxxC

Not-Halt-Taster

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+ Not-Halt-Taster "Plus 1"
Herstellernummer	1.30.273.502/0300
Menge	1
Kontaktfunktion	rastend
Rückstellung	durch Rechtsdrehung
Lebensdauer/ Zyklen	50.000
B10-Wert	65.000



Schaltelement

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+ - universal, 2 S
Herstellernummer	1.20.126.003/9000
Menge	1
Kontaktssystem	selbstreinigender Brückenkontakt
Kontakte	1NC+1NO
Öffnerfunktion bei Schließerkontakt gemäß IEC 947-5-1	Ja
Lebensdauer/ Zyklen	1.000.000 at 10 mA / 24 VDC
B10-Wert	1.300.000
Min. AC/DC-Betriebsspannung	5 V
Max. AC/DC-Betriebsspannung	35 V
Min. AC/DC-Betriebsstrom	1 mA
Max. AC/DC-Betriebsstrom	100 mA
Max. Schaltleistung	250 mW



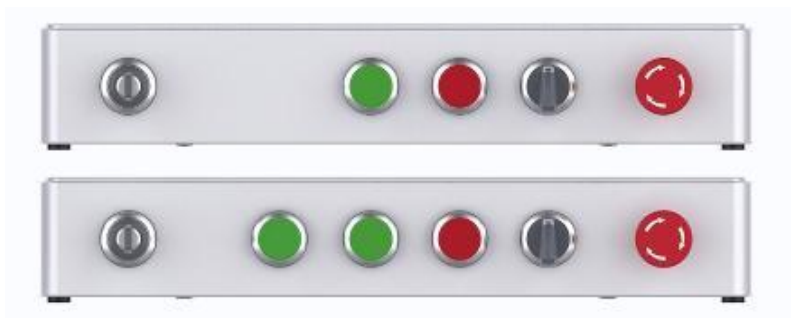
Schaltelement

Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+ – PCB-Gold, Not-Aus
Herstellernummer	1.20.126.404/0000
Menge	1
Kontaktssystem	selbstreinigender Brückenkontakt
Kontakte	2 Öffnerkontakte (normalerweise geschlossen)
Öffnerfunktion bei Schließerkontakt gemäß IEC 60947-5-1	Ja
Lebensdauer/ Zyklen	1.000.000 (10 mA / 24 VDC)
B10-Wert	1.300.000 (10 mA / 24 VDC)
Min. AC/DC-Betriebsspannung	5 V
Max. AC/DC-Betriebsspannung	35 V
Min. AC/DC-Betriebsstrom	1 mA
Max. AC/DC-Betriebsstrom	100 mA
Max. Schaltleistung	250 mW

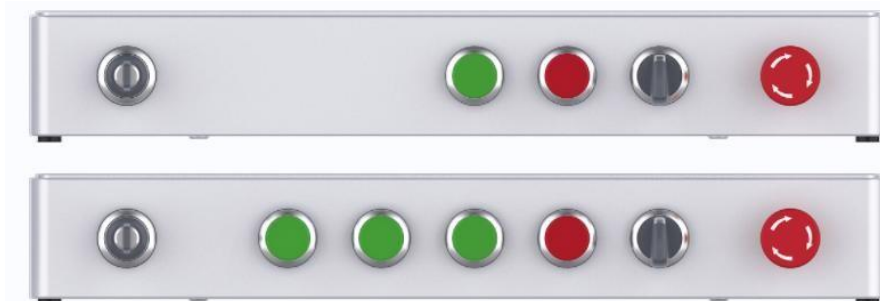


4.1 Maximale Anzahl von Tasten

- 15 Zoll: Maximal 6 Tasten



- 15,6 Zoll: Maximal 7 Tasten



- 18,5 Zoll: Maximal 7 Tasten
- 21,5 Zoll: Maximal 9 Tasten

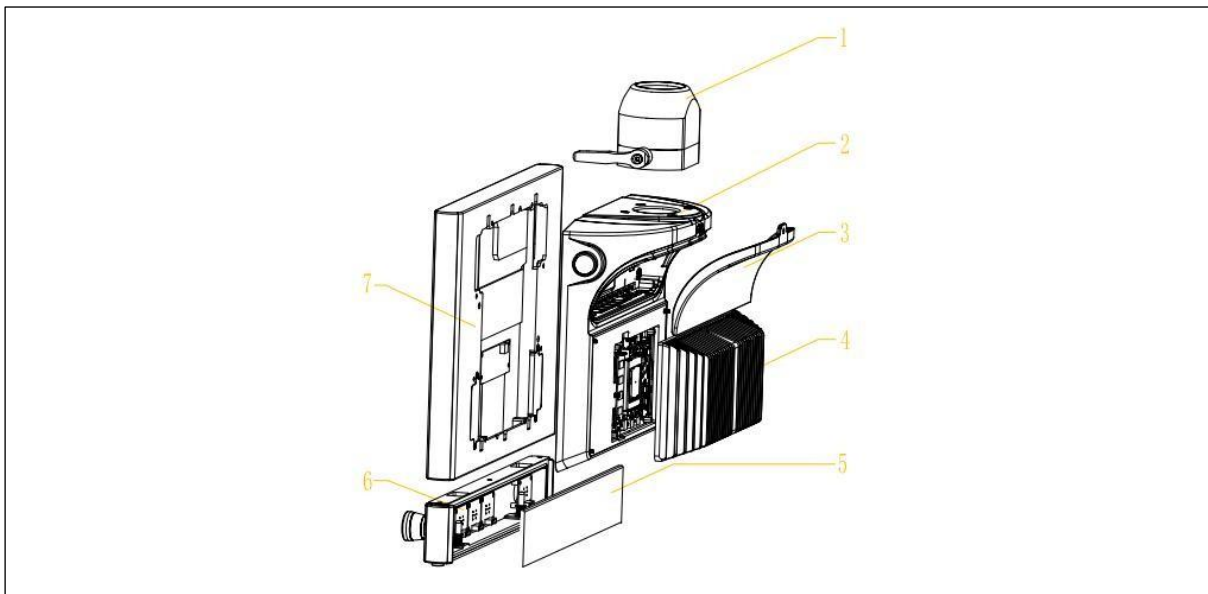
Hinweis: Der Freiraum unter der Blende sollte 30 mm nicht überschreiten.

5 Installation

Dieses Kapitel enthält detaillierte Anweisungen zur Installation der Panel-PCs der Serie Control PPCCOA.

5.1 Übersicht über die Installation

Die PPCCOA-Serie zeichnet sich durch einen modularen Aufbau aus, der eine flexible Montage und Positionierung für optimalen Zugang für den Bediener ermöglicht. Zu den wichtigsten Komponenten der Installation gehören eine hintere Montageeinheit, ein Tastenfach, ein Kabelzugangs- und E/A-Fach, Befestigungsflansche sowie Verlängerungsrohre.

