



## Wichtige Informationen

Sicherheit, Konformität und Gewährleistung



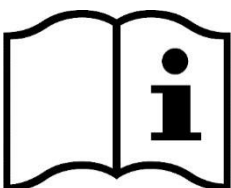
## Important Information

Safety, Compliance, and Warranty



## 중요 정보

안전, 규정준수 및 보증



Weitere Informationen und das aktuelle Handbuch zu Ihrem Produkt finden Sie auf unserer Homepage [www.b-plus.com](http://www.b-plus.com) oder kontaktieren Sie [services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com).

For more information and the latest manual for your product, visit our website [www.b-plus.com](http://www.b-plus.com) or contact [services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com).

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines b-plus Produkts!



Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zum sicheren Umgang mit Ihrem Produkt sowie weiterführende Produktinformationen zu Gewährleistung, Haftung und der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben.

Unsachgemäße Handhabung kann zu Schäden und schweren Verletzungen führen, für die keine Haftung seitens des Herstellers, seiner Distributoren und Händler übernommen wird. Bitte lesen Sie daher dieses Dokument genau durch bevor Sie dieses Produkt installieren und in Betrieb nehmen.

Befolgen Sie unbedingt alle Anweisungen und Hinweise in diesem Dokument. Bei Unklarheiten und fehlenden Informationen wenden Sie sich bitte an den Kundensupport und/oder Ihre lokale Vertretung der b-plus GmbH und ihrer Tochterunternehmen.

Dieses Dokument ist Bestandteil des Produkts. Halten Sie diese wichtigen Informationen stets griffbereit und geben Sie diese an andere Benutzer des Produkts weiter.

Congratulations on your purchase of a b-plus product!



This document contains important information about the safe use of your product as well as further product information on warranty, liability and regulatory compliance.

Improper handling can result in major damage and serious injury for which no liability on the part of the manufacturer, its distributors and dealers is taken. Therefore, please read this document carefully before installing this product and bring into operation.

Always follow all instructions and notes in this document. In case of uncertainty and lack of information, please contact the customer service department and/or your local representative of the b-plus GmbH and its subsidiaries.

This document is part of the product. Keep this important information always at hand and pass them on to other users of the product.

#### [Kontaktadressen / Contact details / 연락처 정보](#)

[b-plus technologies GmbH](#)

Ulrichsberger Str. 17

D-94469 Deggendorf

GERMANY

Tel.: +49 991 270302-0

Fax: +49 991 270302-99

[services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com)

[b-plus mobile control GmbH](#)

Ulrichsberger Str. 17

D-94469 Deggendorf

GERMANY

Tel.: +49 991 270302-0

Fax: +49 991 270302-99

[services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com)



PIONEERING NEW MOBILITY  
b-plus.com



# Wichtige Informationen

Sicherheit, Konformität und Gewährleistung

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Hinweise zum Dokument	3
1.2	Gewährleistung und Haftung	3
1.3	Urheberrechtsvermerk	4
1.4	Technischer Support	4
1.5	Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung	5
1.6	Weitere mögliche Kennzeichen	6
1.7	Umgebungsbedingungen soweit im Datenblatt nicht anders angegeben	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Elektrische Sicherheit	8
2.2	Zusätzliche Hinweise zu Netzteilen	9
2.3	Installation und Inbetriebnahme	10
2.4	Betrieb und Verwendung	11
2.5	Zusätzliche Hinweise zur Nutzung in Fahrzeugen	12
2.5.1	Produkte mit zusätzlichen fahrzeugnahen Softwareprodukten von b-plus	13
2.6	Zusätzliche Hinweise zu Batterien und Akkumulatoren	14
2.7	Zusätzliche Hinweise zu Kondensatoren und Supercaps	15
2.8	Zusätzliche Hinweise zu Gehäusen	15
2.9	Zusätzliche Hinweise zu Lüftern	16
2.10	Zusätzliche Hinweise zu Lasergeräten	16
2.11	Zusätzliche Hinweise zu Audioanschlüssen	17
2.12	Zusätzliche Hinweise zu drahtlosen Kommunikationseinrichtungen	17
2.13	Zusätzliche Hinweise zu Flüssigkeitskühlungen	18
2.14	Zusätzliche Hinweise zu LCD-Bildschirmen und Touchscreens	18
2.15	Zusätzliche Hinweise zu Komponenten aus Glas	19
2.16	Zusätzliche Hinweise zu Verpackungsfolien	19
2.17	Lagerung	19
2.18	Transport	20
2.19	Reinigung	20
2.20	Wartung, Service und Upgrades	20
2.21	Entsorgung	20
3	Spezielle Hinweise für OEM-Versionen	21
3.1	Hinweise zum Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen	21
3.2	Erdungsmethoden	21
4	Konformitätserklärungen	22
4.1	EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit	22
4.2	RoHS / REACH Konformität	22
4.3	Weitere Zulassungen und Hinweise (FCC, VCCI, etc.)	22
5	Gesetzliche Hinweise zur Entsorgung	23

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Hinweise zum Dokument

Im vorliegenden Dokument sind sämtliche von der b-plus technologies GmbH und b-plus mobile control GmbH („b-plus“) vertriebenen Waren unter dem Begriff „Produkt“ zusammengefasst, hierzu zählen u. a. Geräte, Baugruppen sowie sämtliches Zubehör.

Unter dem Begriff „Produktdokumentation“ fallen alle für das Produkt vorhandene Dokumente.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung durch b-plus geändert werden. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

## 1.2 Gewährleistung und Haftung

1. Das von Ihnen erworbene Produkt sowie dazugehörige Dokumente entstanden in einem qualitativ hochwertigen Entwicklungs- und Fertigungsprozess, der von b-plus nach bestem Wissen durchgeführt wurde.
2. Trotzdem können unvorhergesehene Fehler auftreten. b-plus übernimmt keine Haftung für derartige Fehler beziehungsweise daraus resultierende Folgeschäden im materiellen Bereich (zum Beispiel an Geräten, Maschinen und Anlagen), im immateriellen Bereich (zum Beispiel bei Produktionsausfällen, Datenverlust etc.) sowie für Personenschäden.
3. Die b-plus übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die aus falschem Einsatz und Gebrauch des Produkts hervorgehen könnten.
4. Im Falle jeglicher kundenseitiger Modifikationen des Produktes wird eine Gewährleistung ausgeschlossen.
5. Gerichtsstand für etwaige gerichtliche Auseinandersetzungen ist 94469 Deggendorf (Deutschland).
6. b-plus behält sich das Recht zur zumutbaren Änderung der Leistung (insbesondere technischer Daten und Funktionen sowie dazugehöriger Dokumente) ohne vorherige Mitteilung vor.
7. Der Käufer hat das Produkt nach Lieferung unverzüglich auf Mängel zu überprüfen. Gewährleistungsansprüche sind schriftlich oder per Fax bei b-plus inklusive der Angabe der Ausfallerscheinungen anzuzeigen; erst nach Erhalt einer entsprechenden Reparaturalnummer (RMA-Nummer) kann das Produkt unter Bezugnahme auf diese Nummer zurückgesandt werden.
8. Es gelten die allgemeinen Verkaufsbedingungen (AGB) der b-plus technologies GmbH und b-plus mobile control GmbH sofern keine anderslautende individualvertragliche Vereinbarung geschlossen wurde. Die allgemeinen Verkaufsbedingungen (AGB) sind auf der b-plus Homepage <https://agb.b-plus.com> jeweils aktuell verfügbar.
9. Bei Abweichungen zwischen der deutschen Fassung und der englischen bzw. koreanischen Übersetzung dieses Dokuments oder bei sonstigen sprachlichen Unklarheiten hat die deutsche Version Vorrang.



### 1.3 Urheberrechtsvermerk

Copyright © 2023 b-plus technologies GmbH, b-plus mobile control GmbH

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der b-plus, Deggendorf, darf kein Teil dieser Publikation für Zwecke jeglicher Art vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln dies geschieht.

Alle Marken, Warenzeichen und registrierten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Diese wurden entsprechend (®) gekennzeichnet. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster - Eintragung behält sich b-plus vor.

### 1.4 Technischer Support

Die Techniker und Ingenieure der b-plus stehen gerne für technischen Support zur Verfügung. b-plus hat sich das Ziel gesetzt, einfach zu benutzende Produkte zu entwickeln und hilft gerne weiter, die b-plus Produkte in das System des Kunden zu integrieren.

