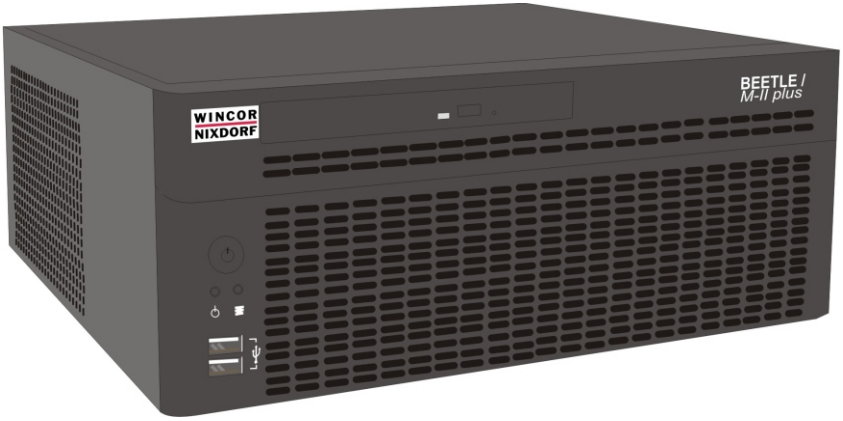
WINCOR NIXDORF



BEETLE /M-II plus

(G41- Motherboard)

Modulares Kassensystem

Benutzerhandbuch

Uns interessiert Ihre Meinung zu dieser Druckschrift.

Schicken Sie uns bitte eine Information, wenn Sie uns konstruktive Hinweise geben wollen:

Dafür bedanken wir uns im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Meinung:

Wincor Nixdorf International GmbH
Dokumentation RD HWD 01
Rohrdamm 7
D-13629 Berlin

E-Mail: retail.documentation@wincor-nixdorf.com

Bestellnummer dieser Druckschrift: ***01750211242A***

BEETLE /M-II plus

(G41- Motherboard)

Modulares Kassensystem

Benutzerhandbuch, Ausgabe April 2011

Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Handelsnamen, Marken oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer.

Copyright © Wincor Nixdorf International GmbH, 2011
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Bescheinigung des Herstellers 1
Geprüfte Sicherheit 1
Laserhinweis 1
Wichtige Hinweise 2

Einleitung 4
Zu diesem Handbuch 5
Pflege des BEETLE /M-II plus 5
Recycling des BEETLE /M-II plus 6
Gewährleistung 7

BEETLE /M-II plus - das modulare Kassensystem 8
Übersicht 8
Vor dem Einschalten 9
Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs 9
Aufstellen des Gerätes 10
Montage der Kabelabdeckung 12
Verkabeln des BEETLE /M-II plus 13
Grundeinstellungen 14

Das System BEETLE /M-II plus 15
Außenansicht 15
Einschalttaste 16
Leuchtdioden (LED) 16
USB (Universal Serial Bus)- A, USB 2.0 16
Innenansicht 17

Anschlussblende 18
Netzteil 18
Netzanschluss-Stecker 19
Netzausgangsbuchse (nicht in Variante 2) 19
DC24V (Modularer Drucker) 20
RJ12 (CASHDR, Kassenlade) 20
Systemeinheit 21
3,5 mm Klinkenbuchse (MIC, SPK) 22
Mini- DIN (KYBD, Tastatur) 22
D- Sub- Stecker (COM1) 22
D- Sub- Buchse stromversorgt (COM2*-COM4*) 23
RJ10/RMT- Buchse 23

P-USB (Powered USB) 23
USB (Universal Serial Bus)- A.....24
LAN (RJ45) 24
DVI-I, DVI-D (optional) 24
CRT (optional über DVI / VGA-Adapterkabel) 25
PLINK- Bildschirm (TFT- VGA Monitor, optional) 25
Kabel lösen 25

DVD- RW Laufwerk (optional).....28
Allgemeines 28
Bedienung des Laufwerks.....28
Hinweise zu den DVDs 29

Speichermedien.....30
Wechsel des Datenspeichers.....30

P- USB- Hub (optional).....34

COM5*-COM8*- Schnittstellen (optional).....35

TFT-Adapter oder 2. DVI (optional) 36

Akkumulator (optional) 38
Sicherheit bei Netzausfall 38

Inbetriebnahme.....40

Anhang 42
Technische Daten BEETLE /M-II plus.....42
Schnittstellen 43
Wandmontage 44
Gesamtstromaufnahme der Schnittstellen 45
Glossar 46
Abkürzungsverzeichnis 48

Bescheinigung des Herstellers

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EC “Elektromagnetische Verträglichkeit” und 2006/95/EG „Niederspannungsrichtlinie“.

Hierfür trägt das Gerät die CE-Kennzeichnung auf der Rückseite oder das Zeichen befindet sich auf der Verpackung.

Geprüfte Sicherheit

Für den BEETLE /M-II plus wurde das GS-Zeichen für “Geprüfte Sicherheit” erteilt.

Zusätzlich besitzt ihr BEETLE die UL- und cUL- Zulassung.

Laserhinweis

Sollte Ihr Gerät mit einem DVD/DVD-RW-Laufwerk ausgestattet sein, gilt:

Das DVD/DVD-RW-Laufwerk enthält eine lichtemittierende Diode (LED), Klassifizierung gem. IEC 825-1:1993: LASER KLASSE 1, und darf deshalb nicht geöffnet werden.

Wichtige Hinweise

Das modulare Kassensystem BEETLE /M-II plus entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Datenverarbeitungs-Einrichtungen.

- Wird dieses Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht, kann Betauung auftreten. Vor der Inbetriebnahme muss das Gerät absolut trocken sein; daher ist eine Akklimatisationszeit von mindestens zwei Stunden abzuwarten.

- Dieses Gerät ist mit einem sicherheitsgeprüften Netzkabel ausgestattet. Es darf ausschließlich an eine vorschriftsmäßig geerdete Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden.

- Stellen Sie beim Aufstellen des Gerätes sicher, dass die Gerätesteckvorrichtung beziehungsweise die Schutzkontakt-Steckdose gut zugänglich ist.

- Bei jeglichen Arbeiten am Gerät und beim Stecken und Lösen von Datenkabeln muss das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt werden. Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker des Netzteils.

- USB-Geräte können während des laufenden Betriebes an den BEETLE angeschlossen oder vom BEETLE entfernt werden, sofern diese Geräte den Spezifikationen nach *usb.org* entsprechen. Andere Peripheriegeräte mit höherer Stromaufnahme (z.B. PoweredUSB-Drucker) sollten Sie sicherheitshalber nur an ausgeschaltete BEETLE-Systeme anschließen oder von diesen entfernen.

- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände (beispielsweise Büroklammern) in das Innere des Gerätes gelangen, da elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein könnten.

- Halten Sie die Lüftungsschlitze des Netzteils frei, um eine gute Belüftung zu gewährleisten und beachten Sie die Aufstellhinweise für den BEETLE. Dadurch wird eine übermäßige Temperaturerhöhung vermieden.

- Bei Gewitter dürfen die Datenkabel weder gelöst noch gesteckt werden.

- Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

- Stellen Sie die umweltgerechte Entsorgung verbrauchter Teile sicher, beispielsweise des Akkumulators.

- In Notfällen (z.B. beschädigtes Gehäuse oder beschädigtes Netzkabel, Eindringen von Flüssigkeit oder Fremdkörpern) schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen den Netzstecker und informieren Sie den Technischen Kundendienst der Wincor Nixdorf International GmbH oder den autorisierten Servicepartner Ihres Händlers.

- Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie des Gerätes besteht Explosionsgefahr! Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

- Ihr BEETLE-Kassensystem ist das Ergebnis modernster technischer Innovation. Bitte sorgen Sie daher für ebenso moderne bauliche und technische Umgebungsbedingungen, um ein einwandfreies und effizientes Funktionieren des BEETLE zu ermöglichen. So sollten Sie den BEETLE oder andere informationstechnische Anlagen nur an Stromversorgungnetze mit separat geführtem Schutzleiter (PE) anschließen. Diese Art der Stromversorgungsnetze wird als TN-S Netz bezeichnet. Verwenden Sie keine PEN-Leiter!
  Beachten Sie hierzu auch die Empfehlungen der DIN VDE 0100 Teil 540, Anhang C2. Damit vermeiden Sie mögliche Funktionsstörungen.

- Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unbefugtes Öffnen oder unsachgemäße Reparaturen können nicht nur erhebliche Gefahren für Sie entstehen, Sie verlieren auch jeglichen Garantie- und Haftungsanspruch.

Einleitung

Ihr BEETLE /M-II plus ist eine effiziente und zukunftsorientierte System-plattform für multifunktionale Kassenlösungen.

Die leistungsstarke und dabei stromsparende Prozessortechnologie im BEETLE /M-II plus gewährleistet die schnelle Verarbeitung aller Arbeits-vorgänge.

An Ihren BEETLE /M-II plus können Sie eine Vielzahl unterschiedlicher Peripheriegeräte anschließen und dafür steht eine Vielzahl von Standard-PC und handelspezifischer, stromversorgter Schnittstellen zur Verfügung.

Zusätzliche USB-Schnittstellen sind zweckmäßig von vorn zugänglich angeordnet. Typ und Anzahl der Schnittstellen lassen sich sehr flexibel und individuell konfigurieren.

Optional sind für den BEETLE /M-II plus ein DVD- RW- Laufwerk oder eine zweite SATA- Festplatte erhältlich. Dadurch können sie Ihr Kassensystem flexibel zusammenstellen.

Auch die Auswahl der Software ist nicht auf ein bestimmtes Produkt beschränkt. Denn der BEETLE /M-II plus ist - wie alle Wincor Nixdorf Kassensysteme- ein offenes System, das Ihnen bei der Wahl des Betriebssystems (Linux, Windows) und der Software keine Grenzen setzt.

Bei Fragen rund um Ihren BEETLE /M-II plus oder zu anderen Produkten und Lösungen von Wincor Nixdorf besuchen Sie uns im Internet:

http://www.wincor-nixdorf.com/internet/site_DE/DE/Home/homepage_node.html

Zu diesem Handbuch

Diese Dokumentation soll Ihnen den Umgang mit dem Kassensystem BEETLE /M-II plus erleichtern und Ihnen als Nachschlagewerk dienen. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis ermöglicht Ihnen das rasche Auffinden der gewünschten Information.