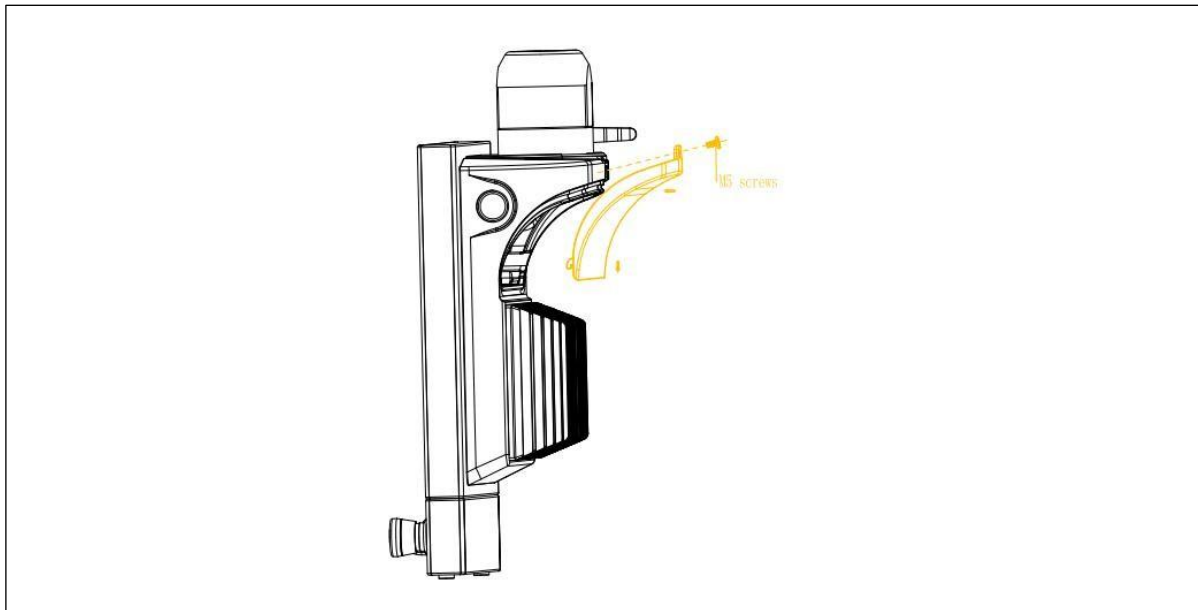


1. Befestigungsflansch: Erleichtert die Verbindung zwischen dem Arm und der HMI-Einheit.
2. Hintere Befestigungseinheit: Dient als Hauptgehäuse für interne Komponenten und bietet sichere Befestigungspunkte.
3. Kabelzugangsabdeckung: Dient zum Schutz und zur Organisation der Kabel, die mit dem Befestigungsadapter und den E/A-Anschlüssen verbunden sind.
4. Kühlkörper: Sorgt für eine effiziente Kühlung der CPU und anderer Komponenten.
5. Tastenabdeckung: Schützt das Tastenfach und ermöglicht einen einfachen Zugang für Verkabelung und Austausch.
6. Tastenfach: Integriert mit Drucktasten, Not-Aus-Schaltern und Wahlschaltern.
7. HMI-Display: Erhältlich in verschiedenen Größen, mit Touchscreen-Oberfläche und Befestigungspunkten für Armhalterungen oben oder unten.

5.2 Abnehmen und Anbringen der hinteren Abdeckung

Die Schritte zum Abnehmen und Anbringen der hinteren Abdeckung lauten wie folgt:

1. Entfernen Sie die in der Abbildung unten gezeigte Kreuzschlitzschraube. Nehmen Sie anschließend die Abdeckplatte ab. Achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen!
2. Bringen Sie die Abdeckung nach der Installation der Kabel in umgekehrter Reihenfolge wieder an.
3. Die Abdeckung muss ordnungsgemäß montiert sein, um die Schutzart IP65 zu gewährleisten.



Hinweis:

1. Schraubentyp: Kreuzschlitz-Flachkopfschraube, M5 × 10 (L = 6 mm–10 mm)
2. Maximales Drehmoment: 3 N·m

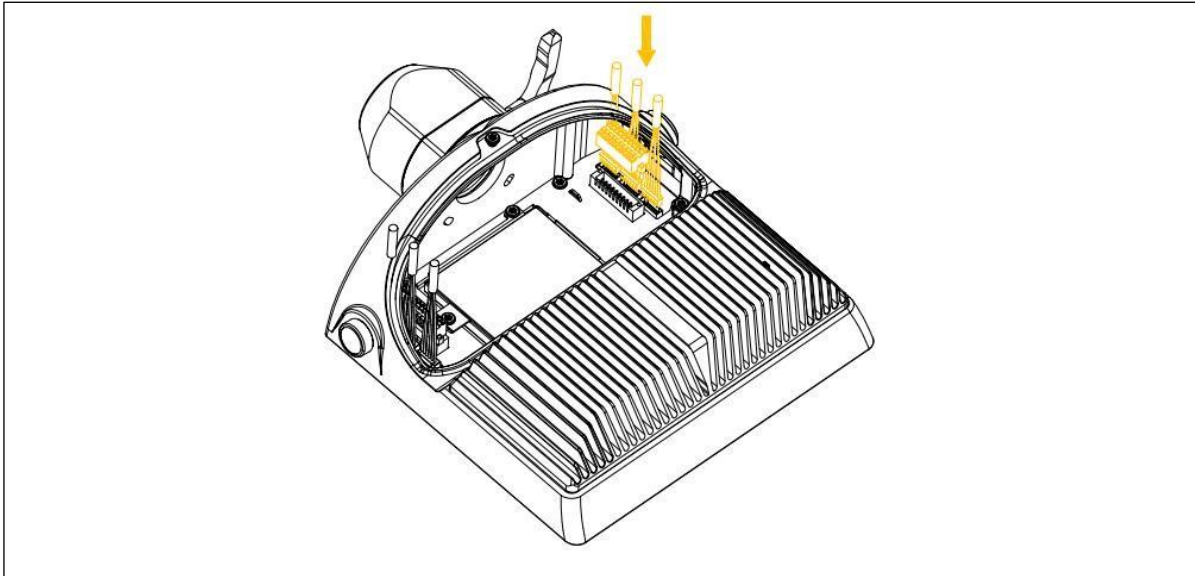


1. Nehmen Sie keine Arbeiten vor, solange das Gerät unter Spannung steht.
2. Trennen Sie das Gerät vor dem Auseinanderbauen vom Stromnetz.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

5.3 Kabel- und Drahtanschlüsse

Informationen zu allen Anschlüssen für Standard-Kabelverbindungen finden Sie unter 3.3 „Übersicht über die Schnittstellen“

Verbinden Sie die Fronttasten mithilfe der mitgelieferten Kabel mit dem Klemmenblock. Je nach Tastenbestückung sind die Anschlüsse unterschiedlich. Falls die Kabel für die Tasten bereits an der Platine angeschlossen sind, entnehmen Sie bitte dem Anschlussplan auf der Abdeckung die Anschlussbelegung an die Klemmenblöcke



Kabelspezifikationen:

Der Drahtdurchmesser muss 0,2 bis 1,0mm² betragen, und die Abisolierlänge muss 8 bis 9 mm betragen.

Technische Daten der Klemmenleiste:

Elektrische Eigenschaften	
Nennspannung	300V
Nennstrom	8A
Stoßspannung	2KV
Pin-Abstand	3.5mm
Materialien und Beschichtung	
Beschichtung	PA66, UL94V-0
Werkstoff	Edelstahl

HINWEIS:

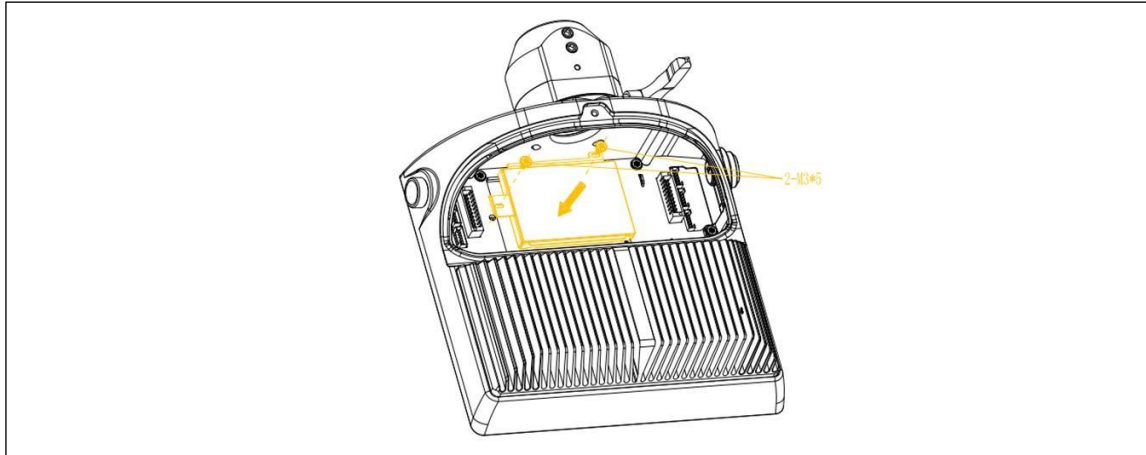
1. Induktive Lasten dürfen nicht angeschlossen werden.
2. Die Anschlussspannung muss unter 50 V und der Strom unter 50 mA liegen.





1. Führen Sie keine Arbeiten durch, solange das Gerät unter Spannung steht.
2. Trennen Sie das Gerät vor der Demontage von der Stromversorgung.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

5.4 Einbau eines 2,5-Zoll-SATA-Laufwerks



1. Öffnen Sie die hintere Abdeckung. Ausführliche Anweisungen finden Sie unter 5.2 „Entfernen und Anbringen der hinteren Abdeckung“.
2. Entfernen Sie die M3×5-Schrauben, mit denen der Laufwerksschacht befestigt ist.
3. Befestigen Sie das 2,5-Zoll-SATA-Laufwerk an der Halterung, setzen Sie es in die Führung ein, schieben Sie es in die Halteposition und sichern Sie es mit Schrauben.
4. Schließen Sie die SATA-Daten- und Stromkabel sicher an das Laufwerk an.
5. Befolgen Sie die Demontage in umgekehrter Reihenfolge, um die hintere Abdeckung wieder anzubringen, und ziehen Sie die Schrauben fest, um eine ordnungsgemäße Abdichtung des gesamten Geräts sicherzustellen.