Bitte wenden Sie sich bei allgemeinen Fragen bzw. für Fragen und Anregungen bzgl. unserer Produkte an [services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com) oder telefonisch an +49 991 270302-0.




Bei technischen Fragen zu Ihrem Produkt, Ersatzteilen oder Reparaturen können Sie auch das Supportformular auf <https://www.b-plus.com/de/support/technischer-support> nutzen.

## 1.5 Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahr (allgemein). Die Art der Gefahr wird durch den nebenstehenden Warntext spezifiziert.
 <b>ACHTUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren, irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen kann. Zudem können bei Nichtbeachtung Schäden am Produkt entstehen, welche wiederum gefährliche Situationen nach sich ziehen können.
 <b>VORSICHT</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen oder Schäden an Eigentum führen kann.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung und deren Wirkung.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine heiße Oberfläche, die nicht ohne entsprechende Vorsichtsmaßnahmen berührt werden sollte. Es besteht Verbrennungsgefahr!
	Warnung vor Schaden durch elektrostatische Entladung ESD (Electrostatic sensitive device) Warnzeichen
	Dieses Symbol weist auf allgemeine Informationen zum Produkt hin.
	Dieses Symbol ist optionalen Produktkonfigurationen vorangestellt.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises das Produkt oder Teile des Produkts Schaden nehmen können.

## 1.6 Weitere mögliche Kennzeichen

Je nach Produkt können die folgenden zusätzlichen Zeichen auf dem Produkt, Typenschild oder auf separaten Aufklebern vorhanden sein:

Symbol	Bedeutung
	Gesetzlicher Hinweis zur Altgeräte-Entsorgung (WEEE)
	CE Kennzeichnung
	E13 Typzulassung für den Einsatz in Fahrzeugen
<b>FCC Label</b>	FCC Class A Industrial Statement
<b>VCCI Label</b>	VCCI Statement Label
<b>ICES Canada</b>	ICES Canada Statement

## 1.7 Umgebungsbedingungen soweit im Datenblatt nicht anders angegeben

Soweit im Datenblatt des Produkts sowie dazugehörigem Zubehör keine anderen Werte angegeben werden, sind folgende Betriebs- und Lagerbedingungen zu beachten:

Betriebsbedingungen	Bereich
Umgebungstemperatur	-0°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit	10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	Bereich
Umgebungstemperatur	-0°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit	5% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)



## 2 Sicherheitshinweise

Die Einhaltung dieser Sicherheitshinweise dient dazu, mögliche Verletzungen oder Schäden durch Gefahren aller Art auszuschließen. Hierzu ist es erforderlich, dass die nachstehenden Sicherheitshinweise vor der Benutzung des Produkts sorgfältig gelesen und verstanden, sowie bei der Benutzung des Produkts beachtet werden. Sämtliche weitere Sicherheitshinweise, die an entsprechender Stelle der Produktdokumentation stehen, sind ebenfalls unbedingt zu beachten.

In diesen Sicherheitshinweisen bezieht sich das Wort "Produkt" für alle Waren, die durch b-plus und ihre Tochtergesellschaften verkauft und vertrieben, einschließlich (aber nicht beschränkt auf) Geräte, Systeme, Module und Zubehör.

Dieses Dokument sowie alle weiteren produktspezifischen Dokumente sind für die Verwendung der Produkte durch ausgebildetes Fachpersonal erstellt worden. Bei der Nutzung des Produkts sind sämtliche Sicherheitshinweise sowie alle geltenden Vorschriften zu beachten. Technische Kenntnisse werden vorausgesetzt. Der Benutzer hat die Einhaltung der Gesetzesbestimmungen sicherzustellen. Für Schäden durch unsachgemäße Bedienung oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch übernimmt die b-plus oder ihre Repräsentanten keine Haftung. Die b-plus bietet Trainings für die sachgemäße Bedienung dieses Produktes optional an.

b-plus behält sich vor, technische Änderungen an Produkten oder Dokumenten ohne Ankündigung durchzuführen.

Bei Unklarheiten oder Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundensupport und/oder Ihre lokale Vertretung der b-plus

### Kontaktadressen:

b-plus technologies GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf

b-plus mobile control GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf

Tel.: +49 991 270302-0  
Fax: +49 991 270302-99

Tel.: +49 991 270302-0  
Fax: +49 991 270302-99

services@b-plus.com

services@b-plus.com

## 2.1 Elektrische Sicherheit



### **ACHTUNG**

Werden die Hinweise zur elektrischen Sicherheit nicht oder unzureichend beachtet, kann dies einen elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen. Zudem können bei Nichtbeachtung Schäden am Produkt entstehen, welche wiederum gefährliche Situationen nach sich ziehen können.

1. Die Verbindung mit der Stromversorgung muss polrichtig erfolgen. Eine Verpolung kann zu irreparablen Schäden am Produkt führen.
2. Das Produkt darf nur innerhalb des jeweils zulässigen Spannungsbereichs betrieben werden. Dies gilt für sämtliche Verbindungen zum Produkt. Die Verwendung einer Stromversorgung außerhalb des definierten Spannungsbereichs kann zur Beschädigung oder zur Zerstörung des Produkts führen.
3. Der Querschnitt von Versorgungsadern muss entsprechend der maximalen Stromangabe im Handbuch oder auf dem Gerätetypenschild ausgewählt werden.
4. Das Produkt muss durch geeigneten Überspannungsschutz vor Überspannung (z.B. durch Blitzschlag) geschützt werden.
5. Benutzen Sie das Produkt niemals, wenn die Netzzuleitung beschädigt ist. Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien Zustand der Netzzuleitung und deren Komponenten (Netzkabel, Netzteil, Netzstecker und Verlängerungen). Stellen Sie durch geeignete Schutzmaßnahmen und Verlegearten sicher, dass die Netzzuleitung nicht beschädigt werden kann und niemand z.B. durch Stolperfallen oder elektrischen Schlag zu Schaden kommen kann.
6. Lösen Sie nicht die Stromversorgung, während das Produkt eingeschaltet ist, da sonst das Produkt beschädigt werden kann.
7. Vermeiden Sie Erdungsschleifen beim Einbau des Produkts in anderen Systemen (z.B. betriebliche Anlagen und Fahrzeuge) oder beim Anschluss von externen Einheiten. Durch Potentialunterschiede können Ströme fließen, welche zu Fehlverhalten, Beschädigung oder Zerstörung des Produkts führen können.
8. Bei Produkten mit unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV), stehen Bauteile im Produkt auch dann noch unter Spannung, nachdem das Produkt vom Netz getrennt wurde. Vor Wartungsarbeiten sind daher die Akkupacks vom Produkt zu trennen und das Produkt auf Spannungsfreiheit zu prüfen. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Reparaturarbeiten dürfen nur von b-plus Servicepersonal ausgeführt werden.

## 2.2 Zusätzliche Hinweise zu Netzteilen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über ein externes Netzteil versorgt wird. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



### **ACHTUNG**

Werden die Hinweise zu Netzteilen nicht oder unzureichend beachtet, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen. Zudem können bei Nichtbeachtung Schäden am Produkt entstehen, welche wiederum gefährliche Situationen nach sich ziehen können.