Hinweise sind im Handbuch durch dieses Zeichen gekennzeichnet.

Für Achtungshinweise wird dieses Zeichen verwendet.

Da Art und Umfang der Anwendungsprogramme von der individuellen Wahl jedes Kunden abhängig sind, wird in diesem Handbuch nicht weiter auf Software eingegangen. Die Zentraleinheit und das BIOS-Setup für den BEETLE /M-II plus sind in einem eigenen Handbuch beschrieben (siehe "POS Motherboard, G41 CPU").

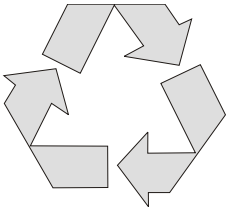
Auch für die anschließbaren Peripherie-Geräte sind eigene Handbücher erhältlich. Daher werden diese Geräte hier nicht näher beschrieben. Informieren Sie sich bitte in den entsprechenden Handbüchern:

http://www.wincor-nixdorf.com/internet/site_DE/DE/Support/Downloads/POSLotterySystems/Manuals/manuals_node.html

Pflege des BEETLE /M-II plus

Reinigen Sie Ihren BEETLE /M-II plus in regelmäßigen Abständen mit einem für Kunststoffoberflächen geeigneten Reinigungsmittel, das Sie bei Wincor Nixdorf International bestellen können. Achten Sie unbedingt darauf, dass das Gerät während der Reinigung ausgeschaltet ist, der Netzstecker gezogen ist und dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt.

Recycling des BEETLE /M-II plus



Umweltschutz beginnt nicht erst bei der Entsorgung von Kassensystemen, sondern schon bei ihrer Herstellung. Dieses Produkt wurde nach unserer internen Norm “Umweltgerechte Produktgestaltung und -entwicklung" konzipiert.

Das modulare Kassensystem BEETLE /M-II plus wird ohne Verwendung von FCKW und CKW gefertigt und ist überwiegend aus Bauteilen und Materialien hergestellt, die wiederverwendbar sind.

Die verarbeiteten Kunststoffe sind größtenteils recyclingfähig. Auch die Edelmetalle können wiedergewonnen werden.

Bei der Wiederverwertung helfen Sie uns, wenn Sie keine Aufkleber an den Geräten anbringen.

Derzeit bleiben noch einige Teile übrig, die keinem neuen Zweck zugeführt werden können. Für diese gewährleistet Wincor Nixdorf International die umweltverträgliche Entsorgung in einem Recycling-Center, das nach ISO 9001 und 14001 zertifiziert ist.

Werfen Sie also Ihr BEETLE-Kassensystem nicht einfach auf den Müll, wenn es einmal ausgedient hat, sondern führen Sie es dieser umweltgerechten und zeitgemäßen Form der Wiederverwertung zu!

Weitere Informationen zu Rücknahme, Recycling und Entsorgung unserer Produkte erhalten Sie von Ihrer zuständigen Geschäftsstelle oder von unserem Recyclingzentrum Paderborn.

Email: info@wincor-nixdorf.com

Wir freuen uns auf Ihre Mail.

Gewährleistung

Wincor Nixdorf sichert Ihnen i.A. eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Liefer- bzw. Abnahmedatum zu. Diese Gewährleistung bezieht sich auf alle Defekte, die bei normaler Verwendung des Produkts aufgetreten sind.

Defekte aufgrund

- unsachgemäßer oder ungenügender Wartung,
- unsachgemäßer Verwendung oder unberechtigter Veränderungen am Produkt,
- eines ungeeigneten Standortes oder ungeeigneter Umgebung

sind nicht abgedeckt.

Sämtliche Verschleißteile fallen ebenfalls nicht unter die Gewährleistung. Zu weiteren Details der Gewährleistungsregelung sehen Sie bitte in Ihren Vertragsunterlagen nach.

Falls kein Anspruch auf Gewährleistung des Produktes besteht und Sie keinen Servicevertrag mit Wincor Nixdorf eingegangen sind, steht Ihnen das Wincor Nixdorf Customer Care Center (CCC) für eine vertragslose Auftragsannahme zur Verfügung:

Tel.: 0180 1 WINCOR (Vanity Number, gebührenpflichtig)
Tel.: 0180 1 1 99 2 99 (gebührenpflichtig)

E-Mail: WNCCC.contact@wincor-nixdorf.com

BEETLE /M-II plus - das modulare Kassensystem

Übersicht

An Ihr modulares Kassensystem BEETLE /M-II plus können Sie eine Vielzahl von Peripheriegeräten anschließen und dadurch die unterschiedlichsten Ausbaustufen realisieren. Sie haben die Möglichkeit, eine vierzeilige alphanumerische Bedieneranzeige und eine zweizeilige Kundenanzeige anzuschließen. Alternativ können auch Flachbildschirme angeschlossen werden.

Es besteht außerdem die Möglichkeit

- verschiedenartige optische Leser (Scanner) wie Distanzleser, Handleser oder stationäre Leser zu benutzen,
- Waagen und Scannerwaagen zu verwenden (achten Sie dabei auf die amtlichen Zulassungsbestimmungen),
- verschiedene Drucker anzuschließen,
- den Kassenarbeitsplatz mit verschiedenen Bildschirmanzeigen zu benutzen,
- Kassenladen in verschiedenen Ausführungen einzusetzen,
- verschiedene Tastaturen anzuschließen,
- BEETLE /M-II plus in ein Netzwerk einzubinden und
- den BEETLE /M-II plus aufzurüsten, da er Platz für Erweiterungs-Karten (2 x PCI oder 1 x PCI + PCI-Express) bietet.

BEETLE /M-II plus wird Ihren Anforderungen also jederzeit gerecht.

Vor dem Einschalten

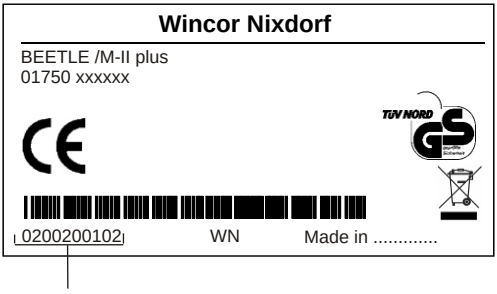
Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs

Packen Sie die Teile aus und prüfen Sie, ob der Lieferumfang mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Im Karton befinden sich die Systemeinheit und ein länderspezifischer Beipack.

Sollten Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpakkungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Vertragspartner oder Ihre Verkaufsstelle der Wincor Nixdorf International GmbH. Dabei geben Sie bitte die Lieferschein-, Lieferscheinpositions- und Seriennummer des Gerätes an.

Die Seriennummer finden Sie auf dem unten abgebildeten Aufkleber an der Unterseite des Gehäuses.



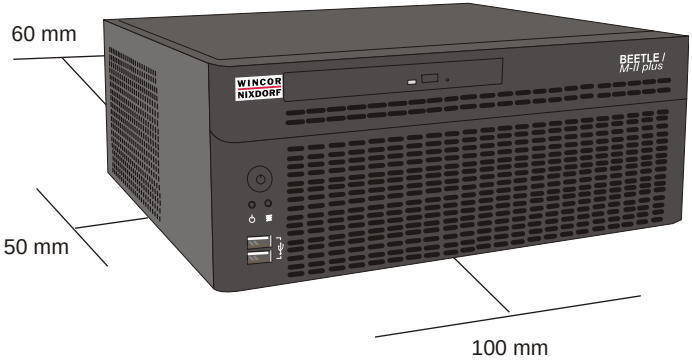
Die Seriennummer befindet sich auf dem Aufkleber unter dem Barcode.

Wir empfehlen Ihnen, für einen eventuellen Wiedertransport die Originalverpackung aufzuheben (Schutz gegen Stoß und Schlag).

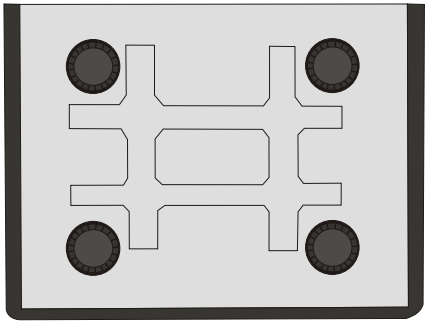
Aufstellen des Gerätes

Stellen Sie das BEETLE /M-II plus-Kassensystem so auf, dass das System keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist. Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit, Hitze und starken Magnetfeldern.

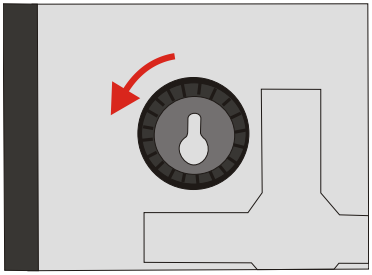
Waagerechte Montage
Beachten Sie die angegebenen **Mindestabstände** links (50 mm), vorne (100 mm) und hinter (60 mm) dem Gerät! Auch wenn Sie das Gerät einbauen wollen, halten Sie unbedingt die unten angegebenen Mindestabstände ein und sorgen Sie für eine konstante Be- und Entlüftung. Die unmittelbare Umgebungstemperatur des Systems darf 40° C nicht überschreiten.



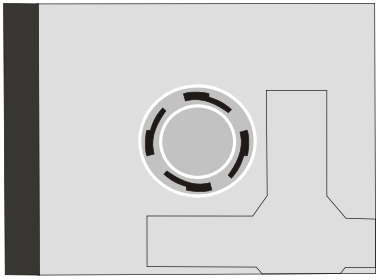
Senkrechte Montage
An der Unterseite befinden sich vier mit einer rutschhemmenden Gummifolie versehene Standfüße.



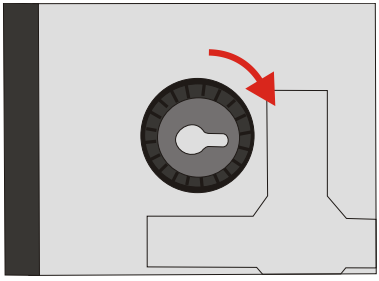
Unter der zu lösenden Gummifolie befinden sich "Schlüssellöcher", die es ermöglichen, den BEETLE /M-II plus an vier Schrauben aufzuhängen.