Hinweis:

1. Stellen Sie sicher, dass das SATA-Laufwerk in der richtigen Ausrichtung auf der Halterung befestigt ist.
2. Das SATA-Laufwerk muss vollständig in die Halterung eingeschoben sein.
3. Achten Sie bei der Installation auf elektrostatische Entladungen.



1. Führen Sie keine Arbeiten durch, solange das Gerät eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät zerlegen.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

5.5 Unterstützung der Installation auf ARM-Systemen

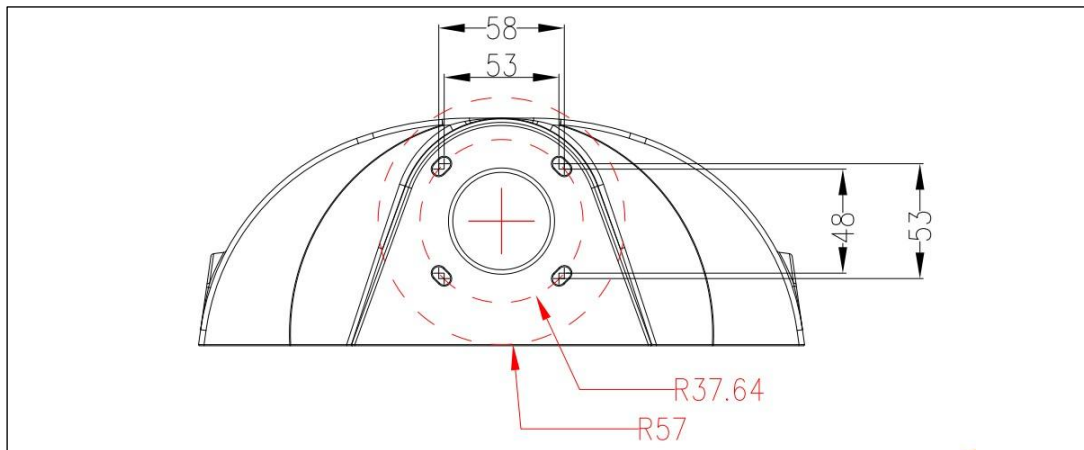
In diesem Abschnitt finden Sie eine Anleitung zur Montage der Halterungsarmverbinder und Rohre.

5.5.1 Übersicht über den Befestigungsflansch

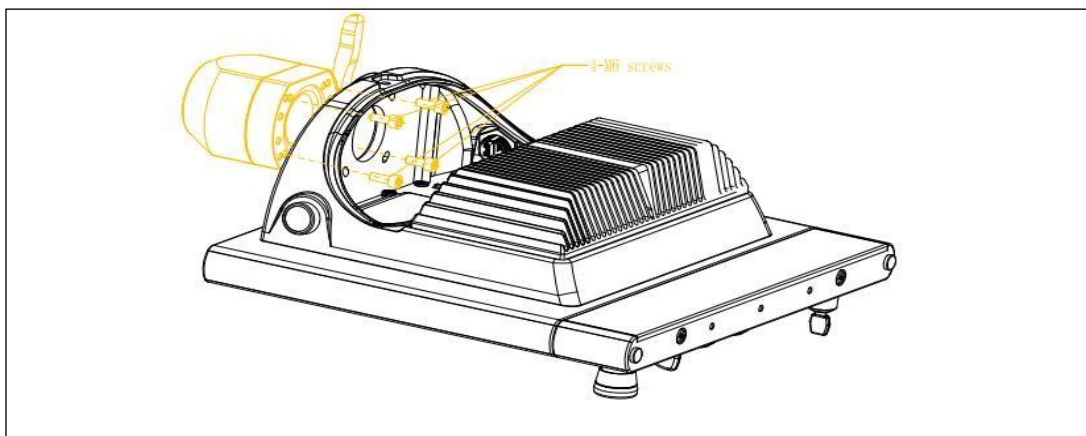
Das Halterungsarmsystem ist für verschiedene Arten von Befestigungsflanschen ausgelegt, darunter Rundrohr- und Vierkantrohrflansche, und bietet somit Flexibilität sowie eine einfache Montage und Demontage.

Wichtige Spezifikationen:

- Befestigungslochmuster: Unterstützt Schraubenloch-Achsabstände von 53×53 mm und 48×58 mm.
- Flanschschraubenradius: Kompatibel mit einem Radius (R) von 37,64 mm vom Mittelpunkt für eine sichere Installation.
- Befestigungslochgröße: Zur Befestigung werden M6-Schrauben verwendet.



- Öffnen Sie die hintere Abdeckung: Ausführliche Anweisungen finden Sie in Abschnitt 5.2.
- Entfernen Sie den Befestigungsflansch: Lösen Sie die vier M6-Schrauben, um den Flansch abzunehmen.
- Wiedereinbau: Befolgen Sie die Demontageschritte in umgekehrter Reihenfolge.





1. Führen Sie keine Arbeiten durch, solange das Gerät eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie das Gerät vor der Demontage vom Stromnetz.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

5.5.2 Montage des Wachendorff-Befestigungsflansches

Die hier gezeigte Montage umfasst den von Wachendorff bereitgestellten runden Befestigungsflansch. Der Flansch ist für die sichere Befestigung von Tragarmrohren mit einem Außendurchmesser von weniger als 48,5 mm ausgelegt.

Wichtige Komponenten:

- Oberer Ring: Sichert das Rohr durch Festklemmen von oben.
- Unterer Ring: Bietet zusätzliche Stabilität und Halt.
- Lagersitz: Gewährleistet eine reibungslose Drehung und Ausrichtung des Rohrs.
- M6-Gewindebohrungen: Dienen zur Befestigung der Baugruppe mit Schrauben.
- M5-Gewindebohrung: Ermöglicht eine präzise Ausrichtung und Arretierung.

1. Vorbereitung des Rohrs:

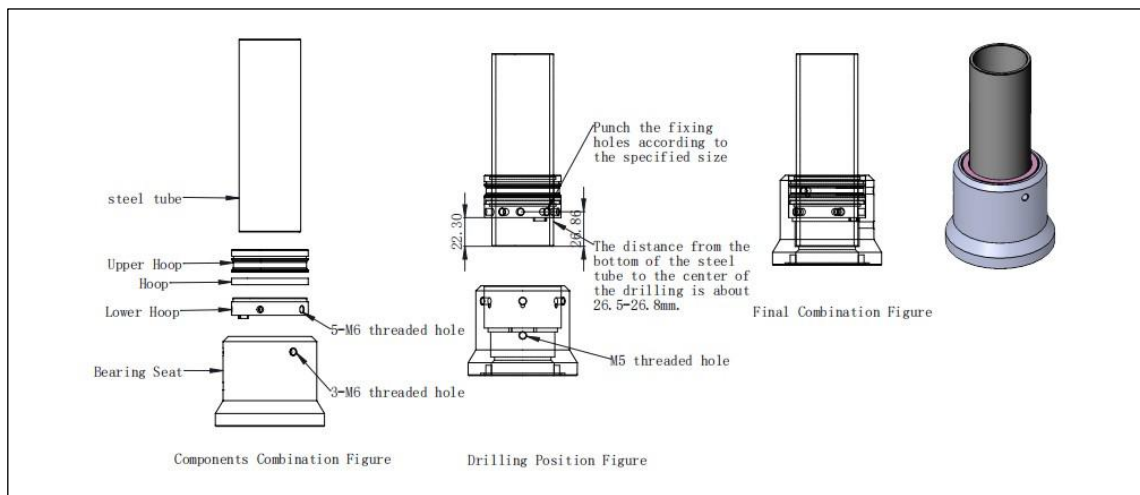
- Stellen Sie sicher, dass das Rohr einen Außendurchmesser von weniger als 48,5 mm hat.
- Bohren Sie die Befestigungslöcher gemäß den angegebenen Maßen.

2. Montage des Flansches:

- Richten Sie den oberen und unteren Ring am Rohr aus.
- Befestigen Sie den Lagersitz und sichern Sie ihn mit M6-Schrauben.

3. Befestigung Gerätekörper:

- Setzen Sie den montierten Flansch auf den Gerätekörper.
- Verwenden Sie die M5-Gewindebohrung zur präzisen Ausrichtung und befestigen Sie ihn mit Schrauben.