1. Sofern das Produkt nicht mit einem Netzschalter zur Netztrennung ausgerüstet ist, so ist der Stecker des Anschlusskabels als Trennvorrichtung anzusehen. In diesen Fällen ist dafür zu sorgen, dass der Netzstecker jederzeit leicht erreichbar und gut zugänglich ist (entsprechend der Länge des Anschlusskabels, ca. 2m). Funktionsschalter oder elektronische Schalter sind zur Netztrennung nicht geeignet. Werden Produkte ohne Netzschalter in Gestelle oder Anlagen integriert, so ist die Trennvorrichtung auf Anlagenebene zu verlagern.
2. Vor Inbetriebnahme ist das Netzteil auf Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport bzw. unsachgemäße Lagerung zu untersuchen. Ist das Netzteil beschädigt, so ist eine Inbetriebnahme untersagt.
3. Das Netzteil darf nur innerhalb der jeweils zulässigen Spannungsbereiche betrieben werden. Die Verwendung außerhalb des definierten Spannungsbereichs kann zur Beschädigung oder sogar zur Zerstörung des Produkts führen. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild des Netzteils.
4. Benutzen Sie das Produkt niemals, wenn die Netzzuleitung beschädigt ist. Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien Zustand der Netzzuleitung und deren Komponenten (Netzkabel, Netzteil, Netzstecker und Verlängerungen). Stellen Sie durch geeignete Schutzmaßnahmen und Verlegearten sicher, dass die Netzzuleitung nicht beschädigt werden kann und niemand z.B. durch Stolperfallen oder elektrischen Schlag zu Schaden kommen kann.
5. Stecken Sie den Netzstecker nicht in verstaubte oder verschmutzte Anschlussdosen. Stecken Sie die Steckverbindung immer fest und vollständig in die dafür vorgesehene Verbindungsvorrichtung. Eine Missachtung dieser Maßnahmen kann zu Funken, Feuer und/oder Verletzungen führen.
6. Überlasten Sie keine Steckdosen, Verlängerungskabel oder Steckdosenleisten. Dies kann Feuer oder elektrische Schläge verursachen.
7. Verwenden Sie nur von b-plus empfohlene Netzkabel und Netzteile. Als Netzkabel muss eine geprüfte Leitung verwendet werden. In Deutschland sollten die Netzkabel mindestens dem Sicherheitsstandard H05VV-F, 3G, 0,75mm<sup>2</sup> entsprechen. In anderen Ländern müssen die entsprechenden Typen verwendet werden.
8. Eine Modifikation, Öffnung oder Reparatur des Netzteils sowie der dazugehörigen Netzteilanschlusskabel ist aus Sicherheitsgründen untersagt. Wenden Sie sich an b-plus, um mehr Informationen zu kundenspezifisches Zubehör für Ihr Produkt zu erhalten.
9. Sofern nicht anders spezifiziert, ist das Netzteil nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. Daher müssen das Netzteil sowie die Netzteilzuleitung vor Eindringen von Flüssigkeiten geschützt werden. Wird dies nicht beachtet, besteht Gefahr durch elektrischen Schlag für den Benutzer oder Beschädigung des Produkts, was wiederum zur Gefährdung von Personen führen kann.
10. Verwenden Sie Netzkabel und Netzstecker immer in Verbindung mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose, um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden.

## 2.3 Installation und Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts die folgenden Hinweise und Warnvermerke, um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.



### ACHTUNG

Werden die Hinweise zur Installation und Inbetriebnahme nicht oder unzureichend beachtet, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen. Zudem können bei unsachgemäßer Installation und Inbetriebnahme Schäden am Produkt entstehen, welche wiederum gefährliche Situationen nach sich ziehen können.

1. Das Produkt wurde einer umfassenden Ausgangsprüfung unterzogen um zu gewährleisten, dass es das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen hat. Vor Inbetriebnahme ist das Produkt und Zubehör auf Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport bzw. unsachgemäße Lagerung zu untersuchen. Ist das Produkt oder Zubehör beschädigt, so ist eine Inbetriebnahme untersagt.
2. Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Eignung für die jeweilige Anwendung. Beachten Sie insbesondere die in der Produktdokumentation genannten zulässigen Umgebungs- und Betriebsbedingungen.
3. Das Produkt darf nicht bei defekten Sicherheitseinrichtungen, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen betrieben werden.
4. Sofern nicht anders spezifiziert (z.B. durch die Angabe der IP-Schutzklasse im Datenblatt), ist das Produkt nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Fremdkörpern geschützt. Schützen Sie das Produkt durch die Wahl eines geeigneten Betriebsstandorts vor dem Eindringen von Flüssigkeiten, Fremdkörpern und Staub. Stellen Sie das Produkt nicht in einer Umgebung auf, in der mit Feuchtigkeit zu rechnen ist. Wird dies nicht beachtet, besteht Gefahr durch elektrischen Schlag für den Benutzer oder Beschädigung des Produkts, was wiederum zur Gefährdung von Personen führen kann.
5. Schützen Sie das Produkt durch eine geeignete Wahl des Betriebsstandorts und ordnungsgemäße Montage vor Stößen, Schlägen und Herunterfallen. Vermeiden Sie mechanische Verspannungen bei der Montage des Produkts.
6. Sofern in der Produktdokumentation nicht anders angegeben, darf das Produkt nicht auf einer geneigten Fläche oder an einer Stelle, die Vibrationen ausgesetzt ist installiert werden. Wird das Produkt an einem ungeeigneten Betriebsstandort verwendet, erhöht dies die Gefahr einer Störung oder von Schäden am Produkt.
7. Bei Montage in einem Gehäuse (z. B. Schaltschrank) muss das Gehäuse über genügend Raum für das Produkt und die zugehörigen Freiräume für Luftzirkulation und Kabelanschlüsse verfügen. Außerdem muss das Gehäuse über eine ausreichende, gegebenenfalls aktive Belüftung verfügen, um eine Überhitzung zu vermeiden.
8. Achten Sie beim Anschluss von Steckverbindern und Kabeln mit Verriegelungsmöglichkeit (z.B. durch Verschraubung, Push-/Pull-Verriegelungssystem, etc.) auf einen sicheren und festen Sitz der Verriegelung, um ein selbstständiges Lösen zu verhindern.

## 2.4 Betrieb und Verwendung

Lesen und beachten Sie die folgenden Hinweise und Warnvermerke um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.



### ACHTUNG

Werden die Hinweise zu Betrieb und Verwendung nicht oder unzureichend beachtet, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen. Zudem können bei Nichtbeachtung Schäden am Produkt entstehen, welche wiederum gefährliche Situationen nach sich ziehen können.

1. Das Produkt darf nur innerhalb der angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche verwendet werden. Die in der Produktdokumentation oder im Datenblatt angegebenen Umweltspezifikationen sind einzuhalten.
2. Das Produkt darf nur in den von b-plus angegebenen Betriebszuständen und Betriebslagen ohne Behinderung der Belüftung betrieben werden. Werden die Herstellerangaben nicht eingehalten, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen.
3. Verbinden oder trennen Sie keine externen Peripheriegeräte im laufenden Betrieb, da sonst das Produkt beschädigt werden kann. Ausgenommen sind Plug-and-Play fähige Geräte.
4. Belastung durch extreme Umweltbedingungen (wie z.B. Hitze oder Kälte) über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit des Produkts beeinflussen. Selbst bei bestimmungsgemäßem Gebrauch innerhalb der zulässigen Grenzwerte kann sich die Lebensdauer aufgrund der schnelleren Alterung der Baugruppe bei permanentem Einsatz im Grenzbereich verkürzen.
5. Die Nutzung des Produkts außerhalb der freigegebenen Anwendung (insbesondere unter anderen Belastungen oder technischen Bedingungen) geschieht in eigener Verantwortung des Verwenders.
6. b-plus übernimmt keine Verantwortung für die Zweckentfremdung des Produkts.
7. Die Benutzung des Produkts erfordert Fachkenntnisse und zum Teil englische Sprachkenntnisse. Es ist daher zu beachten, dass das Produkt ausschließlich von Fachkräften oder sorgfältig eingewiesenen Personen mit entsprechenden Fähigkeiten bedient werden darf. Benutzen Sie dieses Produkt nicht, wenn Sie nicht über die erforderliche Erfahrung, Einweisung und Schulung für dieses Produkt verfügen.
8. Sofern nicht anders spezifiziert (z.B. durch die Angabe der IP-Schutzklasse im Datenblatt), ist das Produkt nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Fremdkörpern geschützt. Schützen Sie das Produkt durch die Wahl eines geeigneten Betriebsstandorts vor dem Eindringen von Flüssigkeiten, Fremdkörpern und Staub. Stellen Sie das Produkt nicht in einer Umgebung auf, in der mit Feuchtigkeit zu rechnen ist. Wird dies nicht beachtet, besteht Gefahr durch elektrischen Schlag für den Benutzer oder Beschädigung des Produkts, was wiederum zur Gefährdung von Personen führen kann.
9. Programm-Code oder Programm-Steuerungsabläufe die mittels b-plus Produkten erstellt oder verändert werden sowie Daten jeglicher Art, die durch die Verwendung von b-plus Produkten ermittelt wurden, müssen vor ihrer Verwendung oder Weitergabe auf ihre Verlässlichkeit, Qualität und Eignung geprüft werden.
10. Wenn Sie dieses Produkt im Zusammenhang mit Systemen mit Sicherheitsfunktionen verwenden (z.B. in Kraftfahrzeugen, Baugruppen und mit Modulen), die Einfluss auf das Systemverhalten haben und die Sicherheit beeinflussen, müssen Sie sicherstellen, dass das System im Fall einer Fehlfunktion oder Gefahrensituation automatisch einen sicheren Zustand (z.B. Notaus- oder Notlaufbetrieb) einnimmt.
11. Wenn Sie dieses Produkt einsetzen, müssen dabei alle geltenden Vorschriften und Gesetze in Bezug auf den Betrieb beachtet werden. Bei allen Arbeiten sind die örtlichen bzw. landesspezifischen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Fortsetzung auf nächster Seite >>>