Ziehen Sie die Folie ab und nehmen Sie falls erforderlich (gewünschte Montagerichtung) die vier Standfüße heraus. Benutzen Sie dazu einen Schraubendreher.



Montieren Sie dann jeden Standfuß jeweils in der Position, die für Ihre Wandbefestigung notwendig ist, z. B.:



Maßangaben finden Sie im Anhang "Wandmontage" dieses Handbuches.

Bei senkrechter Montage ist folgendes einzuhalten:

- Unterhalb des senkrecht montierten BEETLE /M-II plus muss sich eine geschlossene Fläche aus nicht brennbarem Material (z.B. Beton oder Metall) befinden.

- Damit eine korrekte Belüftung gewährleistet bleibt, müssen auch bei senkrechter Montage folgende Abstände bei freier Konvektion eingehalten werden (siehe Abb. S. 10):

  nach hinten: 60 mm
  nach links: 50 mm
  nach vorne: 100 mm

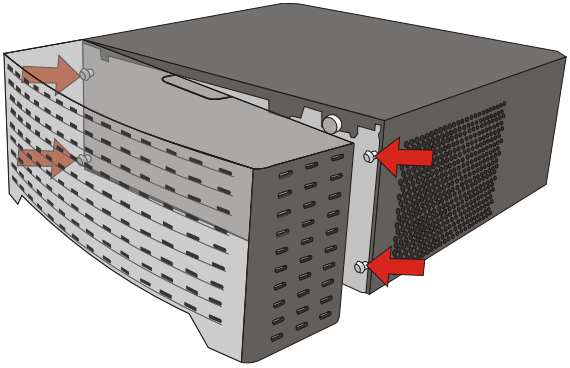
- **Empfehlung**: Montieren Sie das Gerät so, dass die Seite mit dem Netzteil (= die Seitenwand ohne Lüftungsschlitze) die obere Seite ist.

Montage der Kabelabdeckung

Bevor Sie die optional bestellbare Kabelabdeckung am Gerät anbringen, sollten Sie die notwendigen Kabeldurchbrüche entfernen. Welche Sie entfernen ist abhängig davon, wie Sie die Kabel verlegen möchten.

Sie benötigen kein Werkzeug, die Plastikteile lassen sich von Hand lösen.

Zum Aufsetzen der Kabelabdeckung setzen Sie diese in die 4 vormontierten Bolzen auf der Rückseite Ihres BEETLE /M-II plus.

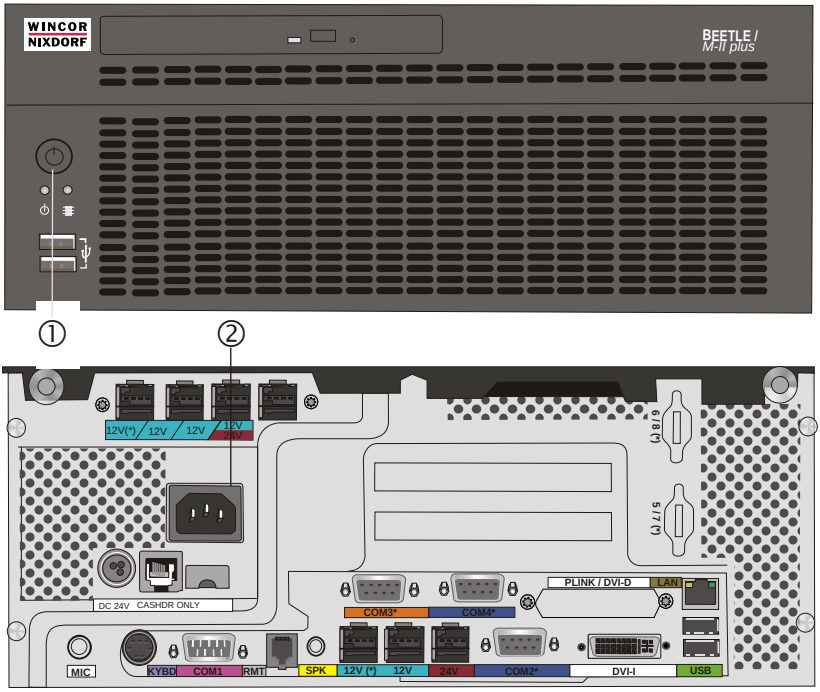


Verkabeln des BEETLE /M-II plus

Die Installation des Systems sollte in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden:

- Stecken Sie das Netzkabel in die Netzbuchse des Netzteils.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.

Ziehen oder stecken Sie niemals Daten- oder Spannungsversorgungskabel bei eingeschaltetem System!



Rückseite BEETLE /M-II plus mit G41- Motherboard (Beispiel)

①	Einschalttaste (Front)
②	Netzanschluss-Stecker

Drücken Sie kurz die Einschalttaste auf der Vorderseite des BEETLE /M-II plus.

Das Netzteil kann an alle üblichen Spannungsversorgungsnetze angeschlossen werden. Es stellt sich automatisch auf die jeweilige Spannung ein. Ein Lüfter sorgt für die notwendige Kühlung.

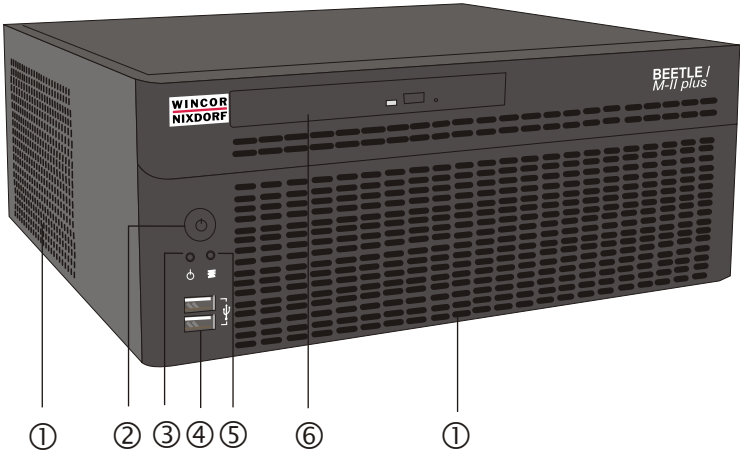
Grundeinstellungen

Ab Werk ist der BEETLE /M-II plus gemäß Ihrer Bestellung konfiguriert. Zusätzliche Geräte wie beispielsweise Scanner müssen nachträglich an Ihre Konfiguration angepasst werden.
Wenden Sie sich hierzu an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.

Das System BEETLE /M-II plus

Außenansicht

Die folgende Abbildung zeigt den BEETLE /M-II plus von vorne.



①	Lüftungsschlitze (NICHT ABDECKEN)
②	Einschalttaste
③	Power- LED
④	2 USB- Schnittstellen (bei USV und P-USB Hub ist nur 1 USB vorhanden)
⑤	HDD- LED
⑥	DVD- Laufwerk (optional)

Einschalttaste

Bei stromversorgtem Netzteil (siehe Seite 18, Variante 1: der Netzschalter steht auf Position 1) wird das System mit der Einschalttaste eingeschaltet.

Leuchtdioden (LED)

Die Leuchtdioden auf der Vorderseite des Systems sind gekennzeichnet:

HDD		rechte Diode **blinkt** gelb	Lese- oder Schreibvorgänge auf der Festplatte
POWER		linke Diode leuchtet **orange**	Stand-by- Betrieb
		linke Diode leuchtet **grün**	Das Gerät ist eingeschaltet

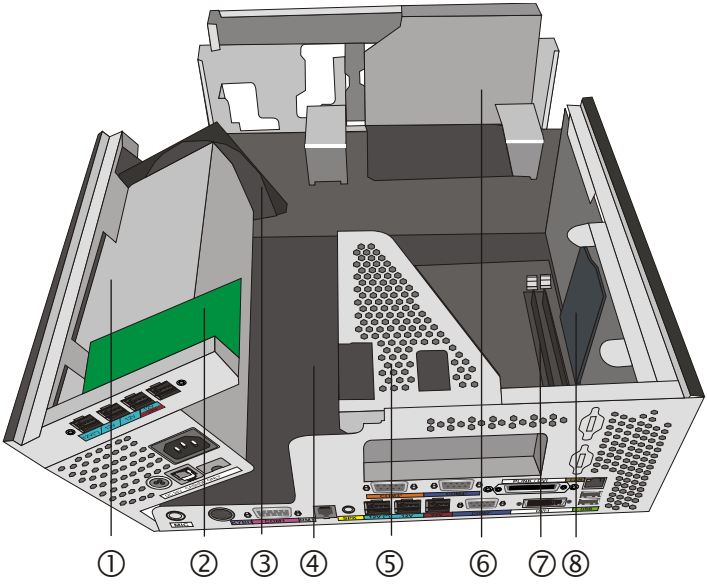
USB (Universal Serial Bus)- A, USB 2.0

An diese Anschlüsse (USB- A) können Sie verschiedene USB-Peripheriegeräte anschließen, z.B. Scanner, Waagen oder Magnetkartenleser.

Für den Anschluss von USB-Geräten dürfen ausschließlich abgeschirmte Kabel verwendet werden.

Innenansicht

Nachfolgend eine Innenansicht des BEETLE /M-II plus.