Der Außendurchmesser des verwendeten Rohrs muss weniger als 48,5 mm betragen.



1. Das Gerät darf nicht bei eingeschalteter Stromversorgung betrieben werden.
2. Trennen Sie vor der Demontage die Stromversorgung.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.



1. Führen Sie keine Arbeiten durch, solange das Gerät eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie vor der Demontage die Stromversorgung.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

5.5.3 Montage der Ringe an den Rohren

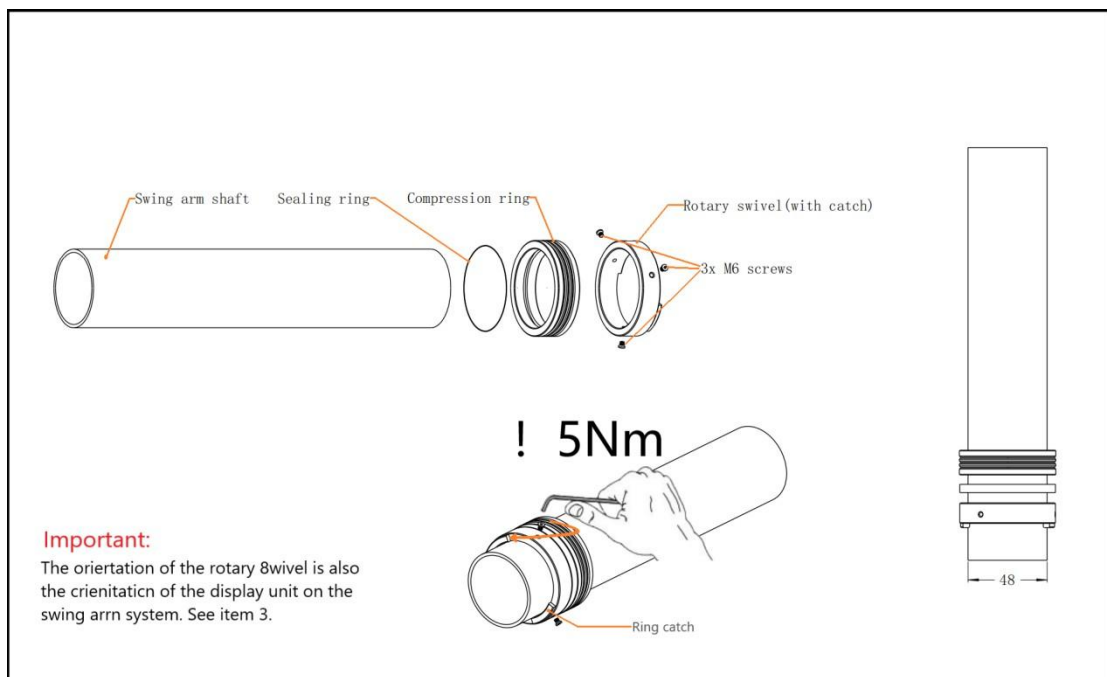
Der Außendurchmesser des Tragarmrohrs muss zwischen 47,8 mm und 48,3 mm liegen. Das mit dem Befestigungsflansch verbundene Ende des Tragarmrohrs muss in einem Winkel von 45° abgeschrägt und entgratet sein.

Montage am Tragarmsystem:

1. Setzen Sie den Dichtungsring, den Klemmring und das Drehring (mit Verriegelung) auf das Tragarmrohr. Achten Sie darauf, dass die Verriegelung des Drehrings nach vorne in Richtung der Anzeigeeinheit zeigt.
2. Richten Sie den oberen Ring bündig mit dem Befestigungsflansch aus.
3. Befestigen Sie die Baugruppe mit fünf M6-Schrauben ohne Kopf (Innensechskant, Größe 3) am Tragarmrohr. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 5 Nm fest.

Wichtig:

Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung des Drehrings mit der Ausrichtung des Displays am Tragarmsystem übereinstimmt.





Hinweis:

1. Setzen Sie den Dichtungsring in den Schlitz des Klemmrings ein.
2. Schieben Sie den Drehring und den Klemmring auf das Stützarmrohr und befestigen Sie sie mit fünf M6-Schrauben ohne Kopf (Größe 3, Sechskantlöcher), die mit 5 Nm angezogen werden. Stellen Sie sicher, dass der Drehteller (mit Verriegelung) korrekt in den Flansch eingesetzt ist.

Der Abstand zwischen der Unterkante des Tragarmrohrs und der Unterkante des Drehrings muss 22,3 mm betragen.



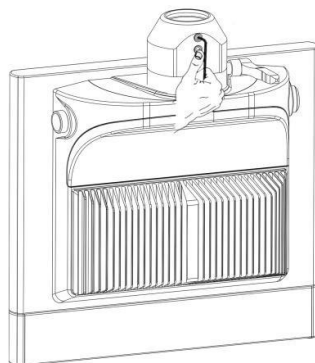
1. Führen Sie keine Arbeiten durch, solange das Gerät eingeschaltet ist.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten

5.5.4 Montage der Stützarmrohre

Die Montage an einem Tragarmsystem kann je nach Befestigung der Halterung am Display und der Position des Flanschausgangs von oben oder unten erfolgen.

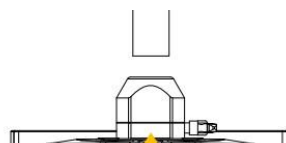
So montieren Sie das Tragarmrohr:

- Setzen Sie den Befestigungsflansch an das Tragarmrohr an und sichern Sie ihn mit einem Spannring.
- Richten Sie die Komponenten aus und ziehen Sie die Schrauben fest.
- Befestigen Sie die Baugruppe mit drei M6-Schrauben.



So stellen Sie den Hebel ein:

- Wenn der Griff festgezogen ist, ist der Monitor arretiert und lässt sich nicht drehen.
- Wenn der Griff gelöst ist, lässt sich der Bildschirm frei drehen.





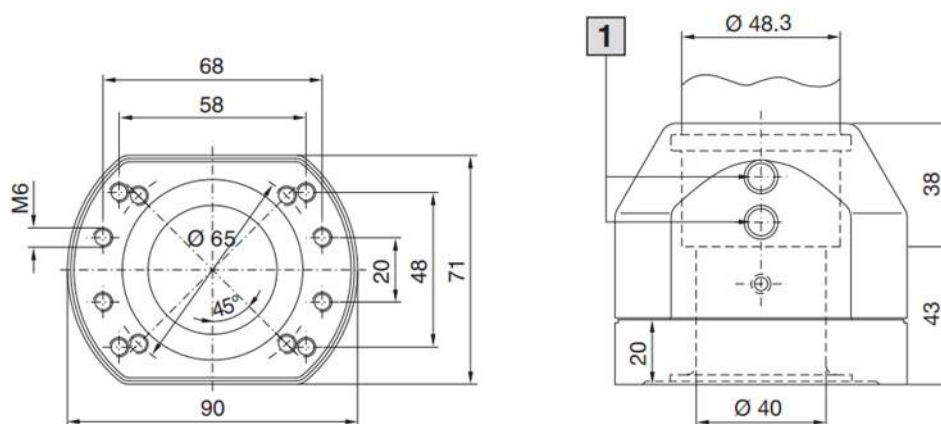
1. Führen Sie keine Arbeiten durch, solange das Gerät eingeschaltet ist.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten

5.5.5 Montage der Rittal-Tragarmsysteme

Die PPCCOA-Serie unterstützt die Integration in die Tragarmsysteme von Rittal mithilfe des Montageflansches „Kuplung CP 40“. Dieser Flansch dient als Adapter und ermöglicht eine sichere Befestigung zwischen dem Automatisierungspanel und dem Tragarm. Eine ordnungsgemäße Installation gewährleistet Stabilität und eine effiziente Handhabung während des Betriebs.

Flanschspezifikationen:

- Befestigungslochmuster: Kreis mit $\varnothing 65$ mm und M6-Gewindebohrungen.
- Durchmesser der Mittelloch: $\varnothing 40$ mm.
- Gesamtabmessungen: 90 mm Breite, 71 mm Höhe.



Montageanleitung:

1. Vorbereitung der hinteren Befestigungseinheit:

- Entfernen Sie die hintere Abdeckung gemäß den Anweisungen in Abschnitt 5.2.