12. Wie bei allen industriell gefertigten Gütern kann die Verwendung von Stoffen, die Allergien hervorrufen, so genannte Allergene (z.B. Nickel), nicht generell ausgeschlossen werden. Sollten beim Umgang mit b-plus Produkten allergische Reaktionen, z.B. Hautausschlag, häufiges Niesen, Bindehautrötung oder Atembeschwerden auftreten, ist umgehend ein Arzt aufzusuchen, um die Ursachen zu klären und Gesundheitsschäden bzw. -belastungen zu vermeiden.
13. Im Falle eines Brandes entweichen ggf. giftige Stoffe (Gase, Flüssigkeiten etc.) aus dem Produkt, die Gesundheitsschäden an Personen verursachen können. Daher sind im Brandfall geeignete Maßnahmen wie z.B. Atemschutzmasken und Schutzkleidung zu verwenden.
14. Warnung vor heißen Oberflächen:



Produkte, welche mit diesem Warnhinweis gekennzeichnet sind, können im Betrieb eine oder mehrere heiße Oberflächen aufweisen, welche nicht ohne entsprechende Vorsichtsmaßnahmen berührt werden sollten. Es besteht Verbrennungsgefahr.

## 2.5 Zusätzliche Hinweise zur Nutzung in Fahrzeugen



Beachten Sie die Angaben in der Produktdokumentation, ob Ihr Produkt über eine E-Zulassung verfügt.

Ohne die entsprechende Zulassung ist das Produkt nicht im Rahmen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) verwendbar.

1. Wenn Sie dieses Produkt im Zusammenhang mit Systemen mit Sicherheitsfunktionen verwenden (z.B. in Kraftfahrzeugen, Baugruppen oder mit Modulen), die Einfluss auf das Systemverhalten haben und die Sicherheit beeinflussen, müssen Sie sicherstellen, dass das System im Fall einer Fehlfunktion oder Gefahrensituation automatisch einen sicheren Zustand (z.B. Notaus- oder Notlaufbetrieb) einnimmt.
2. Bei Einsatz in Fahrzeugen ist das Produkt entsprechend seiner Anschlussleistung mit einer geeigneten Sicherung abzusichern.
3. Wenn Sie dieses Produkt einsetzen, müssen dabei alle geltenden Vorschriften und Gesetze für den sicheren Betrieb beachtet werden.
4. Sie sollten dieses b-plus Produkt sowie damit erstellten Programm-Code, Programm-Steuerungsabläufe in öffentlichen Bereichen (wie z.B. im Straßenverkehr) nur einsetzen, wenn diese vorher getestet und dadurch festgestellt wurde, dass die Anwendung und Produkteinstellungen sicher sind.
5. Wir empfehlen ausdrücklich die Nutzung nur auf abgeschlossenen und ausgewiesenen Testumgebungen bzw. -strecken.
6. Falls Sie das Produkt in einem Fahrzeug benutzen, liegt es in der alleinigen Verantwortung des Fahrers, das Fahrzeug in sicherer und angemessener Weise zu führen. Die b-plus übernimmt keine Verantwortung für Unfälle oder Kollisionen. Verwenden Sie das Produkt niemals in einem sich bewegenden Fahrzeug, sofern dies den Fahrzeugführer ablenken könnte. Sichern Sie das Produkt im Fahrzeug ausreichend ab, um im Falle eines Unfalls Verletzungen oder Schäden zu verhindern.

### 2.5.1 Produkte mit zusätzlichen fahrzeugnahen Softwareprodukten von b-plus

Für b-plus-Produkte mit zusätzlichen b-plus-Softwarekomponenten, welche aktiv in das Fahrzeuggeschehen eingreifen können, sind ergänzend folgende Punkte zu beachten:



Die Verwendung des Produkts kann je nach Einsatzgebiet eine Bedrohung für Leib und Leben darstellen. Es liegt in Ihrer Verantwortung, zum Produkt- und Softwarekomponenten zugehörige Handbücher, Installationsanleitungen und weitere Dokumente sorgfältig zu lesen und zu beachten.

1. Verwenden Sie das Produkt und zugehörige Software nicht, wenn Sie dafür keine ausreichende Erfahrung und Schulung besitzen.
2. Das Produkt und mitgelieferte Software hat die Fähigkeit betriebliche und sicherheitsrelevante Daten der Buskommunikation einer vernetzten Infrastruktur zu verändern, zu modifizieren oder zu blockieren. Dies ist zum Beispiel bei der Simulation von Fehlerbedingungen in einer Fahrzeugumgebung der Fall.
3. Verwenden Sie das Produkt nur, wenn Sie die entsprechenden technischen Fähigkeiten und ausreichende Informationen über Manipulationsszenarien besitzen, um die Konsequenzen der Manipulation der Buskommunikation zu bewerten.
4. Es wird ausdrücklich empfohlen, das Produkt nur in einer geschlossenen und dafür vorgesehenen Testumgebung oder Teststrecke zu verwenden.
5. Wenn Sie das Produkt verwenden müssen alle geltenden Vorschriften und Gesetze in Bezug auf den Betrieb müssen unbedingt eingehalten werden.
6. Die b-plus und deren Vertreter können nicht für durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts verursachte Schäden oder Verletzungen haftbar gemacht werden. In diesem Fall ist die Haftung auf den Kaufpreis des Produkts beschränkt.
7. Bitte beachten Sie beim Start der Software die zusätzlichen Hinweise im Disclaimer/Haftungsausschluss.



## 2.6 Zusätzliche Hinweise zu Batterien und Akkumulatoren

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über eine oder mehrere Batterien (z.B. Knopfzellen) und/oder Akkumulatoren (z.B. Akkupacks) verfügt. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



### ACHTUNG

Werden die Hinweise zu Batterien und Akkumulatoren nicht oder unzureichend beachtet, kann dies Explosion, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen. Die Handhabung von Batterien und Akkumulatoren mit alkalischen Elektrolyten (z.B. Lithiumzellen) muss der EN 62133 entsprechen.

1. Batterien und Akkumulatoren dürfen nicht zerlegt, geöffnet, zerkleinert oder modifiziert werden. Ein Missbrauch von Batterien und Akkumulatoren oder ein fehlerhafter Umgang damit kann zu einer Explosion oder einem Flüssigkeitsaustritt führen.
2. Batterien und Akkumulatoren dürfen keinen unzulässig starken, mechanischen Stößen ausgesetzt werden. Lassen Sie Batterien und Akkumulatoren nicht fallen.
3. Batterien und Akkumulatoren dürfen weder Hitze noch Feuer ausgesetzt werden. Die Lagerung im direkten Sonnenlicht ist zu vermeiden. Halten Sie Batterien und Akkumulatoren sauber und schützen Sie sie vor Flüssigkeiten. Reinigen Sie verschmutzte Anschlüsse mit einem trockenen, sauberen Tuch.
4. Batterien und Akkumulatoren dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Batterien oder Akkumulatoren dürfen nicht gefahrbringend in einer Schachtel oder in einem Schubfach gelagert werden, wo sie sich gegenseitig kurzschließen oder durch andere leitende Werkstoffe kurzgeschlossen werden können. Batterien und Akkumulatoren dürfen erst aus ihrer Originalverpackung entnommen werden, wenn sie verwendet werden sollen.
5. Halten Sie Batterien und Akkumulatoren von Kindern fern. Falls eine Batterie oder ein Akkumulator bzw. Teile davon verschluckt wurde, ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.
6. Bei Undichtheit einer Zelle darf die Flüssigkeit nicht mit der Haut in Berührung kommen oder in die Augen gelangen. Falls es zu einer Berührung gekommen ist, waschen Sie den betroffenen Bereich mit reichlich Wasser und nehmen Sie ärztliche Hilfe in Anspruch.
7. Tauschen Sie Batterien und Akkumulatoren nur dann selbst, wenn dieser Prozess ausdrücklich im Benutzerhandbuch erlaubt und beschrieben wird. Wenn keine Informationen zum Tausch von Batterien oder Akkumulatoren zu Ihrem Produkt vorliegen, ist dieser Vorgang aus Sicherheitsgründen verboten und muss von b-plus ausgeführt werden.
8. Batterien und Akkumulatoren dürfen nur durch einen von b-plus empfohlenen gleichwertigen Typ ersetzt werden, um die Sicherheit des Produkts zu gewährleisten. Werden Batterien und Akkumulatoren unsachgemäß ausgewechselt oder geladen, besteht Explosionsgefahr.
9. Entsorgen Sie gebrauchte Batterien und Akkumulatoren gemäß den Vorgaben des Herstellers. Batterien und Akkumulatoren müssen wiederverwertet werden und dürfen nicht in den Restmüll gelangen. Beachten Sie hierzu landesspezifische Entsorgungs- und Recycling-Bestimmungen.
10. Akkupacks sollten bei Raumtemperatur und bei etwa 30 bis 50% ihrer Kapazität gelagert werden. b-plus empfiehlt, Akkupacks einmal im Jahr zu laden, um eine Tiefentladung zu verhindern.
11. Bei Produkten mit unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV), stehen Bauteile im Produkt auch dann noch unter Spannung, nachdem das Produkt vom Netz getrennt wurde. Vor Wartungsarbeiten sind daher die Akkupacks vom Produkt zu trennen und das Produkt auf Spannungsfreiheit zu prüfen. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Reparaturarbeiten sind nur vom b-plus Service auszuführen.

