

Wachendorff Box-PC

BPC00x-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx2P

Installationsanweisungen



23.06.2026



Inhaltsverzeichnis

- 1. **VORWORT3**
- 2. **GARANTIEBEDINGUNGEN 3**
- 3. **WARNHINWEIS..... 3**
- 4. **SICHERHEITSHINWEISE 3**
- 5. **WICHTIGE HINWEISE 4**
- 6. **MONTAGEANLEITUNG 4**
- 7. **SPANNUNGSANSCHLUSS 5**
- 8. **ANORDNUNG DER SCHNITTSTELLEN 6**
- 9. **SCHNITTSTELLEN 8**
- 10. **COPYRIGHT..... 10**
- 11. **HAFTUNGSAUSSCHLUß 10**
- 12. **SONSTIGE BESTIMMUNGEN UND STANDARDS 10**
- 13. **TECHNISCHE BERATUNG & SERVICE 10**



1. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Wachendorff entschieden haben. Um eine lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten, prüfen und vergleichen Sie bitte alle Anschlüsse des Geräts mit dieser Anleitung, bevor Sie es einschalten.

2. Garantiebedingungen

Defekte Geräte werden entweder repariert oder ersetzt. Dies gilt jedoch nicht für die folgenden Punkte. Die Garantie erlischt, wenn:

- das Gerät älter als 3 Jahre ab Kaufdatum ist.
- Schäden durch Gewaltanwendung entstanden sind.
- Reparaturen nicht durch uns durchgeführt wurden.
- Softwareschäden und deren Folgen vorliegen.

3. Warnhinweis

Stellen Sie sicher, dass bei der Installation des Geräts alle lokalen und nationalen elektrischen Normen eingehalten werden.

4. Sicherheitshinweise

Spannungsversorgung: Verwenden Sie eine Versorgungsspannung, die den SELV-Anforderungen (Safety Extra-Low Voltage) entspricht. Das Gerät kann nur mit Gleichspannung betrieben werden, Spannungsbereich: 12 bis 36 VDC. Der Spitzenanlaufstrom kann bis zu 4 A betragen.

Sicherung: Mindestnennwert der Sicherung: 1,6 A/250 V. Verwenden Sie die Sicherung ausschließlich im Gleichstromkreis. Die Sicherung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgetauscht werden.

Überspannung: Gleichspannungsquellen müssen die Trennung von der Hauptstromversorgung und ähnlichen Gefahren gewährleisten.

NOT-AUS: Ein fest verdrahteter NOT-AUS muss in jedem System vorhanden sein, um die ICS-Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

Verkabelung:

- a. Die Länge der Stromkabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- b. Verwenden Sie für Strom- und Signalleitungen verdrehte Kabel und achten Sie auf die Impedanzanpassung.
- c. Wenn die Verkabelung Blitzschlägen oder Überspannungen ausgesetzt ist, müssen geeignete Überspannungsschutzgeräte verwendet werden.
- d. Halten Sie Wechselstrom-, Hochenergie- und schnellschaltende Gleichstromkabel von Signalkabeln getrennt.
- e. Schalten Sie einen Widerstand und einen Kondensator parallel zwischen die nicht geerdete Gleichstromversorgung und die Gehäuseerdung.



Dadurch entsteht ein Ableitpfad für statische Elektrizität und hochfrequente Verlustleistung. Typische Werte sind 1 MΩ und 4.700 pF.

Beachten Sie, dass die Geräte aufgrund eines internen Fehlers ausfallen und dadurch in einen unsicheren Zustand geraten können.

Darüber hinaus können elektrische Fehler in der Benutzerschnittstelle zu einem unbeabsichtigten Start der angeschlossenen Geräte führen. Dies kann zu Sachschäden und/oder Verletzungen des Bedieners führen.

Wenn Sie über programmierbare Steuerungen verfügen, die von einem Bediener bedient werden müssen, beachten Sie die Sicherheitsrisiken und treffen Sie entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.