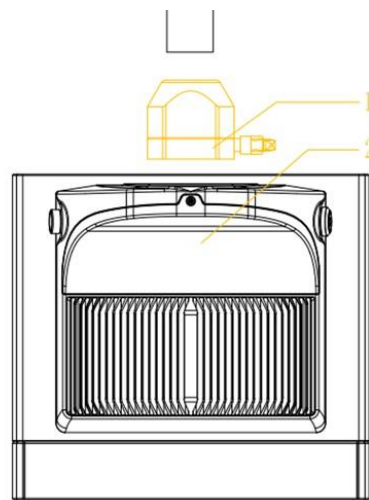
- Richten Sie den Befestigungsflansch des CP 40 an den vorgebohrten Befestigungslöchern der hinteren Einheit aus.

2. Befestigung des Flansches:

- Befestigen Sie den Flansch mit vier M6-Schrauben.
- Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig an, um einen gleichmäßigen Druck zu gewährleisten.

3. Befestigen Sie den Stützarm:

- Stecken Sie den Tragarm in den montierten Flansch.
- Befestigen Sie den Arm gemäß den Herstellerangaben sicher.



Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass der Flansch korrekt ausgerichtet ist, um eine Überlastung des Tragarms zu vermeiden.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts alle Verbindungen auf festen Sitz.



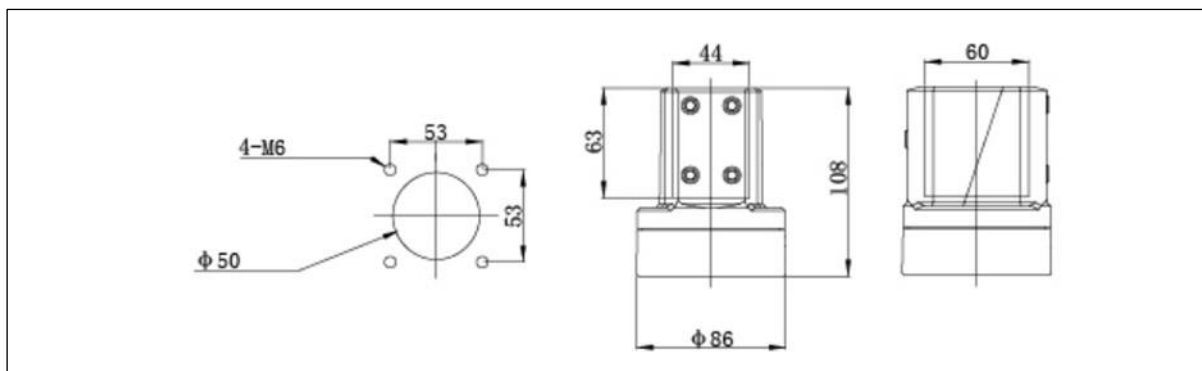
1. Führen Sie keine Arbeiten durch, während das Gerät eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie es zerlegen.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

5.5.6 Montage von Vierkantrohr-Armsystemen

Die PPCCOA-Serie ermöglicht die Montage von Vierkantrohr-Adapterflanschen zum Anschluss von 44 mm x 60 mm großen Vierkantrohren an die hintere Halterung unter Verwendung des Vierkantrohr-Adapterflansches (4460).

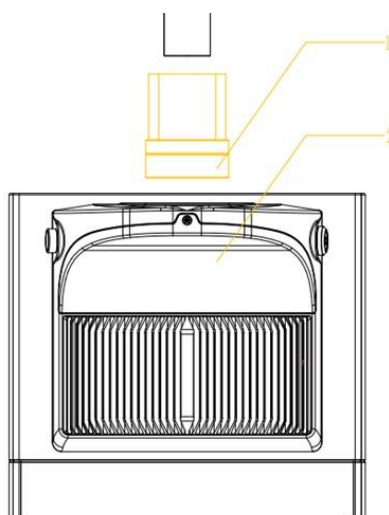
Bedienungsanleitung PPCCOA-xxxC

Anforderungen an den Außendurchmesser: Der Außendurchmesser des Vierkantrohrs muss 44 mm x 60 mm betragen. Die Abmessungen des Adapters sind unten aufgeführt.



Montageanleitung:

1. Befestigen Sie den Vierkantrohr-Adapterflansch (4460) mit M6-Schrauben wie in der Abbildung gezeigt an der hinteren Halterung.
2. Richten Sie das Vierkantrohr am Adapterflansch aus und befestigen Sie es.
3. Stellen Sie sicher, dass der Adapter fest angezogen ist, um ein Verrutschen zu verhindern.



1. Führen Sie keine Arbeiten durch, während das Gerät eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie es zerlegen.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen

5.5.7 Montage der Tastaturhalterung

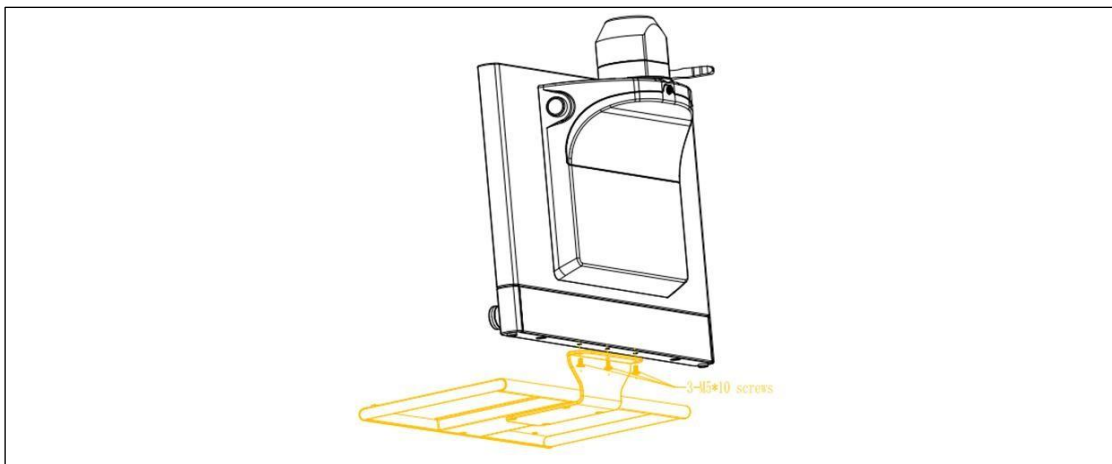
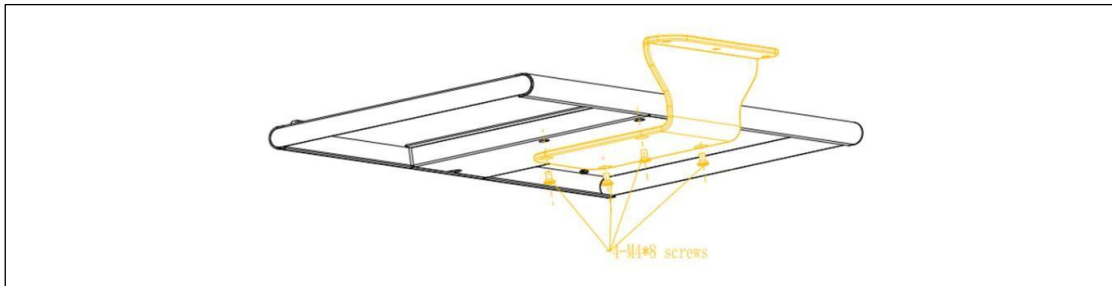
Montageschritte

1. Montage der Tastaturhalterung:

- Positionieren Sie die Tastaturhalterung und befestigen Sie die Ablage und die Halterung mit vier M4 x 8-Schrauben.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 3 N·m fest.

2. Befestigung der Tastaturhalterung am Panel-PC:

- Richten Sie die Tastaturhalterung an den Befestigungspunkten am Panel aus.
- Befestigen Sie es mit drei M5 x 10-Schrauben und stellen Sie sicher, dass alle Schrauben ordnungsgemäß angezogen sind.



- Schraubentyp: Kreuzschlitz-Flachkopfschrauben (M4 x 8 und M5 x 10).
- Maximales Drehmoment: 3 N·m für M4-Schrauben.
- Je nach Anforderungen stehen verschiedene Tastaturhalter zur Auswahl.
- Bei kundenspezifischen Produkten ist die Montage von Tastaturhaltern unter Umständen nicht möglich.