Beachten Sie auch die gesetzlichen Hinweise zur Entsorgung in Kapitel 5.



## 2.7 Zusätzliche Hinweise zu Kondensatoren und Supercaps



### **WARNUNG**

Kondensatoren führen nach Abschalten der Stromversorgung gefährliche Spannungen. Es besteht Gefahr eines elektrischen Schlages!  
Stellen Sie sicher, dass keine unbeabsichtigten Kurzschlüsse (z.B. durch Verschmutzung oder versehentliches Berühren mit leitfähigen Materialien) an den Supercap-Kontakten entstehen können. Bei einem Kurzschluss besteht Explosionsgefahr, was zu schweren körperlichen Verletzungen führen kann!

## 2.8 Zusätzliche Hinweise zu Gehäusen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über ein Gehäuse verfügt.



### **ACHTUNG**

Werden die Hinweise zu Gehäusen nicht oder unzureichend beachtet, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen.

1. Sofern nicht ausdrücklich erlaubt, darf der Deckel oder ein Teil des Gehäuses niemals entfernt werden, wenn das Produkt betrieben wird.
2. Gegenstände, die nicht dafür vorgesehen sind, dürfen nicht in die Öffnungen des Gehäuses eingebracht werden. Dies kann Kurzschlüsse im Produkt und/oder elektrische Schläge, Feuer oder Verletzungen verursachen.
3. Sofern nicht anders spezifiziert (z.B. durch die Angabe der IP-Schutzklasse im Datenblatt), ist das Produkt nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Fremdkörpern geschützt. Schützen Sie das Produkt durch die Wahl eines geeigneten Betriebsstandorts vor dem Eindringen von Flüssigkeiten, Fremdkörpern und Staub. Stellen Sie das Produkt nicht in einer Umgebung auf, in der mit Feuchtigkeit zu rechnen ist. Wird dies nicht beachtet, besteht Gefahr durch elektrischen Schlag für den Benutzer oder Beschädigung des Produkts, was wiederum zur Gefährdung von Personen führen kann.
4. Trennen Sie das Produkt vor der Reinigung komplett von jeglicher Spannungsversorgung. Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, nicht fasernden Staubtuch. Verwenden Sie keinesfalls chemische Reinigungsmittel.
5. Öffnungen und Schlitze am Gehäuse dienen der Belüftung oder können zusätzliche Elektronik zur Steuerung der Kühlung enthalten. Decken Sie diese Schlitze oder Öffnungen nicht ab da sonst eine ausreichende Luftzirkulation für die Kühlung des Produkts nicht mehr gewährleistet ist. Stellen Sie das System nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an feuchten Orten auf. Sorgen Sie für eine ungehinderte Belüftung des Systems. Bei Nichtbeachtung besteht Überhitzungsgefahr.

## 2.9 Zusätzliche Hinweise zu Lüftern

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über ein oder mehrere Lüfter verfügt. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



### **ACHTUNG**

Werden die Hinweise zu Lüftern nicht oder unzureichend beachtet, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge, verursachen.

1. Es dürfen keine Fremdkörper in die Lüftungsöffnungen des Produkts gelangen. Andernfalls besteht Brandgefahr.
2. Berühren Sie Lüfter nicht mit den Fingern oder anderen Körperteilen. Durch bewegliche Teile können Personenschäden verursacht werden.
3. Um eine ausreichende Luftzirkulation für die Kühlung des Produkts zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen nicht abgedeckt sind. Falls vorhanden, reinigen Sie regelmäßig die Filtermatte. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an feuchten Orten auf. Sorgen Sie für eine ungehinderte Belüftung des Produkts. Bei Nichtbeachtung besteht Überhitzungsgefahr.
4. Wenn das Lüftergehäuse entfernt wird, besteht eine Gefährdung durch freiliegende bewegliche Teile. Trennen Sie vor der Entfernung des Lüftergehäuses (z.B. zur Reinigung der Filtermatte) das Produkt immer von jeglicher Spannungsversorgung.

## 2.10 Zusätzliche Hinweise zu Lasergeräten

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über ein Lasergerät verfügt. Zu Lasergeräten zählen unter anderem optische Laufwerke wie CD-ROM-, DVD-, oder Blu-ray-Laufwerke, Barcodescanner sowie Lichtwellenleiter bzw. Glasfaserkabel und dazugehörige optische Sender. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



### **VORSICHT**

Werden die Hinweise zur Nutzung von Lasergeräten nicht oder unzureichend beachtet, kann dies zu Schäden am Auge bis hin zum Verlust des Sehvermögens führen.

1. Entfernen Sie keine Abdeckungen und versuchen Sie nicht, das Lasergerät zu öffnen. Bei Nichtbeachtung kann gefährliche Laserstrahlung freigesetzt werden. Lasergeräte enthalten keine zu wartenden Teile.
2. Blicken Sie nicht in den Strahl und meiden Sie den Strahlungsbereich.
3. Verwenden Sie keine optischen Instrumente wie Lupen, Spiegel oder Ferngläser im Strahlungsbereich.
4. Je nach verwendetem Lasergerät und Laserklasse, können auf dem Produkt oder in der Produktdokumentation noch zusätzliche Sicherheitshinweise angebracht sein, welche zwingend zu beachten sind um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

## 2.11 Zusätzliche Hinweise zu Audioanschlüssen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über einen oder mehrere Audioanschlüsse verfügt. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



Werden die Hinweise zur Nutzung von Audioanschlüssen nicht oder unzureichend beachtet, kann dies zu Schäden am Gehör bis hin zu Hörverlust führen.

### **VORSICHT**

1. Wenn Ihr Produkt sowohl über einen Kopfhöreranschluss (Headphone) als auch über einen Audioausgangsanschluss (Line-Out) verfügt, schließen Sie Kopfhörer, Headsets und Ohrhörer immer an den Kopfhöreranschluss an.
2. Überprüfen Sie vor der Verwendung von Kopfhörern, Headsets und Ohrhörern, ob die eingestellte Lautstärke zu hoch ist. Übermäßiger Schalldruck kann einen Hörverlust bewirken.
3. Verwenden Sie Kopfhörer, Headsets und Ohrhörer nicht über eine längere Zeit um Hörschäden zu vermeiden.