Elektronische Umgebung	Das Gerät BPC erfüllt die europäischen CE-Anforderungen. Das bedeutet, dass die Elektronik des Geräts vor äußeren elektrischen Einflüssen geschützt ist. In besonderen Fällen besteht jedoch kein vollständiger Schutz. Die korrekte Verlegung der Kabel und eine ordnungsgemäße Erdung gewährleisten den einwandfreien Betrieb des
Umgebungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt installiert wurde und die Gerätespezifikationen eingehalten wurden. Vermeiden Sie die Installation der Geräte an Orten, an denen mechanische Schwingungen oder Stöße auftreten. • Betreiben Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, z. B. durch brennbare Gase, Dämpfe oder Staub. • Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen korrosive Gase wie SO₂ vorhanden sind. • Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
IP-Schutzklasse	IP30, seitlich IP2X

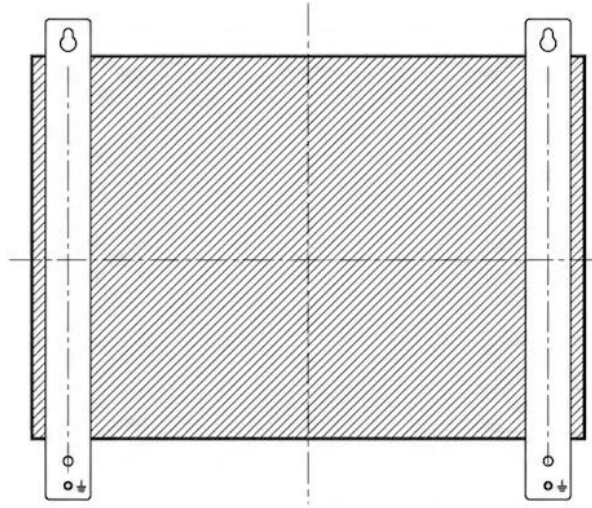
5. Wichtige Hinweise

Nach dem Öffnen der Verpackung vergewissern Sie sich bitte, dass sich zusätzlich zum Box-PC das folgende Zubehör im Karton befindet:

- 1* Anschlussstecker
- 2* Montagehalterungen
- 4 -* Schrauben

6. Montageanleitung

Der WACHENDORFF BASIC Box-PC wird standardmäßig über die integrierten Montagehalterungen flach an einer ebenen Wand, einer Montageplatte im Schaltschrank oder auf einer Desktop-Oberfläche verschraubt. Die Montagemaße entnehmen Sie bitte dem Datenblatt. Da das Gerät komplett lüfterlos arbeitet, erfolgt die Wärmeableitung passiv über die Gehäuseoberfläche. Achten Sie bei der Montage zwingend darauf, dass die Kühlrippen vertikal ausgerichtet sind und ein Freiraum von mindestens 3 cm um das Gerät eingehalten wird, um eine ausreichende Luftzirkulation (Konvektion) zu gewährleisten. Schützen Sie den PC vor direkter Vibration und stellen Sie sicher, dass alle Anschlusskabel zugentlastet verlegt werden.



7. Spannungsanschluss

Der Box-PC verfügt über zwei Anschlussmöglichkeiten für die Spannungsversorgung:

- Schraubklemme (Siehe unten 7.1): Für den direkten Anschluss einer Gleichspannung von 12 VDC bis 36 VDC.
- DC-Buchse (Hohlstecker 5,5 x 2,5 mm): Für die Versorgung mit 12 VDC bis 36 VDC über ein externes Netzteil (als Zubehör erhältlich, nicht im Standard-Lieferumfang enthalten).



WICHTIGER HINWEIS: Nutzen Sie immer nur einen der beiden Anschlüsse zurzeit, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Anschluss an die Schraubklemme:

1. Verbinden Sie die „+“ Leitung Ihrer Gleichspannungsquelle mit dem „+“ Eingang der Schraubklemme.
2. Verbinden Sie die „-“ Leitung mit dem „-“ Eingang der Schraubklemme.
3. Um Potenzialunterschiede und Schäden an den USB- oder Kommunikationsschnittstellen zu vermeiden, schließen Sie den Box-PC niemals an mehrere Geräte mit unterschiedlichen Erdungspotenzialen an.