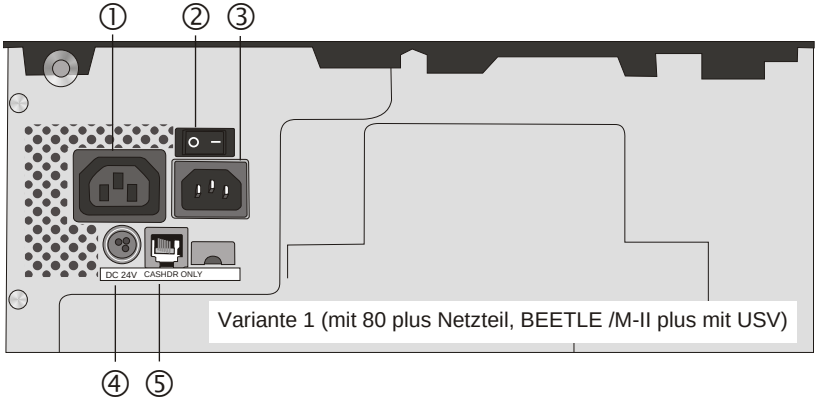
①	Netzteil
②	4 x 12V P-USB Hub (optional)
③	Lüfter des Netzteils
④	Position des Mainboards
⑤	Halterung für Erweiterungs-Karten
⑥	DVD-Laufwerk (optional)
⑦	RAM
⑧	Festplatte

Anschlussblende

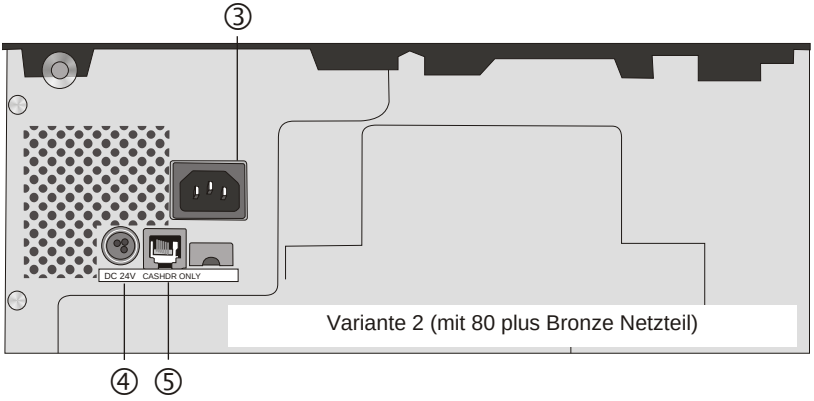
Netzteil

Das eingebaute Netzteil kann an alle üblichen Spannungsversorgungsnetze angeschlossen werden. Es stellt sich automatisch auf die jeweilige Spannung ein.

Das Netzteil verfügt über ein 80 plus bzw. 80 plus Bronze Zertifikat. Damit wird einerseits weniger Energie benötigt, anderseits werden weniger Geräusche erzeugt, da der Lüfter mit einer geringeren Drehzahl betrieben wird.



Variante 1 (mit 80 plus Netzteil, BEETLE /M-II plus mit USV)



Variante 2 (mit 80 plus Bronze Netzteil)

①	Netzausgangsbuchse (nicht in Variante 2)
②	Netzschalter (nicht in Variante 2)
③	Netzanschlussstecker
④	DC24V (Drucker)
⑤	RJ12 (Geldlade)

An der Vorderseite des Gerätes befindet sich der Ein/Aus-Taster, mit dem das System eingeschaltet wird (Variante 1 zusätzlich: Netzschalter an der Geräterückseite in Position 1). Ein nochmaliges Drücken (ca. 5 Sekunden) des Tasters bei laufendem System schaltet das Gerät ohne Beenden der Software- Applikation ab. Die genaue Funktion des Tasters wird von den Einstellungen des Betriebssystems und des BIOS bestimmt.

Das Netzteil darf nur durch ein von Wincor Nixdorf freigegebenes Netzteil ersetzt werden.

Bei jeglichen Arbeiten am Gerät und beim Stecken und Lösen von Datenkabeln muss das **Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt** werden. Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker des Netzteils.

Netzanschluss-Stecker

Über diesen Anschluss erfolgt die Stromversorgung. Stecken Sie hier das entsprechende Ende des Stromkabels und das andere in die Netzdose.

Um das Gerät stromlos zu machen, ziehen Sie in jedem Fall den Netz-stecker.

Netzausgangsbuchse (nicht in Variante 2)

Über die Netzausgangsbuchse erfolgt die Stromversorgung externer Geräte, z.B. die eines analogen Monitors.

DC24V (Modularer Drucker)

Geeignete POS-Drucker können über die Niederspannungsbuchse 24V, max. 3A, mit Spannung versorgt werden. Dazu benötigen Sie ein Anschlusskabel mit HOSIDEN-Stecker.

Stecken Sie den HOSIDEN-Stecker nicht bei eingeschaltetem System, da dies zu einem automatischen Neustart des Systems führen kann.

RJ12 (CASHDR, Kassenlade)

Für den Anschluss einer Kassenlade verfügt das Netzteil über eine RJ12-Buchse. Achten Sie darauf, dass der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. RJ12-Stecker sind mit dem Einstecken verriegelt. Die Spannungsversorgung (P24V +5% / -15%) der Geldlade erfolgt über diese Buchse.

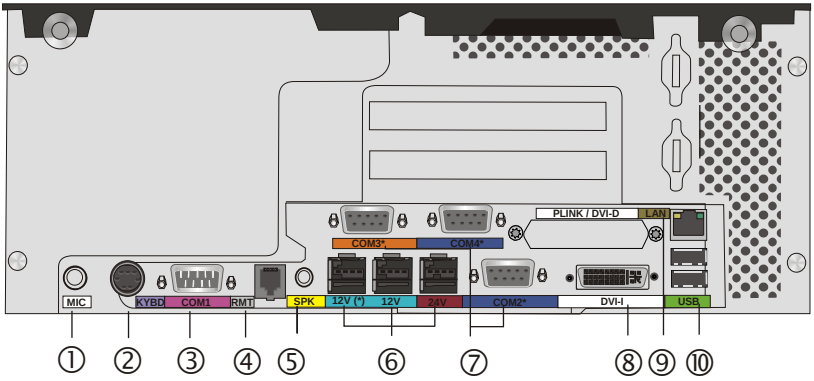
Das Anschließen von Unterladen (das sogenannte Durchschleifen) und der Anschluss von 12V OEM-Kassenladen ist nicht zulässig!

Über diesen Anschluss darf **ausschließlich** eine **Kassenlade** mit dem Netzteil verbunden werden.

Systemeinheit

Bei jeglichen Arbeiten am Gerät und beim Stecken und Lösen von Datenkabeln muss das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt werden. Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker des Netzteils. Peripheriegeräte dürfen nicht bei eingeschaltetem System gesteckt werden!

Beispiel einer Anschlussblende BEETLE /M-II plus mit G41- Motherboard:



①	3,5-mm Klinkenbuchse, MIC
②	Mini DIN (KYBD)
③	D- Sub, COM1- Schnittstelle
④	RJ10- Buchse, RMT
⑤	3,5-mm Klinkenbuchse, SPK
⑥	1 x USB 12V(*) (für **BA82/BA83**), 1 x USB 12V, 1 x USB 24V
⑦	D- Sub stromversorgt, COM2*/COM3*/COM4*-Schnittstellen
⑧	24 Pin, DVI-I
⑨	LAN (RJ45- Buchse)
⑩	2 x USB- A (USB 2.0)

Achten Sie unbedingt darauf, dass alle zusätzlichen Geräte das **CE**-Zeichen tragen.

3,5 mm Klinkenbuchse (MIC, SPK)

Der Mikrofonanschluss (MIC) ist mit dem Kopfhöreranschluss (SPK) identisch. Beide benötigen einen 3,5mm Klinkenstecker zur Signalübertragung. Jedoch haben beide unterschiedliche Belegungen, so dass eine korrekte Übertragung nur für den dafür vorgesehenen Anschluss gewährleistet werden kann.

Neben einem Mikrofon ist alternativ die Benutzung eines Headsets über diese Schnittstelle möglich.

Mini- DIN (KYBD, Tastatur)

Der BEETLE /M-II plus verfügt über eine 6-polige Mini-DIN-Buchse für den Anschluss einer Tastatur. Achten Sie darauf, dass der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung der Tastatur erfolgt über diese Buchse. Für den Anschluss einer PC-Standard-Tastatur mit DIN-Stecker ist ein spezielles Adapterkabel erforderlich. Bei Bedarf wenden Sie sich an Ihre zuständige Wincor Nixdorf -Geschäftsstelle.

Fassen Sie beim Lösen der Kabel diese bitte stets am Steckergehäuse an. Stecker mit Verriegelung lassen sich *nur* auf diese Weise lösen.

D- Sub- Stecker (COM1)

An die COM1- Schnittstelle schließen Sie Waagen mit eigener Stromversorgung an. COM1 ist als 9poliger D-Sub-Stecker ausgeführt.

Achten Sie darauf, dass der Stecker fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

Wenn Sie an den BEETLE /M-II plus Waagen anschließen, die nicht von Wincor Nixdorf (WN) stammen, müssen Sie eine WN-Lizenz für die Treibersoftware erwerben!

D- Sub- Buchse stromversorgt (COM2*-COM4*)

Scanner, Kunden- oder Bedieneranzeigen ohne eigene Stromversorgung werden, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an eine serielle Schnittstelle COM2* oder COM3* oder COM4* angeschlossen. Dabei handelt es sich um eine 9-polige D-Sub-Buchse.

Achten Sie darauf, dass der Stecker der Anzeige fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung erfolgt über diese Buchse.

Bei eingebautem TFT-Adapter und aktivierter Touchscreen-Funktion steht die COM4*- Schnittstelle nicht zur Verfügung. Die Einstellung zur (De-) Aktivierung dieser Funktion nehmen Sie im BIOS-Setup vor.

RJ10/RMT- Buchse

Über ein Kabel verbinden Sie die Power Save-Schnittstelle (auch Remote-Schnittstelle (RMT) genannt) des BEETLE-Systems mit der entsprechenden Schnittstelle des Bildschirms (BA82/BA83). Sie nutzen die Power Save-Funktion über die Betätigung des ON/OFF- Tasters am Bildschirm. Diese Funktion ermöglicht es, ein ausgeschaltetes oder im Standby- oder Hibernation-Modus laufendes BEETLE-System einzuschalten. Ein eingeschaltetes System kann über diese Funktion auch in den Standby- oder Hibernation- Modus versetzt werden. Welcher Modus hierbei aktiv wird, hängt von den Einstellungen im Betriebssystem ab.

P-USB (Powered USB)

An P-USB-Anschlüssen können USB-Peripheriegeräte angeschlossen werden, deren Energiebedarf höher ist, als von Standard-USB zur Verfügung gestellt wird, wie z.B. Drucker, Barcode-Scanner oder Anzeigen. Die Stromversorgung kann dabei 12V oder 24V (rot gekennzeichnet, für POS-Drucker) sein.

Eine mechanische Codierung verhindert, dass ein USB-12V Stecker versehentlich in eine USB-24V Buchse gesteckt werden kann.

Schließen Sie einen **BA82 / BA83** mit zusätzlichen Optionen oder andere Multifunktionsbildschirme **ausschließlich** an die 12V (*)-PUSB-Buchse des **Motherboard**s an.