## 2.12 Zusätzliche Hinweise zu drahtlosen Kommunikationseinrichtungen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über drahtlose Kommunikationseinrichtungen (z.B. WLAN, Bluetooth, etc.) verfügt. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



Werden die Hinweise zum Betrieb von drahtlosen Kommunikationseinrichtungen nicht oder unzureichend beachtet, kann dies zur Störung anderer (u.U. sicherheitsrelevanter) Geräte und Systeme sowie zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

### **VORSICHT**

1. Wenn Ihr System mit einer internen Funkeinrichtung ausgestattet ist, dürfen Sie diese nur dann betreiben, wenn alle Abdeckungen und Abschirmungen ordnungsgemäß installiert sind und das System vollständig zusammengebaut ist.
2. Verwenden Sie ausschließlich die mit dem Produkt gelieferte/n Antenne/n. Von b-plus freigegebene Antennen gewährleisten die Einhaltung der RED Richtlinie. Bei der Nutzung von eigenen externen Antennen ist die maximale Sendeleistung gemäß den gesetzlichen Anforderungen zu beachten.
3. Im Antennendurchbruch ist der jeweils genutzte Steckverbinder vor Verdrehung geschützt. Es ist dennoch auf einen festen Sitz des Steckverbinders zu achten. Eine Verdrehung des Steckverbinders kann zur Beschädigung der internen Verkabelung führen, was die optimale Send- und Empfangsqualität stark beeinträchtigen kann.
4. Beachten Sie die Vorschriften für den jeweiligen Standort (z.B. Flugzeug, Krankenhaus, etc.), wenn Sie eine drahtlose Kommunikationseinrichtung (WLAN, Bluetooth, etc.) verwenden.
5. Hinweis zum Betrieb von Funk-LAN-Geräten innerhalb der Europäischen Union:
6. Bei Nutzung des 5GHz-Bandes darf das Produkt ausschließlich innerhalb geschlossener Räume betrieben werden.
7. Beim Einsatz in anderen Ländern können ggf. andere Vorschriften gelten. Bitte informieren Sie sich über die aktuellen Funkregelungen des Landes, in dem Sie ein Funk-LAN-Gerät in Betrieb nehmen wollen.
8. Drahtlose Kommunikationseinrichtungen dürfen vom Benutzer nicht gewartet werden. Modifizieren Sie diese in keiner Weise. Drahtlose Kommunikationseinrichtungen verlieren durch Modifikationen ihre Betriebserlaubnis. Wenden Sie sich an b-plus, um mehr Informationen zu kundenspezifischem und freigegebenem Zubehör zu erhalten.

Fortsetzung auf nächster Seite > > >

9. Verwenden Sie nur drahtlose Kommunikationseinrichtungen und Software, die für den Einsatz im Land der Nutzung des Produkts zugelassen sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Produkts bzw. der Dokumentation der drahtlosen Kommunikationseinrichtung oder kontaktieren Sie die b-plus.

## 2.13 Zusätzliche Hinweise zu Flüssigkeitskühlungen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über eine Flüssigkeitskühlung verfügt. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



### **VORSICHT**

Werden die Hinweise zur Nutzung von Flüssigkeitskühlungen nicht oder unzureichend beachtet, kann dies zu einer Überhitzung und Ausfall der Kühllösung und des Produkts führen.

1. Es ist zwingend erforderlich, in das Produkt eingetretenen Staub alle 2-3 Monate im Rahmen eines regelmäßigen Wartungsintervalls oder je nach Verschmutzungsgrad zu entfernen. Verschmutzungen und Staub vermindern die Leistungsfähigkeit von Flüssigkeitskühlungen.
2. Überprüfen Sie regelmäßig die Pumpe und die Lüfter auf ordnungsgemäße Funktion. Die Pumpe und die Ventilatoren müssen lautlos und ohne Klappergeräusche laufen und auf Änderungen der Drehzahl reagieren. Ein Fehlverhalten kann zu einer Überhitzung und Ausfall der Kühllösung und des Produkts führen.
3. Alle 3 Jahre sollte die Flüssigkeitskühlung als Wartungsintervall gründlich gereinigt werden. Dies umfasst u.a. einen Wechsel des Kühlmittels. Zudem muss der Kühler gespült und die Pumpe überprüft und gereinigt werden. Es wird empfohlen, vorhandene Schläuche auszuwechseln. Diese Maßnahmen stellen sicher, dass die Flüssigkeitskühllösung über die gesamte Produktlebensdauer eine optimale Kühlleistung erbringt.
4. Verwenden Sie nur von b-plus empfohlene Ersatzteile, um die volle Leistungsfähigkeit der Flüssigkeitskühlung zu erhalten.

## 2.14 Zusätzliche Hinweise zu LCD-Bildschirmen und Touchscreens

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Ihr Produkt über einen oder mehrere LCD-Bildschirme oder Touchscreens verfügt. Details zu Ihrem Produkt können Sie z.B. dem Lieferschein entnehmen.



### **VORSICHT**

Werden die Hinweise zur Nutzung von LCD-Bildschirmen und Touchscreens nicht oder unzureichend beachtet, kann dies zur Beschädigung und Zerstörung des LCD-Bildschirms und/oder Touchscreens führen.

1. Reinigen Sie LCD-Bildschirme und Touchscreens mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie einen speziell für LCDs vorgesehenen Reiniger. Sprühen Sie Reiniger nie direkt auf LCD-Bildschirme und Touchscreens, denn er könnte in das Geräteinnere gelangen und einen Stromschlag verursachen. Alkohol- oder Azeton haltige Reiniger dürfen nicht verwendet werden.
2. Üben Sie keinen Druck auf LCD-Bildschirme oder Touchscreens aus. Zuviel Druck kann bleibende Schäden verursachen.
3. Lagern und Installieren Sie das Produkt nicht mit der Bildschirm- bzw. Touchscreen Seite nach unten. Dies kann Schäden am Bildschirm bzw. Touchscreen bis hin zu Zerstörung verursachen.
4. Verwenden Sie zur Bedienung von Touchscreens keine scharfen oder spitzen Gegenstände und üben Sie keinen übermäßigen Druck aus.
5. Je nach verwendetem Touchscreen-Typ kann die Verwendung mit Handschuhen nur eingeschränkt möglich sein. Beachten Sie hierzu zusätzliche Hinweise in der Produktdokumentation.

## 2.15 Zusätzliche Hinweise zu Komponenten aus Glas



Einige Komponenten des Produkts bestehen möglicherweise aus Glas. Dieses Glas kann brechen, wenn das Produkt auf eine harte Oberfläche fällt oder erheblichen Stößen ausgesetzt ist. Wenn Glas bricht, berühren Sie es nicht und versuchen Sie es nicht ohne geeignete persönliche Schutzausrüstung zu entfernen. Verwenden Sie das Produkt erst wieder, wenn die Glaskomponente im Rahmen einer Reparatur bei b-plus erneuert wurde.

## 2.16 Zusätzliche Hinweise zu Verpackungsfolien



Verpackungsfolien können gefährlich sein. Bewahren Sie Verpackungsfolien nicht in Reichweite von Kleinkindern und Kindern auf, um eine Erstickungsgefahr zu vermeiden.

## 2.17 Lagerung



Werden die Hinweise zur Lagerung des Produkts nicht oder unzureichend beachtet, kann dies zu Schäden am Produkt oder Fehlfunktion führen.

1. Lagern Sie das b-plus Produkt nur innerhalb der wiederverwertbaren Originalverpackung des Herstellers.
2. Das Produkt darf nur innerhalb der angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche gelagert werden.
3. Wird das Produkt unmittelbar nach der Lagerung in einer Umgebung mit geringer Temperatur in einer Umgebung mit höherer Temperatur eingeschaltet, kann dies zu einer nicht behebbaren Beschädigung des Produkts führen. Lagern Sie das Produkt daher vor dem Einschalten für mindestens 2 Stunden in der neuen Umgebung.
4. In Bezug auf die Lagerdauer sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:
  - Lagerdauer weniger als 1 Jahr: Keine Beschränkungen
  - Lagerdauer länger als 1 Jahr: Batterien und Akkumulatoren müssen überprüft werden

## 2.18 Transport

Lesen und beachten Sie die folgenden Hinweise und Warnvermerke um einen gefahrlosen Transport des Produkts zu gewährleisten.



### **ACHTUNG**

Werden die Hinweise zum Transport des Produkts nicht oder unzureichend beachtet, kann dies schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge sowie Schäden am Produkt zur Folge haben.

1. Befestigen Sie das Produkt zum Transport sicher an bzw. auf geeigneten Transport- oder Hebemitteln. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Herstellers der eingesetzter Transport- oder Hebemittel, um Personenschäden und Schäden am Produkt zu vermeiden.
2. Falls Sie das Produkt in einem Fahrzeug benutzen, liegt es in der alleinigen Verantwortung des Fahrers, das Fahrzeug in sicherer und angemessener Weise zu führen. b-plus übernimmt keine Verantwortung für Unfälle oder Kollisionen. Verwenden Sie das Produkt niemals in einem sich bewegenden Fahrzeug, sofern dies den Fahrzeugführer ablenken könnte. Sichern Sie das Produkt im Fahrzeug ausreichend ab, um im Falle eines Unfalls Verletzungen oder Schäden anderer Art zu verhindern.