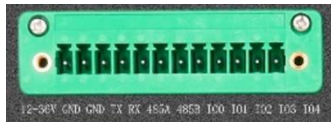


7.1. 2-polige Klemme:



Intel® Core™ Prozessoren der 7. bis 10. Generation

7.2. 12-polige Klemme:



Intel® Core™ Prozessoren der 12. Generation und Intel® Celeron® J6412

8. Anordnung der Schnittstellen

8.1 Intel® Celeron® J6412 Prozessor

Frontansicht mit Schnittstellen:



Rückansicht mit Klemmleiste:





8.2 Intel® Core™ Prozessoren der 7. bis 10. Generation

Frontansicht mit Schnittstellen:



Rückansicht mit Klemmleiste:



8.3 Intel® Core™ Prozessor der 12. Generation

Frontansicht mit Schnittstellen:



Rückansicht mit Klemmleiste:



9. Schnittstellen

9.1: Intel® Celeron® J6412 Prozessor:

Schnittstelle	Menge und Beschreibung
USB	4x USB 2.0 Typ A, 2x USB 3.0 Typ A
Serial	4x RS-232 DB-9 (RS-485/422 auf Anfrage)
Ethernet	2x RJ-45 Gigabit Ethernet (galvanisch getrennt)
WLAN	1x IEEE 802.11a/b/g/n
Bluetooth:	1x Bluetooth
Display	1x HDMI, 1x VGA
Audio	1x Audio In/Out, 3,5 mm Klinke

9.2: Intel® Core™ Prozessoren der 7. bis 10. Generation:

Schnittstelle	Menge und Beschreibung
USB	4x USB 2.0 Typ A, 2x USB 3.0 Typ A
Serial	6x RS-232 DB-9 (RS-485/422 auf Anfrage)
Ethernet	2x RJ-45 Gigabit Ethernet (galvanisch getrennt)
WLAN	1x IEEE 802.11a/b/g/n
Bluetooth:	1x Bluetooth
Display	1x HDMI, 1x VGA
Audio	1x Audio In/Out, 3,5 mm Klinke

2-polige Schraubklemme (im Lieferumfang enthalten)



PIN	Beschreibung
1	DC+: 12-36 VDC (supply)
2	DC-: GND (supply)



9.2: Intel® Core™ Prozessor der 12. Generation:

Schnittstelle	Menge und Beschreibung
USB	4x USB 2.0 Typ A, 2x USB 3.0 Typ A
Serial	4x RS-232 DB-9 (RS-485/422 auf Anfrage)
Ethernet	2x RJ-45 Gigabit Ethernet (galvanisch getrennt)
WLAN	1x IEEE 802.11a/b/g/n
Bluetooth:	1x Bluetooth
Display	1x HDMI, 1x VGA
Audio	1x Audio In/Out, 3,5 mm Klinke
GPIO	5x GPIO terminal strip

12-polige Schraubklemme (im Lieferumfang enthalten)

ACHTUNG: Im Standard wird ausschließlich die 12-polige Schraubklemme zur Stromversorgung genutzt. Die Verwendung der weiteren Schnittstellen ist nur eingeschränkt möglich und die technische Machbarkeit muss individuell in Projekten geprüft werden.



PIN	Beschreibung
1	12-36 VDC (supply)
2	GND (supply)
3	GND
4	RS232 TX
5	RS232 RX
6	RS485A
7	RS485B
8	IO0 (TTL)
9	IO1 (TTL)
10	IO2 (TTL)
11	IO3 (TTL)
12	IO4 (TTL)



10. 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.

11. 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.

12. Sonstige Bestimmungen und Standards

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.

13. 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 9965-20** oder schreiben Sie eine E-Mail an: wp@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
Phone +49 6722 996520
E-Mail: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