USB (Universal Serial Bus)- A

An diese Anschlüsse (USB- A) können Sie verschiedene USB-Peripherie-geräte anschließen, z.B. Scanner, Waagen oder Magnetkartenleser.

An die USB-Schnittstellen dürfen nur Geräte mit geschirmtem Kabel angeschlossen werden.

LAN (RJ45)

Ein Anschluss für ein Netzwerk (LAN) ist im Anschlussfeld des BEETLE vorhanden (s. S. 21).

LEDs

linke LED	konstant grün	Netzwerkverbindung
	blinkt grün	Datentransfer
rechte LED	aus	10 Mbit
	konstant grün	100 Mbit
	konstant orange	1000 Mbit

Verwenden Sie nur geschirmte LAN-Kabel mit der Markierung CAT5 oder CAT5e (bei 1000 Mbit). Diese bieten einen höheren Schutz bei Störungen im Netzwerk.

DVI-I, DVI-D (optional)

Zum Anschluss eines hochauflösenden TFT-Monitors steht Ihnen eine DVI-I - Buchse zur Verfügung. Über diese Schnittstelle können analoge und digitale Videosignale mit einer maximalen Auflösung von 2560×1600 Bildpunkten bei 60 Hz übertragen werden.

Optional können Sie Ihren BEETLE mit einem DVI-D-Anschluss ausstatten. DVI-D überträgt ausschließlich digitale Bilddaten.

CRT (optional über DVI / VGA-Adapterkabel)

Über ein Adapterkabel kann ein analoger Monitor an das Kassensystem angeschlossen werden. Es wird an die DVI-I-Buchse gesteckt.

PLINK- Bildschirm (TFT- VGA Monitor, optional)

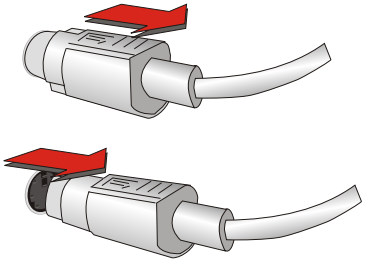
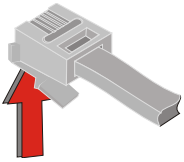
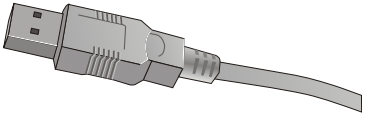
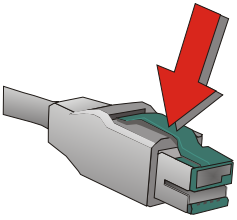
Bei eingebautem TFT-Adapter kann ein Panellink-Bildschirm an den BEETLE /M-II plus angeschlossen werden, ohne einen PCI-Steckplatz zu belegen. Er wird über ein 40-poliges Datenkabel mit dem System verbunden. Die Signale für die Touch Screen-Funktion und die Spannungsversorgung erfolgen ebenfalls über dieses Kabel.

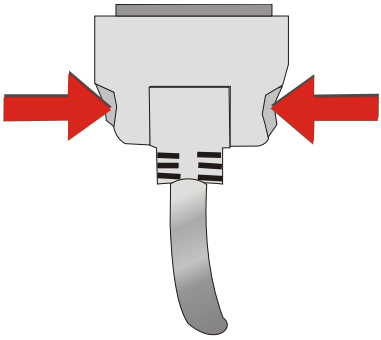
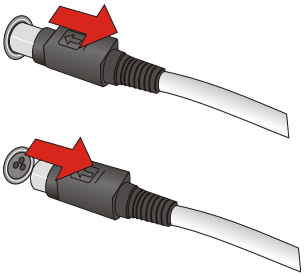
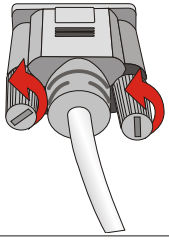
Für die Touch Screen-Funktion wird COM4* intern verwendet und steht damit für den Betrieb anderer Peripheriegeräte nicht zur Verfügung.

Kabel lösen

Lösen Sie niemals Kabel, indem Sie am Kabel ziehen, sondern fassen Sie das dafür vorgesehene Steckergehäuse an. Zum Lösen der Kabel gehen Sie wie folgt vor:

- Alle Netz- und Geräteschalter ausschalten.
- Kabelabdeckung entfernen.
- Alle Netzkabel aus den Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation ziehen.
- Alle Datenübertragungskabel aus den Steckvorrichtungen der Datennetze ziehen.
- Alle Kabel an den Geräten lösen.

	Die Mini-DIN-Stecker (bei Wincor Nixdorf-Tastaturen) sind mit einer Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung versehen. Um diesen Stecker zu lösen, ziehen Sie die Plastikumhüllung von der Anschlussbuchse weg. Die Verriegelung wird gelöst. Das Metall des Steckers ist sichtbar.
	RJ12-Stecker sind mit dem Einstecken verriegelt. Zum Lösen drücken Sie die Lasche unterhalb des Steckers nach oben.
	Den USB-A- Stecker lösen Sie durch ein Ziehen am Gehäuse des Steckers.
	Der stromversorgte P-USB-Stecker wird durch Drücken der mit dem Pfeil markierten Feder gelöst.

	Bei Steckern für die PLINK-Schnittstelle werden die Entriegelungen links und rechts gedrückt.
	Der HOSIDEN-Stecker (24V Spannungsversorgung für z.B. Druckeranschluss) ist mit einer Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung versehen. Um diesen Stecker zu lösen, ziehen Sie die Plastikumhüllung von der Anschlussbuchse weg. Die Verriegelung wird gelöst. Das Metall des Steckers ist sichtbar und er kann aus der Buchse gezogen werden.
	DVI-Schnittstellenstecker können von Hand mithilfe der Rändelschrauben befestigt und gelöst werden.

DVD- RW Laufwerk (optional)

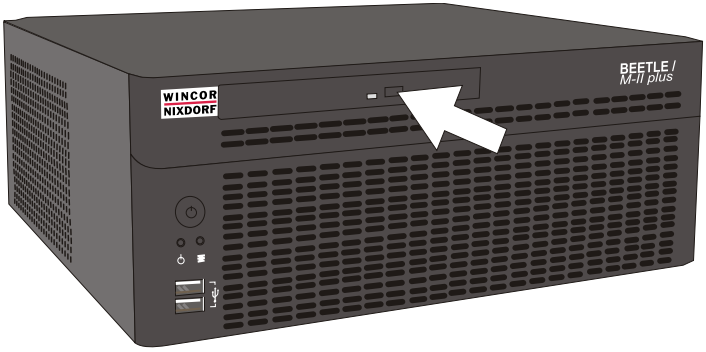
Allgemeines

Der BEETLE /M-II plus kann optional mit einem DVD- RW Laufwerk ausgestattet sein. Die LED-Anzeige des Laufwerks leuchtet bei jedem Zugriff.

Bedienung des Laufwerks

Um das Laufwerk zu nutzen, beachten Sie bitte folgende Schritte:

- Schalten Sie den BEETLE /M-II plus mit dem Ein-/Aus-Taster ein.
- Drücken Sie die Auswurftaste (siehe Pfeil).



- Die Lade fährt aus dem Laufwerk heraus.

Legen Sie die DVD mit dem Label nach oben in die Lade.
Schließen Sie die Lade durch Drücken von vorne bis sie merklich einrastet.

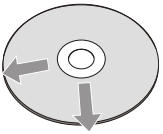
Hinweise zu den DVDs

- Beschreiben Sie niemals eine DVD mit harten Gegenständen wie einem Ball-Point Pen oder Stift und bekleben Sie diese niemals direkt mit einem Etikett.

- Setzen Sie die DVDs keinem direkten Sonnenlicht aus und vermeiden Sie Lagerung bei erhöhter Feuchtigkeit oder Hitze.

- Berühren Sie die Disc nicht an der Oberfläche. Fingerabdrücke oder Kratzer können die Funktion der Disc beeinträchtigen.

- Um bestmögliche Ergebnisse zu erhalten, reinigen Sie jede DVD regelmäßig mit einem weichen, trockenen Tuch mit sanftem Druck von der Mitte aus.



Speichermedien

Als Speichermedien stehen Ihnen zur Verfügung

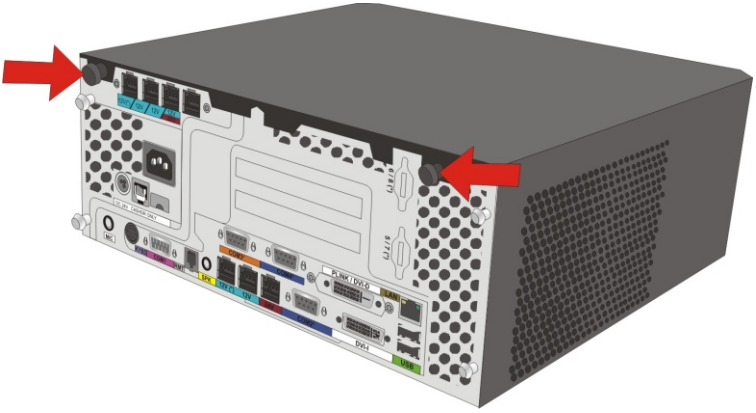
- eine 3,5" SATA- Festplatte oder
- zwei 2,5" SATA- Festplatten oder
- eine bzw. zwei 2,5" Festkörperlaufwerke (Solid State Drive).

Bei letzterem handelt es sich um ein Speichermedium, dass zwar wie eine Festplatte eingesetzt und angesprochen wird, aber keine rotierende Platte enthält, sondern Speicherbausteine, die vergleichbar mit den elektronischen Bauteilen im Innern eines USB- Sticks sind.

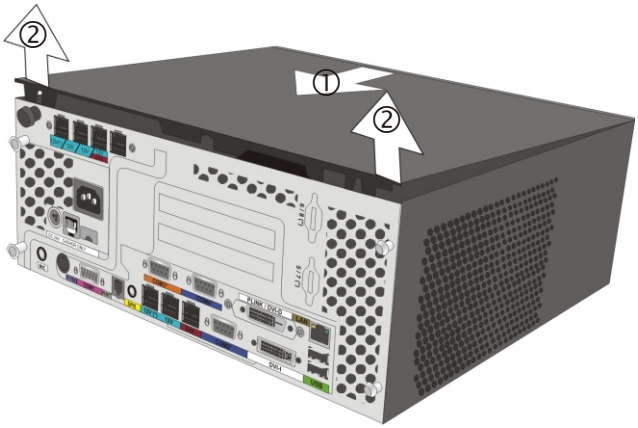
Wechsel des Datenspeichers

Achten Sie zunächst darauf, dass das Gerät ausgeschaltet und der Netzspannungsstecker gezogen ist.