## 2.19 Reinigung



### **VORSICHT**

Trennen Sie das Produkt vor der Reinigung komplett von jeglicher Spannungsversorgung. Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, nicht fasernden Staubtuch. Verwenden Sie keinesfalls chemische Reinigungsmittel.

## 2.20 Wartung, Service und Upgrades



### **ACHTUNG**

Werden die Hinweise zu Wartung und Service nicht oder unzureichend beachtet, kann dies elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen von Personen, unter Umständen mit Todesfolge sowie Schäden am Produkt verursachen.

1. Die Entfernung der Kennzeichnungsnummern, selbständige Erweiterungen, Reparaturen oder jegliche Modifikationen des Produkts und dazugehörigen Zubehör sind verboten.
2. Öffnen Sie das Produkt nicht, wenn Sie dazu nicht vom b-plus angewiesen wurden oder entsprechende Anweisungen in der dazugehörigen Produktdokumentation vorliegen.
3. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu warten, wenn Sie dazu nicht vom b-plus angewiesen wurden oder entsprechende Anweisungen in der zugehörigen Produktdokumentation vorliegen. Wenden Sie sich ausschließlich an b-plus oder an einen von b-plus autorisierten Service-Provider, der für Reparaturen an dem von Ihnen verwendeten Produkt zugelassen ist.

## 2.21 Entsorgung

Beachten Sie auch den gesetzlichen Hinweis zur Altgeräteentsorgung in Kapitel 0.

### 3 Spezielle Hinweise für OEM-Versionen

Folgende Hinweise sind zusätzlich zu den in Kapitel 2 zutreffenden Sicherheitshinweisen für b-plus Systeme, Geräte, Module, Baugruppen und Platinen zu beachten.

Es ist dafür zu sorgen, dass das Komplettgerät, in welches b-plus OEM-Platinen oder Module verbaut werden, den aktuell geltenden CE-Richtlinien entspricht.

Der Nachweis über die Einhaltung der CE-Richtlinien für das Gesamtgerät ist durch den Kunden zu erbringen.

#### 3.1 Hinweise zum Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen



Das Produkt kann enthält elektrostatisch gefährdete Komponenten, die durch unsachgemäßen Gebrauch beschädigt werden können. Entladen Sie Ihren Körper elektrostatisch, bevor Sie das Gerät berühren. Legen Sie das Gerät auf eine leitfähige Oberfläche.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.

Eine plötzliche elektrostatische Entladung kann empfindliche Bauteile zerstören. Deshalb sind ordnungsgemäße Verpackung und Erdungsvorschriften zu beachten. Beachten Sie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen:

1. Transportieren Sie Baugruppen in elektrostatisch sicheren Behältern oder Taschen.
2. Belassen Sie elektrostatisch empfindliche Teile in ihrem Behälter, bis sie den elektrostatisch sicheren Montageplatz erreichen.
3. Berühren Sie elektrostatisch gefährdete Teile nur, wenn Sie gut geerdet sind.
4. Lagern Sie elektrostatisch gefährdete Teile in Schutzverpackungen oder auf Antistatik-Matten.

#### 3.2 Erdungsmethoden

Mit den folgenden Maßnahmen können Sie elektrostatische Schäden am Gerät vermeiden:

5. Legen Sie am Arbeitsplatz Antistatik-Matten aus. Tragen Sie ein Erdungsarmband, das mit dem Arbeitsplatz und den Arbeitsgeräten verbunden ist.
6. Benutzen Sie Antistatik-Fußmatten, Fußerdungsvorrichtungen oder Luft-Ionisierer für zusätzliche Sicherheit.
7. Fassen Sie elektrostatisch gefährdete Teile nur am Gehäuse oder den Außenkanten an.
8. Vermeiden Sie den Kontakt mit Stiften, Leitungen und Leiterbahnen.
9. Schalten Sie alle Spannungs- und Signalquellen aus, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen/trennen oder Prüfgeräte anschließen.
10. Vermeiden Sie nichtleitende Materialien wie gewöhnliche Kunststoffmontagehilfen oder Styropor am Arbeitsplatz.
11. Benutzen Sie leitende Werkzeuge, z. B. Messer und Schraubendreher.
12. Legen Sie elektrostatisch gefährdete Teile auf die Antistatik-Matte.

## 4 Konformitätserklärungen

### 4.1 EU-Richtlinie zur elektromagnetischem Verträglichkeit

Sofern ein CE-Zeichen auf dem Produkt angebracht ist, entspricht dieses Produkt der aktuellen CE-Richtlinie.



Dieses Produkt entspricht der aktuellen CE Richtlinie und ist mit der vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen. Mit dem CE Zeichen erklärt b-plus, dass das Gerät die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt. Die CE-Konformitätserklärung kann über [www.b-plus.com](http://www.b-plus.com) angefordert werden.

### 4.2 RoHS / REACH Konformität

b-plus Produkte entsprechen den aktuellen Richtlinien.

### 4.3 Weitere Zulassungen und Hinweise (FCC, VCCI, etc.)

Bitte beachten Sie ggf. weitere Beiblätter in der Verpackung.



## 5 Gesetzliche Hinweise zur Entsorgung

### Gesetzlicher Hinweis zur Altgeräte-Entsorgung (WEEE)



Elektrische und elektronische Produkte dürfen nach der europäischen WEEE-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können. Sie als Nutzer sind nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den Hersteller, den Verkäufer oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht.

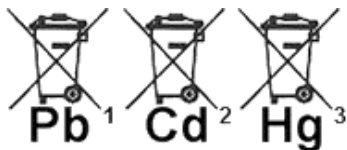
Die b-plus ist bei der stiftung ear (stiftung elektro-altgeräte register) registriert.



### Gesetzlicher Hinweis gemäß Batteriegelgesetz

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Hersteller gemäß des Batteriegelgesetzes dazu verpflichtet, Sie als Verbraucher auf folgendes hinzuweisen:

Sie sind gesetzlich verpflichtet, Batterien und Akkus zurückzugeben. Sie können diese nach Gebrauch persönlich bei uns abgeben, in einer kommunalen Sammelstelle oder auch im Handel vor Ort zurückgeben. Alternativ können Sie die von uns erworbenen Batterien und Akkus an uns zurücksenden.



Batterien oder Akkus, die Schadstoffe enthalten sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet, wie das nebenstehende Symbol.

In der Nähe zum Mülltonnensymbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes. ‚Cd‘ steht hierbei für Cadmium, ‚Pb‘ für Blei und ‚Hg‘ für Quecksilber.



Wichtige Informationen  
Sicherheit, Konformität und Gewährleistung

*Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.*

DEUTSCH



PIONEERING NEW MOBILITY  
b-plus.com



# Important Information

## Safety, Compliance, and Warranty



## Contents

1	General Information .....	3
1.1	Document Information.....	3
1.2	Warranty and Liability .....	3
1.3	Copyright Notice .....	4
1.4	Technical Support.....	4
1.5	Meaning of Symbols .....	5
1.6	Other Possible Symbols.....	6
1.7	Environmental Conditions Unless Otherwise Stated in the Data Sheet .....	7
2	Safety Instructions .....	8
2.1	Electrical Safety.....	9
2.2	Further Information on Power Supplies .....	10
2.3	Installation and Commissioning.....	11
2.4	Operation and Use.....	12
2.5	Further Information about Use in Vehicles.....	13
2.5.1	Products with Additional Vehicle-related Software .....	13
2.6	Further Information on Batteries and Rechargeable Batteries.....	14
2.7	Further Information on Capacitors and Supercapacitors .....	15
2.8	Further Information on Housings .....	15
2.9	Further Information on Ventilation and Cooling Fans .....	15
2.10	Further Information on Laser Devices .....	16
2.11	Additional Information on Audio Connectors.....	16
2.12	Further Information on Wireless Communication Devices.....	17
2.13	Further Information on Liquid Cooling .....	18
2.14	Further Information on LCD Screens and Touchscreens .....	18
2.15	Further Information on Components Made of Glass .....	18
2.16	Further Information on Packaging Foils.....	19
2.17	Storage.....	19
2.18	Transport.....	19
2.19	Cleaning .....	19
2.20	Maintenance, Service and Upgrades.....	20
2.21	Waste Disposal.....	20
3	Special Considerations for OEM Versions .....	21
3.1	Electrostatically Sensitive Components (ESD information) .....	21
3.2	Grounding Practices .....	21
4	Declarations of Conformity .....	22
4.1	EU Directive on Electromagnetic Compatibility .....	22
4.2	Compliance with RoHS / REACH.....	22
4.3	Further Approvals and Notes (FCC, VCCI, etc.) .....	22
5	Legal Notes on Disposal .....	23



# 1 General Information

## 1.1 Document Information

In the present document, all goods distributed by b-plus technologies GmbH and b-plus mobile control GmbH ("b-plus") are summarized under the term "product". This includes, among other things, devices, modules or any enhancement. The term "product documentation" covers all documents available for the product. The information contained in this document may be modified by b-plus without notice. Errors and omissions are excepted.