1. Führen Sie keine Arbeiten durch, während das Gerät eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie es zerlegen.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen

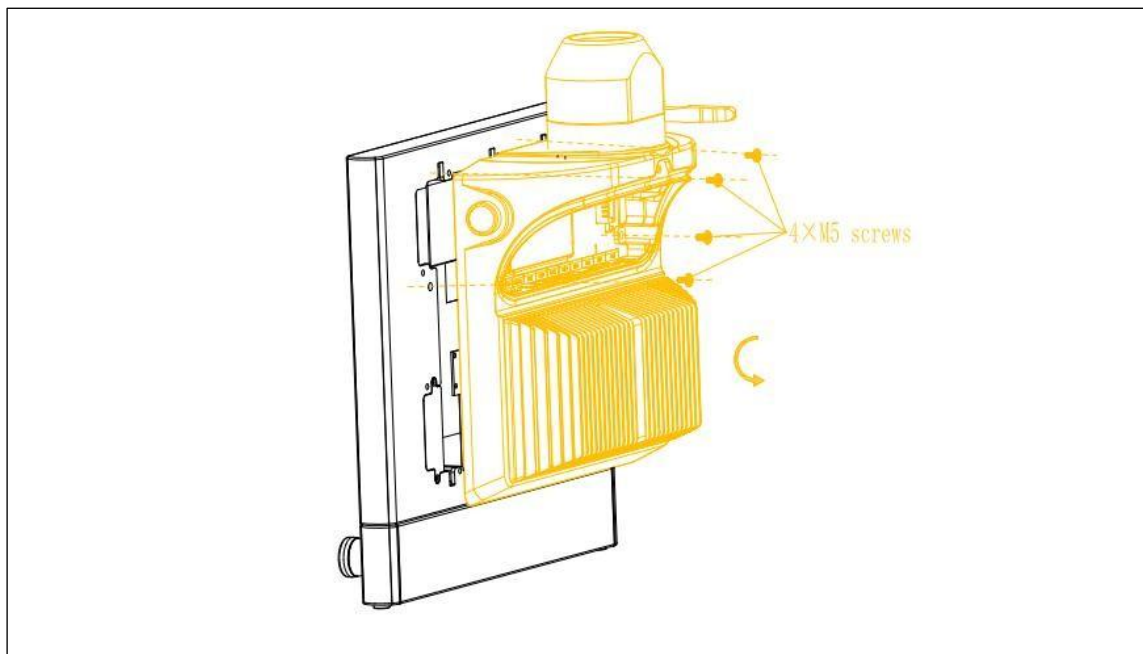
5.6 Halterung Positionieren

Die Schritte zur Positionierung der hinteren Halterung lauten wie folgt:

Schritt 1: Entfernen Sie die hintere Abdeckung; siehe „5.2 Entfernen und Anbringen der hinteren Abdeckung“

Schritt 2: Die entfernten Kreuzschlitzschrauben aufbewahren.

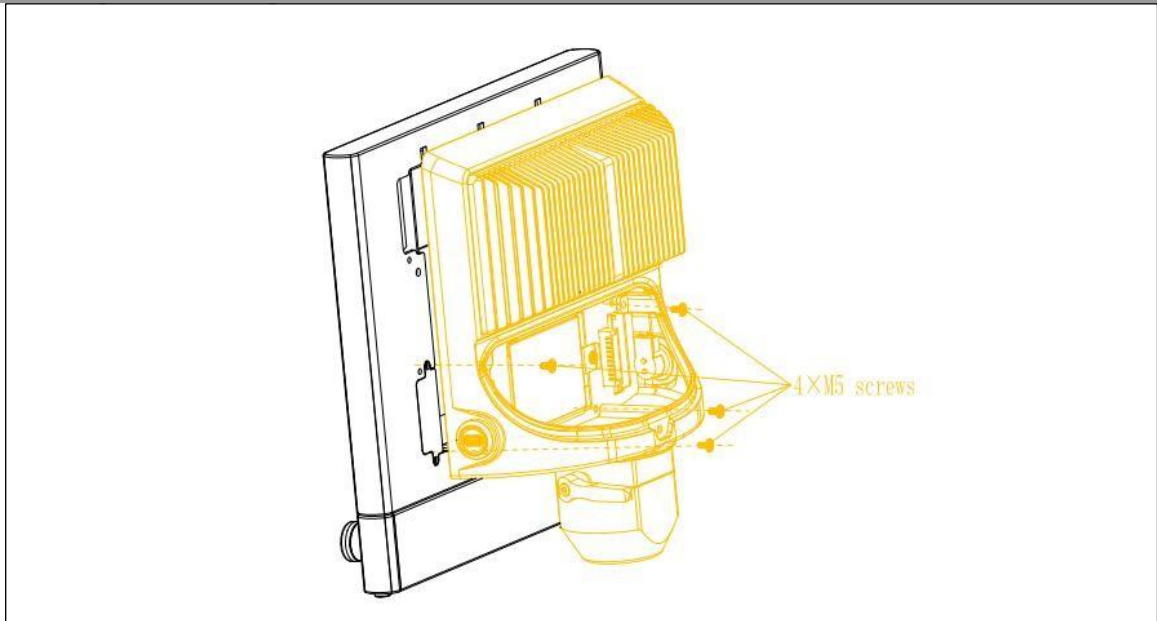
Schritt 3: Heben Sie die hinter Halterung an der Anschlusseite um 15° an und entfernen Sie die internen Kabel (LVDS/USB TOUCH/Hintergrundbeleuchtung/Tastenkabel) und entfernen Sie den Klebstoff von der Schnittstelle.



Hinweis:

1. Bei der Reparatur des Geräts müssen die internen Verbindungskabel entfernt werden.
2. Wenn es sich um einen drehbaren Stecker handelt, muss das interne Verbindungskabel nicht entfernt werden.

Schritt 4: Gedrehte Montage



Schritt 5: Einbau: Bauen Sie das Teil in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau ein.

Hinweis:

1. Drehen Sie die hintere Halterung, stellen Sie den Tasten Anschluss des Tasters auf die gegenüberliegende feste Position um und passen Sie die Anschlussbelegung an die tatsächliche Situation an.
2. Verlegen Sie den überschüssigen Teil der Verbindungskabel im Inneren.



1. Führen Sie keine Arbeiten bei eingeschalteter Stromversorgung durch.
2. Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Gerät zerlegen.
3. Achten Sie auf elektrostatische Entladungen.

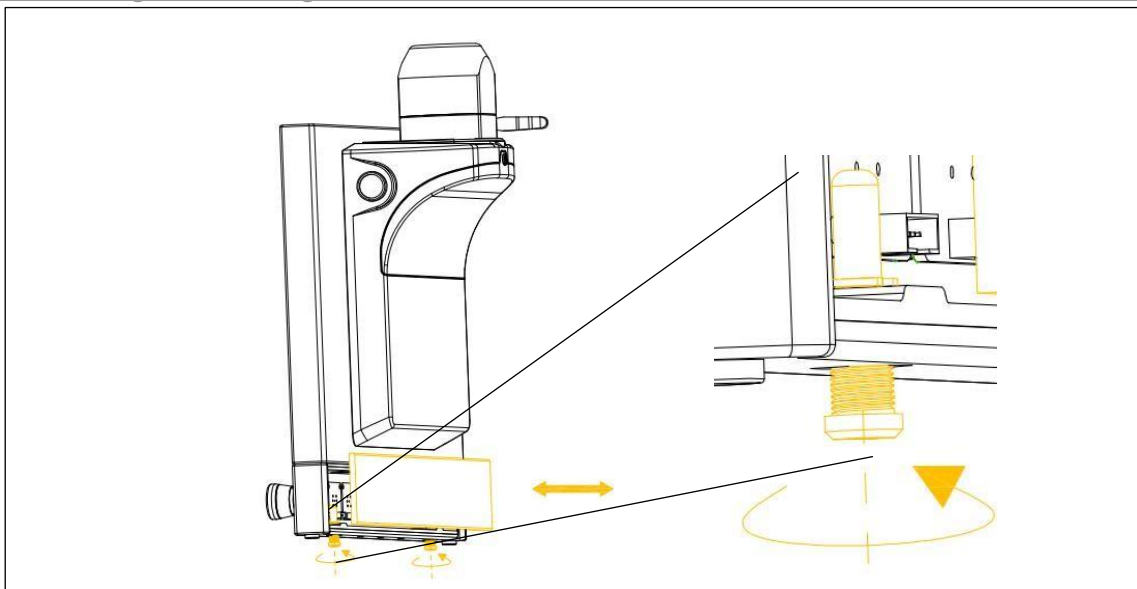
5.7 Installation der TASTEN

Die Schritte zur Montage der Tasten lauten wie folgt:

Schritt 1: Entfernen Sie die Kreuzschlitzschrauben (M8), mit denen die Rückwand befestigt ist.

Schritt 2: Tauschen Sie die Tasten aus oder montieren Sie sie.

Schritt 3: Montagefolge: Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vor. Ziehen Sie die Schrauben fest, um eine gute Abdichtung des gesamten Geräts zu gewährleisten. Das empfohlene Drehmoment beträgt 2 Nm.