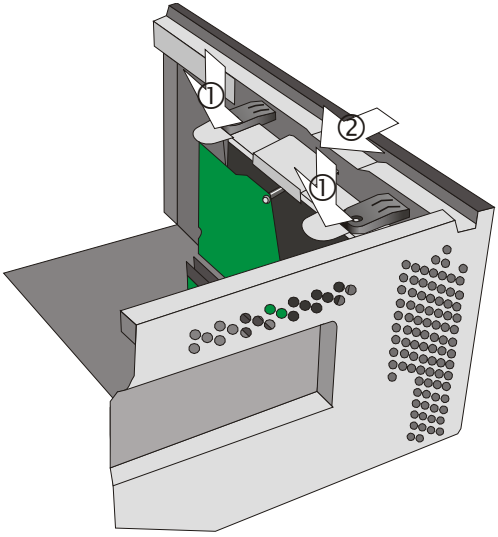
Lösen Sie die Schrauben an der Rückseite des BEETLE /M-II plus.



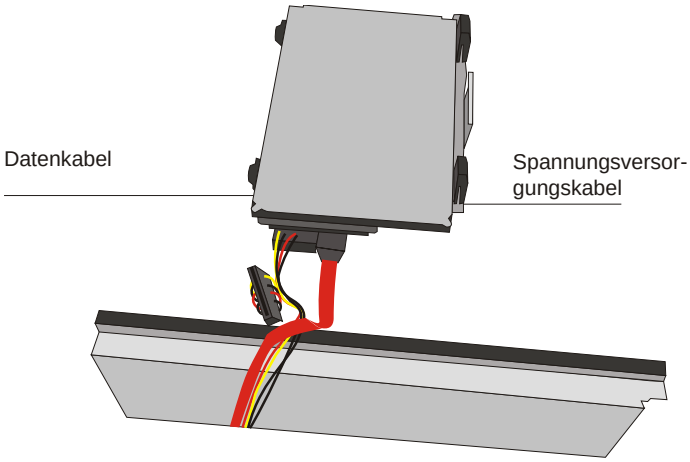
Ziehen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung (1) und heben Sie diese aus der Führung (2).



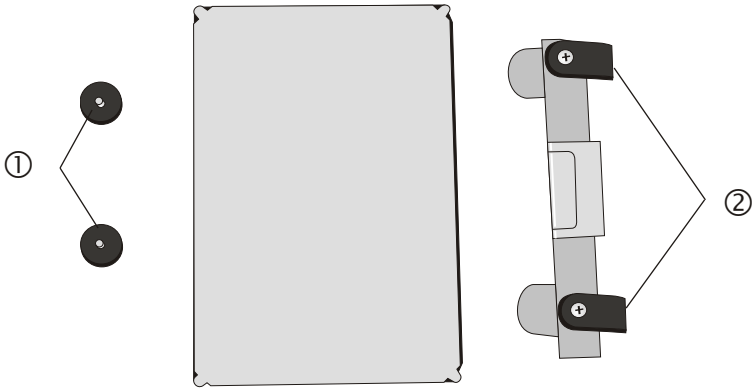
Nehmen Sie den Gehäusedeckel ab und stellen Sie den DVD-Laufwerksträger aufrecht.
Drücken Sie die beiden Blechlaschen nach unten (1) und kippen Sie die Festplatte (mit Laufwerksschiene) leicht nach innen (2).



Entnehmen Sie die Festplatte.
Lösen Sie die beiden Steckverbindungen der Festplatte.

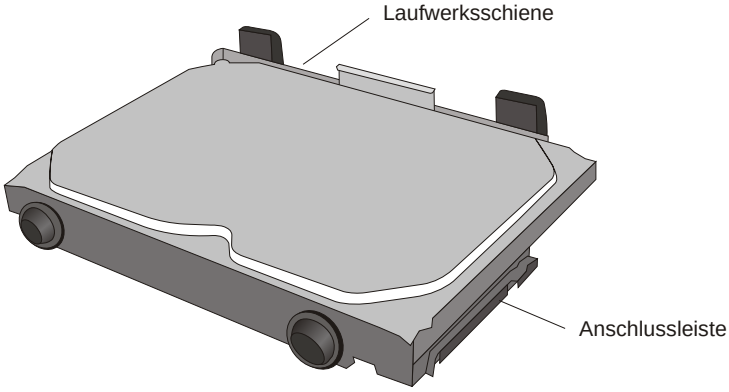


Lösen Sie die beiden Pufferschrauben (1) von Hand und entfernen Sie die zwei Kreuzschlitzschrauben (2) von der Laufwerksschiene mit einem Schraubendreher.

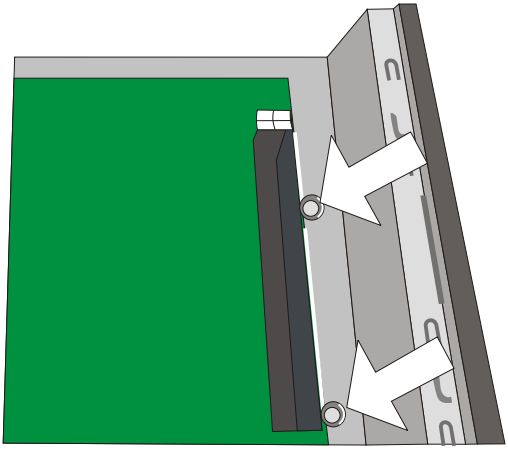


Behandeln Sie die Festplatte auch beim Zusammenbau mit äußerster Sorgfalt und berühren Sie keine freiliegende Elektronik.

Tauschen Sie die Festplatte aus.
Achten Sie beim Anschrauben der Schiene und der Schrauben an die neue Festplatte auf die richtige Einbaulage.

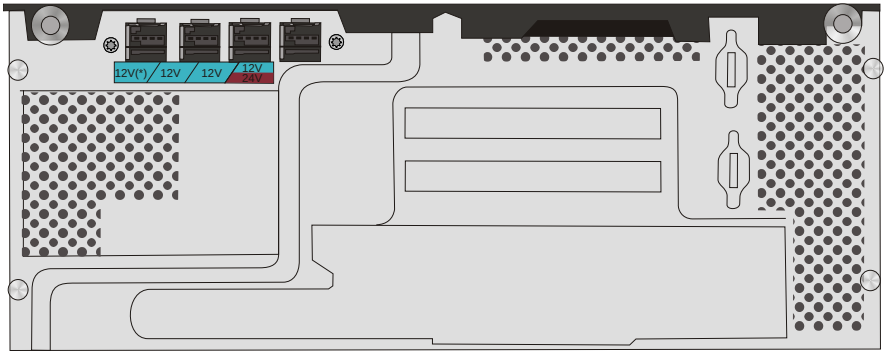


Bauen Sie die Festplatte in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge ein.
Beim Einsetzen achten Sie darauf, dass die zwei Pufferschrauben in den Prägungen der Bodenplatte (s. Pfeile) sitzen.



P- USB- Hub (optional)

Optional stehen vier 12V P-USB- Schnittstellen zur Verfügung.
Sie ermöglichen den Anschluss von Peripheriegeräten wie Drucker oder Scanner. Massenspeicher – wie etwa Festplatten – können Sie ebenfalls über eine USB- Schnittstelle anschließen.



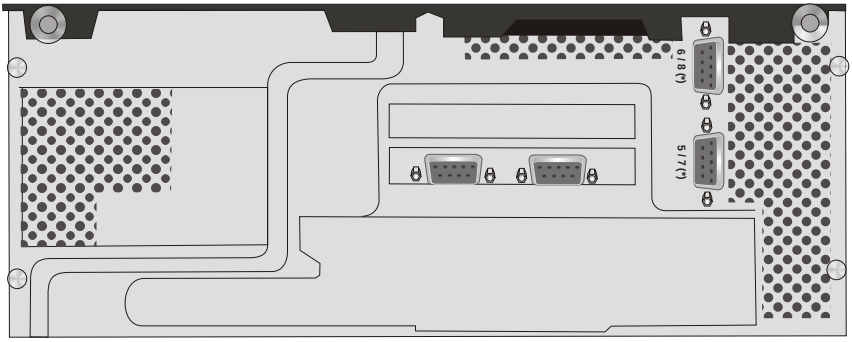
COM5*-COM8*- Schnittstellen (optional)

Sie können Ihren BEETLE /M-II plus in unterschiedlichen Ausprägungen konfigurieren. Standardmäßig stehen vier COM*- Schnittstellen zur Verfügung (COM1, Stecker, nicht stromversorgt, und COM2-COM4, Buchsen, stromversorgt). Darüber hinaus sind Erweiterungen über eine Steckverbindung zum Motherboard möglich.

In der maximalen Ausbaustufe werden Ihnen vier weitere stromversorgte COM*- Schnittstellen zusammen mit einer PCI-COM-Karte angeboten.

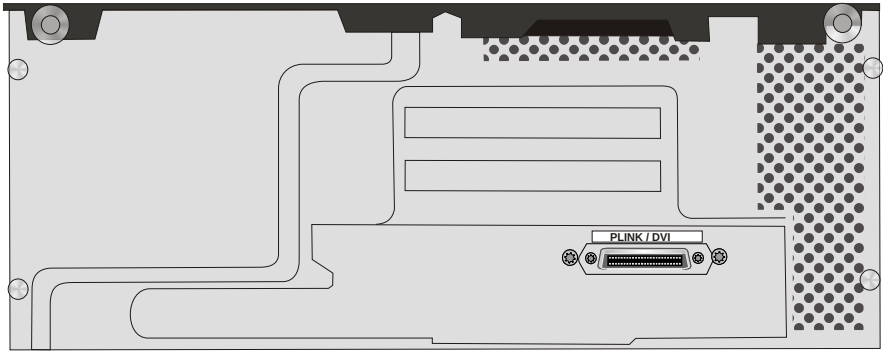
Scanner, Kunden- oder Bedieneranzeigen ohne eigene Stromversorgung werden, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an diese seriellen COM-Schnittstellen angeschlossen. Dabei handelt es sich um 9-polige D-Sub-Buchsen. Die Spannungsversorgung (5V und 12V) erfolgt über diese Buchsen.