**Hinweis:**

1. Vor dem Anbringen der Rückwand auf Kabelverlegung achten. Keine Kabel einquetschen.



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.

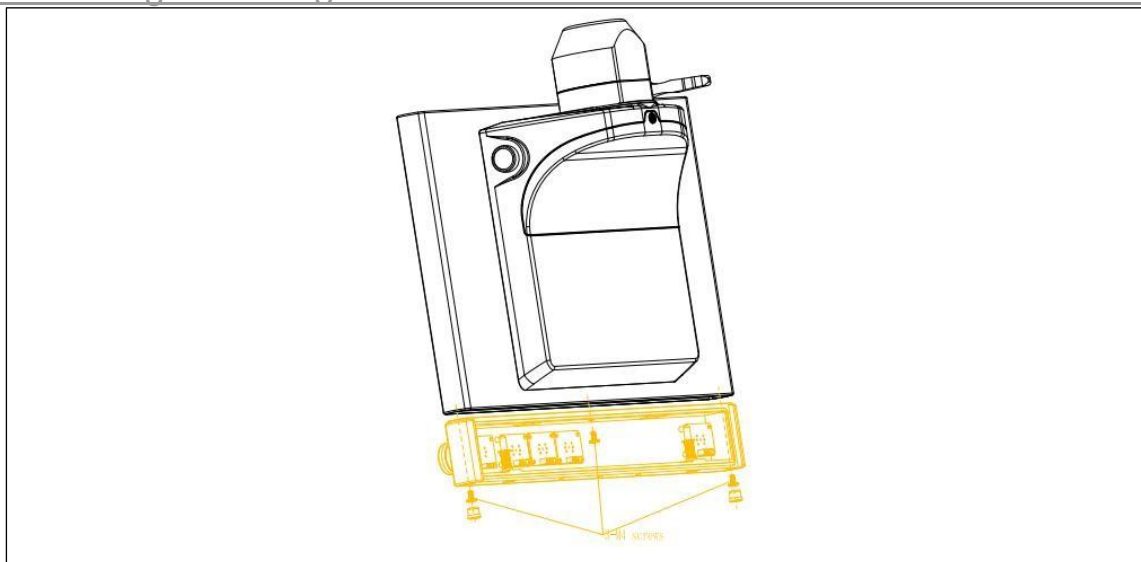
5.8 Deinstallation des Tasten-Moduls

Die Schritte zur Deinstallation des Tastenmoduls lauten wie folgt:

Schritt 1: Entfernen Sie die Kreuzschlitzschrauben (M8), mit denen die Rückwand befestigt ist (siehe „5.7 Installation der Tasten“).

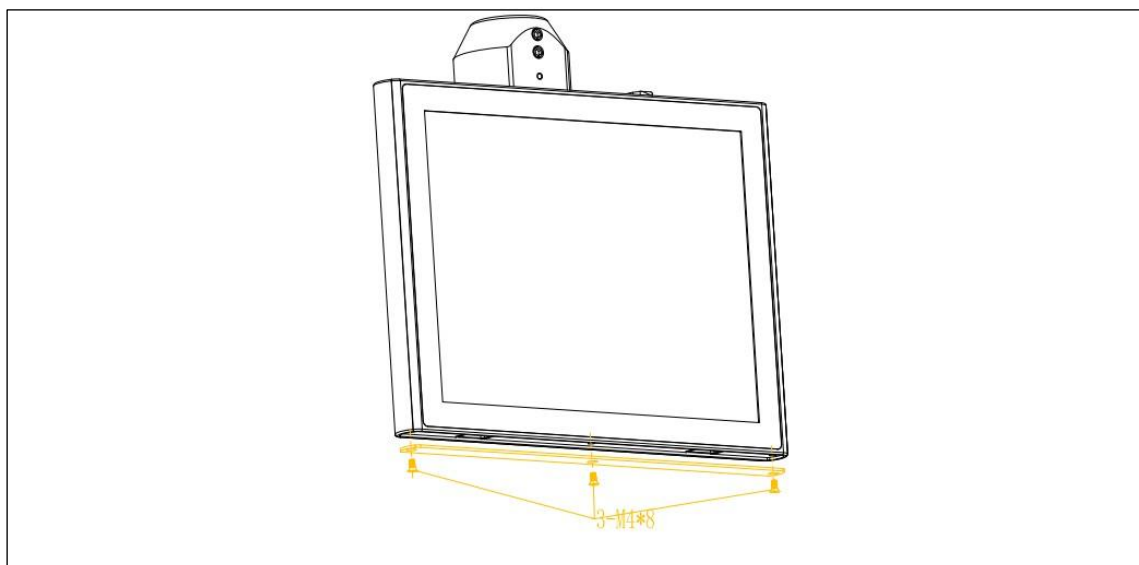
Schritt 2: Lösen Sie die Stecker vom Tastenmodul und beachten Sie die Kabel

Schritt 3: Entfernen Sie die Staubschutzkappe und lösen Sie die drei M4-Kreuzschlitzschrauben.



Schritt 4: Montage der unteren Rahmenkomponenten

Schritt 5: Montageablauf: Bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wie beim Zerlegen ein. Ziehen Sie die Schrauben fest, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Das empfohlene Drehmoment beträgt 1,5 Nm.



Hinweis:

Vor dem Anbringen der Rahmenabdeckung auf Kabelverlegung achten. Keine Kabel einquetschen.



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.



5.9 SATA-Installation

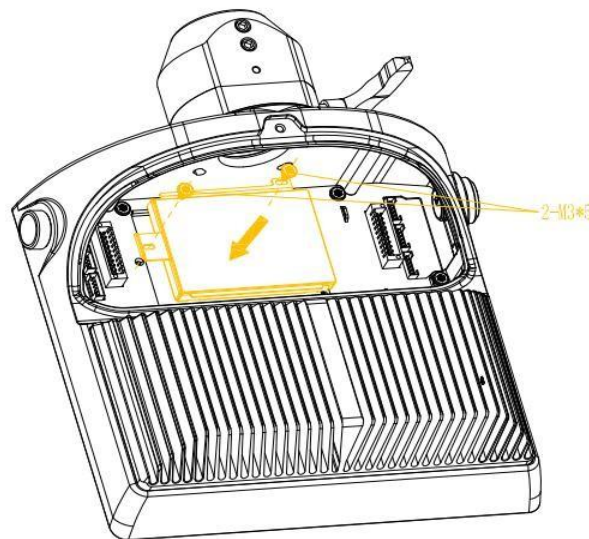
Die Schritte zur Installation der SATA-Festplatte lauten wie folgt:

Schritt 1: Öffnen Sie die hintere Abdeckung (siehe „5.2 Entfernen und Anbringen der hinteren Abdeckung“).

Schritt 2: Entfernen Sie die M3*5-Schrauben.

Schritt 3: Befestigen Sie die Festplatte an der Halterung und setzen Sie sie in die Führung ein. Schieben Sie sie in die Halteposition und ziehen Sie die Schrauben fest.

Schritt 4: Montage: Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau zusammen. Ziehen Sie die Schrauben fest, um eine gute Abdichtung des gesamten Geräts zu gewährleisten.



Hinweis:

1. Achten Sie darauf, in welcher Richtung die Festplatte an der Halterung befestigt ist
2. Die Festplatte muss in eine feste Position geschoben werden



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.

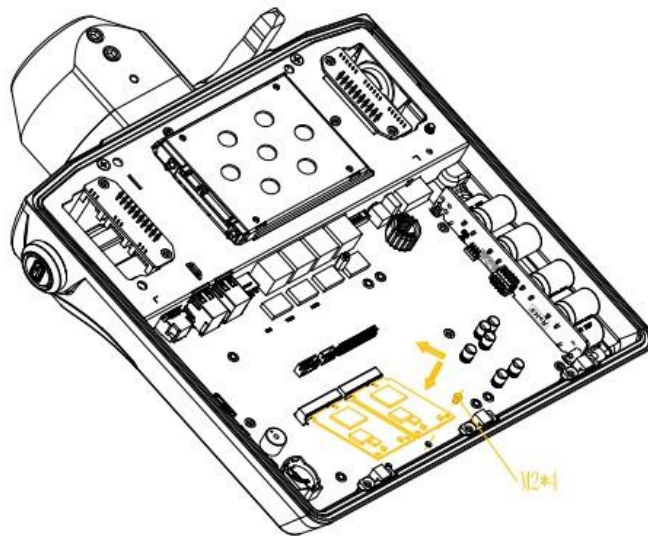
5.10 mSATA-Installation

Die Schritte zur Installation des mSATA-Laufwerks lauten wie folgt:

Schritt 1: Entfernen Sie das hintere Modul (siehe 5.6 „Installation der hinteren Module“).

Schritt 2: Setzen Sie das mSATA-Laufwerk in den dafür vorgesehenen Steckplatz ein und befestigen Sie es mit M2*4-Schrauben.

Schritt 3: Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau. Ziehen Sie die Schrauben fest an, um eine gute Abdichtung des gesamten Geräts zu gewährleisten.



Hinweis:

1. mSATA-Steckplatz; die entsprechende Position ist mit „mSATA“ beschriftet, um eine falsche Verwendung zu vermeiden
2. mPCIe-Steckplatz; die entsprechende Position ist mit „mPCIe“ beschriftet; zusätzlich zum SIM-Kartensteckplatz



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.

5.11 Einbau von Aluminiumkühlrippen

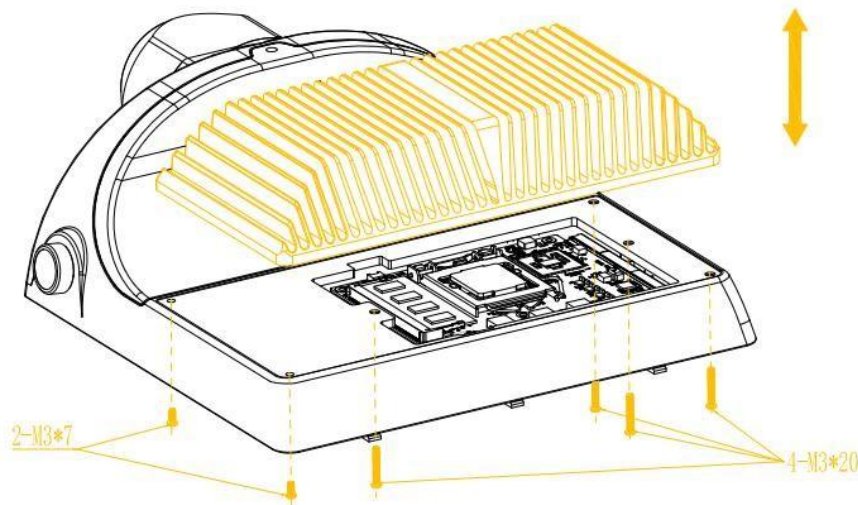
Die Schritte zur Montage des Aluminiumkühlrippenkörpers lauten wie folgt:

Schritt 1: Entfernen Sie die hintere Abdeckung; siehe 5.6 „Hintere Halterung Positionieren“

Schritt 2: Entfernen Sie die interne Verkabelung

Schritt 3: Entfernen Sie die M3-Schrauben an der Unterseite

Schritt 4: Montage: Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau zusammen. Ziehen Sie die Schrauben fest, um eine gute Abdichtung des gesamten Geräts zu gewährleisten.



Hinweis:

1. Die entfernten Schrauben sind gekennzeichnet, und die Längen der verschiedenen Befestigungspunkte unterscheiden sich voneinander.
2. Montieren Sie das Teil auf einer ebenen Fläche, um ein Herunterfallen und eine Verformung der Lamelle zu vermeiden.



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.



5.12 Einbau der CPU

Die Schritte zur Installation der CPU lauten wie folgt:

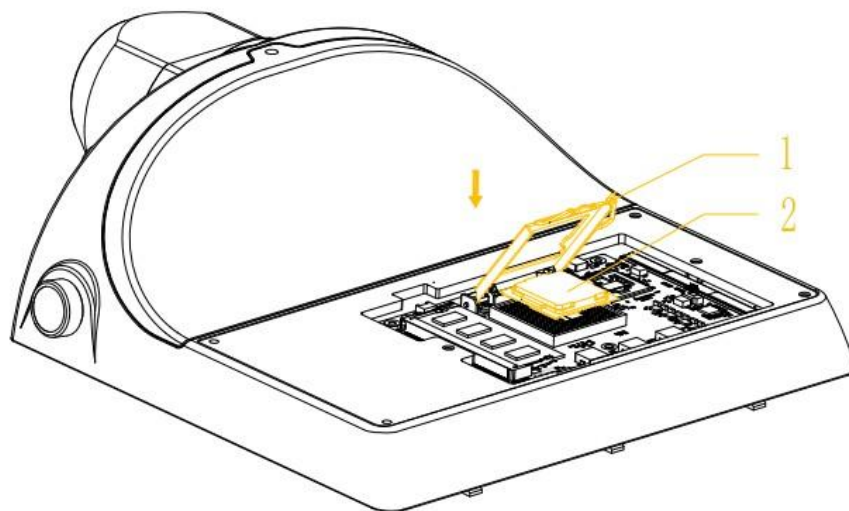
Schritt 1: Entfernen Sie das hintere Modul (siehe „5.6 Halterung Positionieren“).

Schritt 2: Öffnen Sie die Verriegelung des CPU-Steckplatzes.

Schritt 3: Setzen Sie die CPU in den Sockel ein.

Schritt 4: Tragen Sie Wärmeleitpaste auf.

Schritt 5: Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Ziehen Sie die Schrauben fest, um eine gute Abdichtung des gesamten Geräts zu gewährleisten.



Hinweis:

1. Achten Sie auf den Abstand zum CPU-Sockel und setzen Sie die CPU vorsichtig in den Steckplatz ein.
2. Das Wärmeleitpaste sollte gleichmäßig aufgetragen werden.



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.



5.13 Speicherinstallation

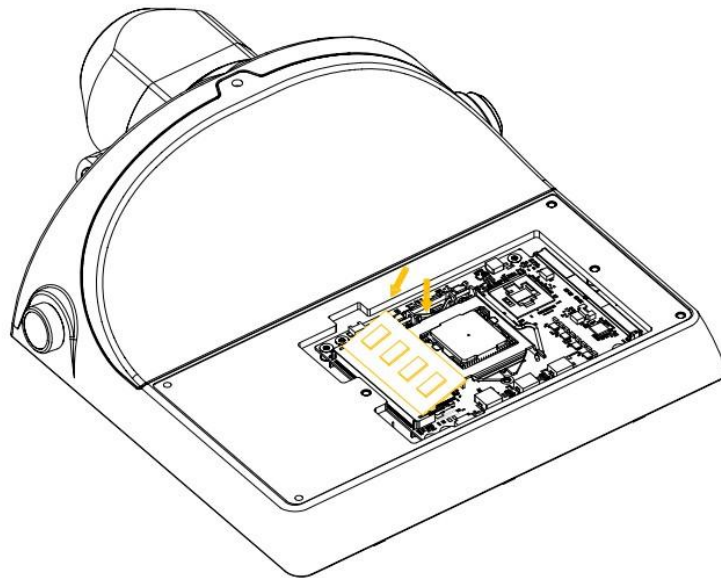
Die Schritte zur Installation der CPU lauten wie folgt:

Schritt 1: Entfernen Sie das hintere Modul (siehe „5.6 Hintere Halterung Positionieren“).

Schritt 2: Stecken Sie den Speicher in einem Winkel von 45° in den Steckplatz.

Schritt 3: Die Halterungen auf beiden Seiten müssen das Speichermodul einrasten lassen.

Schritt 4: Einbau: Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau zusammen. Ziehen Sie die Schrauben fest, um eine gute Abdichtung des gesamten Geräts zu gewährleisten.



Hinweis:

1. Achten Sie darauf, ob es sich um DDR4- oder DDR5-Speichermodule handelt, und wählen Sie die entsprechende Installation aus.
2. Beachten Sie die Obergrenze der Speicherkapazität; überschüssige Speicherkapazität wird vom System nicht erkannt.



1. Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
2. Vor dem Zerlegen die Stromversorgung unterbrechen.
3. Auf elektrostatische Entladungen achten.



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 unsachgemäßen 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



Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte ihre kommunale Sammelstelle, ihren Entsorgungsbetrieb oder den Lieferanten, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

9. Technische Beratung & Service

- Bei Fragen rund um das Produkt finden Sie technische Unterstützung auf unserer Homepage: <https://www.wachendorff-prozesstechnik.de/kontakt/technische-beratung-service/>
- Für den technischen Support nach einem Kauf (Inbetriebnahme, Projektierung, Konfiguration, Parametrierung, 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.



Bedienungsanleitung PPCCOA-xxxC

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
Phone +49 6722 996520

Email: wp@wachendorff.de

www.wachendorff-prozesstechnik.de