Achten Sie darauf, dass der Stecker des Peripheriegerätes fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

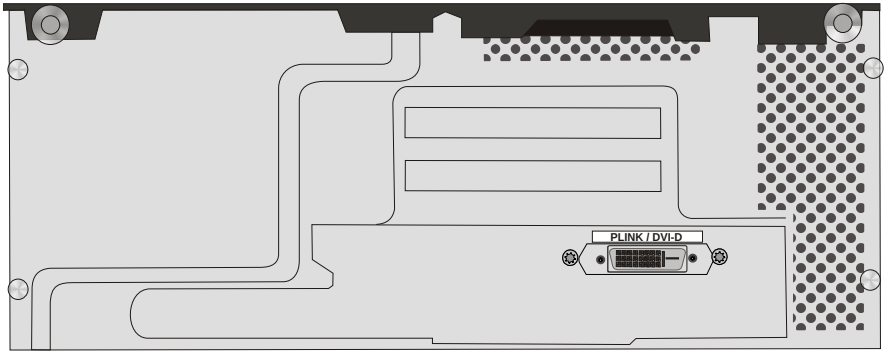


TFT-Adapter oder 2. DVI (optional)

Der Adapter kann nur einzeln installiert werden. Er ermöglicht damit den Anschluss eines TFT-LCD- Bildschirms mit optionaler Touchscreen-Funktion oder den Anschluss eines hochauflösenden TFT- Monitors im Falle eines 2. DVI-Anschlusses. Im BIOS- Setup aktivieren Sie die Touchfunktion.



BEETLE /M-II plus Rückseite mit PLINK-Anschluss



BEETLE /M-II plus Rückseite mit zweitem DVI-Anschluss

Hinweis

Erweiterungskarten mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch diesen Aufkleber gekennzeichnet sein.

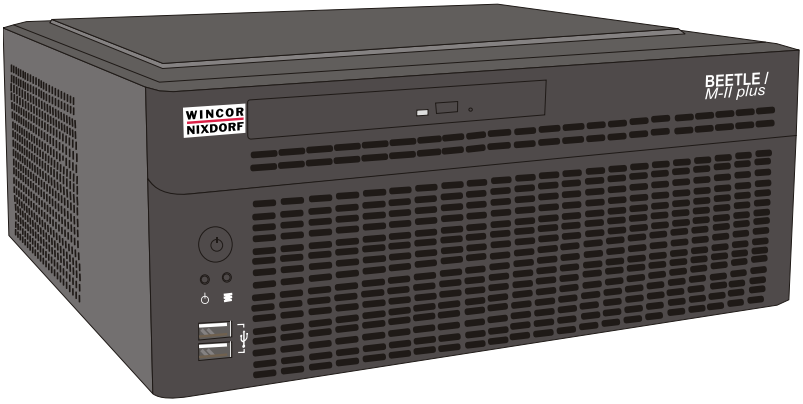
Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie Folgendes unbedingt beachten und befolgen:

- Entladen Sie sich statisch, beispielsweise durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes, bevor Sie mit solchen Bauelementen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie EGB stecken oder ziehen.
- Fassen Sie EGB nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlussstifte oder Leiterbahnen auf einem EGB.

Akkumulator (optional)

Der Akkumulator überbrückt einen eventuellen Netzausfall bis zu 15 Minuten und ermöglicht durch eine entsprechende Software ein kontrolliertes Beenden des Kassenprogrammes (siehe Sicherheit bei Netzausfall).

Für den Betrieb eines Akkumulators muss der BEETLE /M-II plus mit einem speziellen USV-Netzteil ausgerüstet sein.



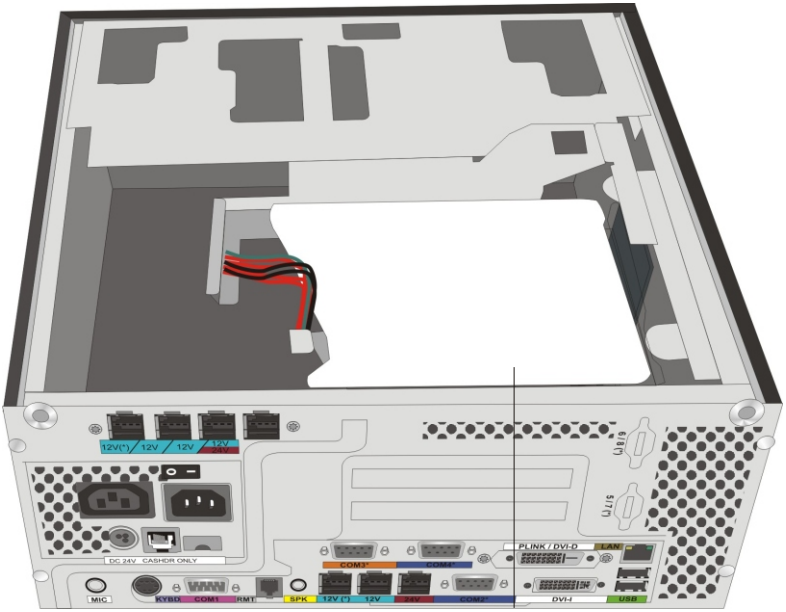
BEETLE /M-II plus mit Akkumulator

Sicherheit bei Netzausfall

Die Ladezeit des Akkumulators beträgt nach der Erstinbetriebnahme ca. 6 Stunden. Der Akkumulator wird nur geladen, solange das System eingeschaltet ist und die Systemsoftware (Wincor USV Software unter WinXP/Linux) konfiguriert und geladen ist.

Nach dem Ausfall der Netzspannung bleibt das System für kurze Zeit voll funktionstüchtig. Die für den weiteren Betrieb notwendige Energie liefert dann der Akkumulator. Somit wird der Ausfall der Systemspannung softwareabhängig für einige Zeit überbrückt.

Peripheriegeräte mit eigenem Netzteil (z.B. VGA-Monitor) werden bei einem Stromausfall nicht mit Spannung versorgt. Das gilt auch, wenn diese an die Netzausgangsbuchse des Kassensystems angeschlossen sind.



Akkumulator

BEETLE /M-II plus, Innenansicht

Der optional erhältliche Akkumulator wird mit einem Netzteil ausgeliefert, das über einen separaten Ein-Ausschalter und einer Netzausgangsbuchse verfügt (siehe Kapitel "Netzteil").

Um das Kassensystem in Betrieb zu nehmen, betätigen Sie die Einschalttaste auf der Vorderseite des BEETLE bzw. bei der Variante 1 (siehe Seite 18) den Ein-Ausschalter auf der Rückseite und dann die Einschalttaste auf der Vorderseite des Gerätes.

Inbetriebnahme

Nach Installation des BEETLE /M-II plus schalten Sie das Kassensystem über den Ein-/Austaster an der Vorderseite ein.

Zunächst findet ein automatischer Selbsttest statt, bei dem das System auf seine grundlegenden Funktionen überprüft wird.

Sie sehen beispielsweise folgende Meldung auf dem Monitor:

WN "*ID xx/xx Datum*"

xx/xx ist der Platzhalter für die BIOS- Versionsnummer

Anschließend wird entschieden, von welchem Medium aus das Betriebssystem sowie die Kassenanwendung gestartet werden sollen. Das heißt, jedem Medium ist je nach Ausstattung Ihres BEETLE /M-II plus ein logisches Laufwerk zugewiesen.

Folgende Medien können einem Laufwerk zugeordnet werden:

- Netzwerk
- Festplatte
- DVD
- USB- Laufwerk

Als logische Laufwerksbezeichnungen werden C: und D: benutzt.

Das Netzwerk ist während des Hochlaufvorgangs immer dem Laufwerk C: zugeordnet. Die Festplatte kann den Laufwerken C: oder D: zugeordnet werden. Sie ist nur startfähig, wenn sie als Laufwerk C: konfiguriert wurde.

Der BEETLE /M-II plus kann, abhängig von der Setup-Konfiguration von folgenden Laufwerken gestartet werden:

- Festplatte im Laufwerk C:
- DVD
- LAN- Modul mit BOOTPROM
- USB- Laufwerk

Beachten Sie dabei bitte, dass das Speichermedium systemstartfähig sein muss.

Sollte das Kassensystem keine DVD finden, wird automatisch der Startvorgang vom Laufwerk C: fortgesetzt.

Ist das Betriebssystem einwandfrei hochgelaufen, wird gegebenenfalls automatisch die Software für die Kassenanwendung gestartet.

Sobald der Kassenarbeitsplatz betriebsbereit ist, wird dies durch eine Meldung angezeigt. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Beschreibung Ihres Anwendungsprogramms.

Anhang

Technische Daten BEETLE /M-II plus

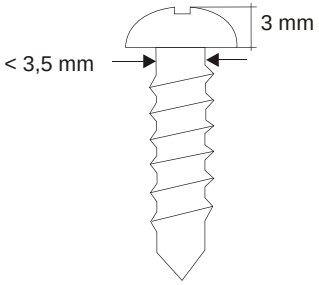
Größe	
Breite	310 mm
Tiefe	280 mm (ohne Kabelabdeckung) 369 mm (mit Kabelabdeckung)
Höhe	126 mm
Gewicht	ca. 6,5 kg
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse 3K3	DIN IEC 721-3-3
Klimaklasse 2K2	DIN IEC 721-3-2
Klimaklasse 1K2	DIN IEC 721-3-1
Temperatur:	
Betrieb (3K3)	+5°C bis +40°C
Transport (2K2)	-25 C bis +60 C
Lagerung (1K2)	+5 C bis +40 C
Netzeingangsspannung	100- 120 V 200- 240 V
Stromaufnahme	6A / 3A
Frequenz der Netzspannung	50/60 Hz
Geräuschemission	60 dB(A) oder weniger
Netzunterverteilung	100 - 120 V /2 A max 200 - 240 V /1 A max

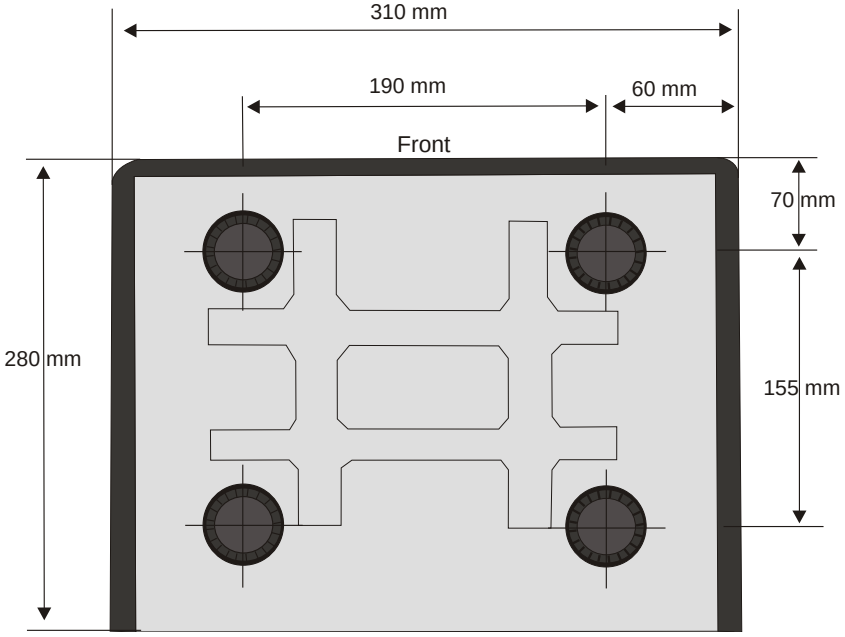
Schnittstellen

COM	COM1 (ohne Spannungsversorgung), COM2*- COM4* (mit Spannungsversorgung), Optional: COM5*- COM8* (mit Spannnungs-versorgung über ein Kabel vom Motherboard)
USB	2 x Standard USB an der Rückseite 2 x Standard USB an der Frontseite (bei USV mit P-USB Hub ist nur 1 USB vorhanden) 1x 12V (*), 1x 12V 1x 24V PoweredUSB **Optional** 4 x 12V PoweredUSB (Hub)
DVI-I, PLINK	DVI-I: Auflösung bis zu 2560 x 1600 Bildpunkten, PLINK: Auflösung bis zu 1600 x 1200 Bildpunkten (24 Bit Farben)
MIC, SPK	Anschlüsse für Mikrofon und Lautsprecher
PS/2	1 (Tastatur und Maus)
RJ12	Geldlade, die Buchse befindet sich am integrierten Netzteil
DC24V	POS- Drucker mit Niedrigspannung am integrierten Netzteil
LAN	10/100/1000 Mbit/s (RJ45- Buchse)
PCI-Bus/PCIe	1 x PCI 2.1, 32 Bit, 33MHz + 1 x PCIe oder 2 x PCI 2.1, 32 Bit
Serial ATA	3 x SATA II/ 3.0 Gbit/s
Power Save Interface (RMT)	RJ10/RMT- Buchse

Wandmontage

Der Durchmesser der Schraubenschaft darf nicht stärker als 3,5 mm sein und der Schraubenkopfdurchmesser nicht größer als 9 mm bei einer Höhe von max. 3 mm.





Gesamtstromaufnahme der Schnittstellen

Die Gesamtstromaufnahme auf **5V-Schnittstellen** darf **5A** nicht überschreiten.

Jede COM* = 300mA, insgesamt 1000mA
Jede USB = 500mA, insgesamt 2A
Jede USB (HUB) = 500mA, insgesamt 2A
TFT/LCD-Display
Max. 5A @ 5V

Die Gesamtstromaufnahme auf **12V-Schnittstellen** darf **5A** nicht überschreiten.

Jede COM*(2/3/4) = 600 mA, insgesamt 900mA
Jede COM*(5/6) = 600 mA, insgesamt 900mA

Jede PUSB 12V (*) = 3A
Jede PUSB 12V = 1,5A
TFT/LCD-Display
Max. 5A @ 12V

Die Gesamtstromaufnahme der **24V-Schnittstelle** darf **3A** nicht überschreiten.

Jede PUSB 24V = 3A
24VPC des Netzteils (im BEETLE /M-II plus mit USV)
Max. 3A @ 24V

Die Verlustleistung von zusätzlich implementierten PCI- und PCIe-Controllern ist aus thermischen Gründen pro Slot auf 10W und in Summe auf 20W begrenzt.

Glossar

Betriebssystem
Dabei handelt es sich um alle Programme, die als Bestandteil eines Computers für den Betrieb der Anlage und den Ablauf der Anwenderprogramme erforderlich sind.

Bit
Ein Bit ist eine binäre Ziffer (0 oder 1). Dabei handelt es sich um die kleinste in der Datenverarbeitung verwendete Einheit.

Controller
Steuereinheit zur Steuerung der Ein- und Ausgabe von Daten in einer EDV-Anlage oder zwischen einem Computer und den angeschlossenen Peripherie-
geräten.

CPU
Dies ist die englische Abkürzung für «Central Processing Unit» und wird mit «Zentraleinheit» übersetzt. Dabei handelt es sich um die Hauptkomponente einer Datenverarbeitungsanlage. Sie steuert sämtliche Abläufe und stellt Daten und Programme zur Verfügung. Die Zentraleinheit besteht aus dem Steuerwerk für die Ein- und Ausgabesteuerung, dem Rechenwerk und dem Hauptspeicher, bestehend aus Fest- und Arbeitsspeicher.

DVI
Die genormte Signalart für digitale Bildübertragung. Durch den Wegfall von Analog/Digitalwandlung wird bessere Schärfe und höherer Kontrast möglich. Für DVI - D -Eingänge können nur digitale Signale eingespeichert werden, hingegen akzepieren DVI - I (integrated) auch noch herkömmliche VGA-Signale.

JEIDA
Abkürzung für «Japan Electronic Industry Development Association». Industriestandard für Memory Cards.

Panel-Link (PLINK)
Panel-Link ist ein VESA-standardisiertes Verfahren zur Signalübertragung. Es dient dem Anschluss von (LCD- oder Plasma-) Displays, Monitoren etc. an den PC oder z.B. das BEETLE-Kassensystem. PLINK ist eine Schnittstelle für viele Grafik-Standards, wie VGA, SVGA, XGA oder SXGA.

PCIe
Dies ist die Abkürzung für «Peripheral Component Interconnect Express». Bei der neuen Technik, PCI Express, werden die Transferraten durch geschaltete Punkt-zu-Punkt-Verbindungen gesteigert. Ein sog. Switch verbindet jeweils zwei PCIe-Komponenten mit der vollen Bandbreite und Geschwindigkeit.

Plug and play (PnP)
“Anschließen und loslegen”. Mit PnP ist die automatische Hardware-Erkennung gemeint. Diese erleichtert die Installation, Einrichtung und Integration neuer Komponenten in das System wesentlich, sowohl bei der Erstinstallation, als auch im laufenden Betrieb.

Peripheriegerät
Dabei handelt es sich um ein Gerät, das als Eingabe-/Ausgabegerät oder Speicher eines Computers dient. Dazu gehören beispielsweise Belegleser, Tastaturen, Drucker und Magnetplattenspeicher.

SATA
Die Abkürzung steht für «Serial Advanced Technology Attachments». Es handelt sich um eine serielle Schnittstelle. Durch die serielle Übertragung kommt SATA mit einer dünnen, vieradrigen Leitung und einem kleinen Stecker aus. Von ATA war bisher das breite Flachbandkabel bekannt.

Schnittstelle
Bezeichnet die Übergangsstelle zwischen verschiedenen Hardware-Einheiten und Software-Einheiten oder zwischen Hardware- und Software-Einheiten von Computern oder ihren Anschlussgeräten.

Server
Dies ist ein an ein lokales Netzwerk angeschlossener Rechner, dessen Leistungen allen angeschlossenen Netzteilnehmern zur Verfügung stehen, beispielsweise ein Druck-Server zum Drucken der Daten aller Netz-teilnehmer über den an den Server angeschlossenen Drucker.

VGA
Steht für «Video Graphics Adapter» und ist die Schnittstelle für den Anschluss von Monitoren.

10/100/1000 Mbit/s
Verkabelungsart für Ethernet-Netzwerke. Der Begriff bezieht sich auf die 10/100/1000 Mbit/s (Geschwindigkeit), Baseband (Übertragung) und Twisted Pair- Kabel.

Abkürzungsverzeichnis

CE	European Symbol of Conformity
COM	RS 232 Schnittstelle
CPU	Central Processor Unit (Zentraleinheit)
CRT	Cathode Ray Tube
cUL	Kanadisches UL-Registration
DIMM	Dual Inline Memory Module
DIN	Deutsches Institut für Normen
D-Sub	D- Shaped Subminiature
DVD-ROM	Digital Versatile Disc Random Access Memory
DVD-RW	Digital Versatile Disc Rewritable
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
FCKW/CKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe/Chlorkohlenwasserstoffe
HDD	Hard Disk Drive (Festplattenlaufwerk)
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization, Internationale Organisation für Normung
LAN	Local Area Network (Lokales Datennetz)
LCD	Liquid Crystal Display (Flüssigkristall-Anzeige)
LED	Light Emitting Diode
NVRAM	non volatile RAM (nicht flüchtiger RAM-Datenspeicher)
OS	Operating System
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCIe	Peripheral Component Interconnect express
PEN-Leiter	Protective Earth Neutral- Leiter
PLINK	Panel-Link
PnP	Plug and Play
POS	Point Of Sale (Verkaufsort/Kassenarbeitsplatz)
PS	Power Supply
RAID	Redundante Anordnung unabhängiger Festplatten (Redundant Array of Independent Disks)
RAM	Random Access Memory
S-ATA	Serial Advanced Technology Attachment
SSD	Solid State Disk (flash medium)
TCO	Total Cost of Ownership
TDP	Thermal Design Power (INTEL specification)
TFT	Thin Film Transistor
TN-S	Terre Neutre- Separé
UL	Underwriters Laboratory
UPS/USV	Uninterruptable Power Supply (unterbrechungsfreie Stromversorgung)
USB	Universal Serial Bus

VDE	VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
WAN	Wide Area Network
WLAN	Wireless Local Area Network
WN	Wincor Nixdorf International GmbH
ZC	Zero Cache

Herausgegeben von/Published by Wincor Nixdorf International GmbH
D-33094 Paderborn

Bestell-Nr./Order No.: ***01750211242A***