## 1.2 Warranty and Liability

1. The product you have purchased and related documents have been produced in a high-quality developing and manufacturing process carried out by b-plus to the best of their knowledge.
2. Nevertheless, unforeseen errors may occur. b-plus does not assume liability for any such errors or for any damage resulting therefrom thereof in the area of physical assets (e.g., regarding damage to devices, machines and facilities), in the intangible area (e.g., in the event of production stoppage, loss of data etc.) and in respect of damage to persons.
3. b-plus does not assume responsibility for damages caused by incorrect use of the product.
4. In case of any customer modification of the product any warranty is excluded.
5. The place of jurisdiction for any legal disputes is 94469 Deggendorf (Germany).
6. b-plus reserves the right to make reasonable changes of technical data and functions as well as associated documents without prior announcement.
7. The customer must immediately inspect the product for defects after delivery. Warranty claims shall be reported to b-plus in writing or by fax including the indication of malfunctions; only upon receipt of a repair number (RMA number), the product can be returned with clear reference to the repair number.
8. The general business conditions of the b-plus technologies GmbH and b-plus mobile control GmbH apply, unless otherwise individual contractual agreement was concluded. The current General Terms and Conditions are available on the b-plus website <https://www.b-plus.com/en/legal/general-terms-conditions>
9. In case of deviations between the German and the English or Korean translation of this document or in other linguistic doubt always the German version applies.



### 1.3 Copyright Notice

Copyright © 2023 b-plus technologies GmbH, b-plus mobile control GmbH

This document is protected by copyright. Without the express written permission of b-plus, Deggendorf no part of this document may be copied or transmitted for any purpose, regardless of the mode or the means used for doing so.










All brands, trademarks and registered trademarks are the property of their holders. Some have been marked accordingly (®). b-plus reserves all rights with regard to patent claims or registration of utility models or designs.

### 1.4 Technical Support

The technical experts and engineers of b-plus will be glad to offer technical support. b-plus has set itself the objective to develop products that are easy to use and will be pleased to offer assistance in integrating the b-plus products in the customer's system.

For general questions about our products please contact [services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com) or call +49991 270302-0. If you have technical questions about your product, spare parts or repairs you can also use the support form on <https://www.b-plus.com/en/support/technical-support>.


## 1.5 Meaning of Symbols

Symbol	Meaning
	Warning of general hazard. The kind of hazard is specified by the text next to the symbol.
 <b>WARNING</b>	Instructions that, if ignored, could result in death or serious personal injury by incorrect operation of the equipment. These must be observed for safe operation. There is a risk of electric shock to the user or damage to the product, which can in turn lead to personal injury.
 <b>CAUTION</b>	Instructions that, if ignored, could result in personal injury or material damage caused by incorrect operation of the equipment. These must be observed for safe operation.
	Warning of hazardous electrical voltage and the effects thereof.
	This symbol refers to a hot surface that should not be touched without appropriate precautions. There is danger of burning!
	Warning of damages by electrostatic discharge ESD (Electrostatically Sensitive Device) warning symbol
	This symbol refers to general information about the product and user manual.
	This symbol marks optional product configurations.
	This symbol indicates that, in the case of non-observance of the warning, the device or parts thereof could be damaged.



## 1.6 Other Possible Symbols

Depending on the product, the following additional symbols may be present on the product, type plate and/or separate labels:

Symbol	Meaning
	Legal notice regarding the disposal of used appliances (WEEE)



CE label



E13 type approval for use in vehicles

**FCC Label**      FCC Class A Industrial Statement

**VCCI Label**      VCCI Statement Label

**ICES Canada**      ICES Canada Statement





## 1.7 Environmental Conditions Unless Otherwise Stated in the Data Sheet

Unless no other values are specified in the data sheet of the product, the following operating and storage conditions must be observed:

Operating conditions	Range
Ambient temperature	-0°C to +50°C
Humidity	10% to 90% relative humidity (non-condensing)

Storage conditions	Range
Ambient temperature	-0°C to +50°C
Humidity	5% to 90% relative humidity (non-condensing)



## 2 Safety Instructions

Observing the following safety instructions will help to prevent personal injury or damage of any kind caused by dangerous situations. Therefore, carefully read through and adhere to the following safety instructions before and when using the product. It is also absolutely essential to observe all additional safety instructions that are stated in the product documentation.

In these safety instructions, the word "product" refers to all merchandise sold and distributed by b-plus, including (but not limited to) devices, systems, modules and all accessories.

This document and all other product-specific documents have been produced for use of the products by trained specialists. When using the products, all safety instructions and all applicable regulations have to be observed. Technical knowledge is presumed. Compliance with legislative provisions has to be ensured by the user.

For damage caused by improper operation or improper use of the product b-plus or their representatives will not be liable. b-plus offers optional trainings for the proper use of this product.

b-plus reserves the right to carry out technical changes to products or documents without prior notice. In case of uncertainty and lack of information, please contact the customer service department and / or your local representative of b-plus.

### Contact details:

b-plus technologies GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf  
GERMANY

b-plus mobile control GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf  
GERMANY

Tel.: +49 991 270302-0  
Fax: +49 991 270302-99

Tel.: +49 991 270302-0  
Fax: +49 991 270302-99

## 2.1 Electrical Safety



### **WARNING**

If the information on electrical safety is not or insufficiently taken into account, this may cause damage of the product, electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. Connection to the power supply must be carried out with correct polarity. Polarity reversal could cause irreparable damages.
2. The product may be operated only within the respective permissible voltage range. This applies to all connections to the product. Using a power supply outside the defined voltage range can lead to damage or destruction of the product.
3. The cross section of supply wires must be selected according to the maximum power specified in the manual or on the nameplate.
4. Use suitable overvoltage protection to ensure that no overvoltage (such as that caused by a bolt of lightning) can reach the product.
5. Never use the product if the power cable is damaged. Check the power cable on a regular basis to ensure that it is in proper operating condition. By taking appropriate safety measures and carefully laying the power cable, you can ensure that the cable will not be damaged and that no one can be hurt by, for example, tripping over the cable or suffering an electric shock.
6. Do not disconnect the power supply while the product is turned on, otherwise the product may be damaged. To avoid possible damage to the product, wait at least five seconds after the product has been shut down before disconnecting the power supply.
7. Avoid ground loops when installing the product in other systems (for example, operating facilities and vehicles) or when connecting external devices. Due to potential differences currents can flow, which can lead to misbehavior, damage or destruction of the product.
8. For products with an uninterruptible power supply (UPS), components in the product are still energized after the product has been disconnected. Therefore, battery packs must be separated from the product and the product must be checked for absence of voltage before starting maintenance. Non-compliance heed the danger of electric shock. Repair work must be performed only by b-plus.

## 2.2 Further Information on Power Supplies

Observe the following safety instructions, if the product is powered by an external power supply. Details about your product can be found on the delivery note.



### **WARNING**

If the information on power supplies is not or insufficiently taken into account, this may cause damage of the product, electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. If the product does not have a power switch for disconnection from the power supply network, the plug of the connecting cable is regarded as the disconnecting device. In such cases, always ensure that the power plug is easily reachable and accessible at all times (corresponding to the length of connecting cable, approx. 2m). Functional or electronic switches are not suitable for providing disconnection from the power supply network. If products without power switches are integrated into racks or systems, a disconnecting device must be provided at the system level.
2. The power supply must be checked for damage due to improper transport or storage before commissioning. If the power supply is damaged, commissioning is prohibited.
3. The power supply may only be operated within the respective permissible voltage range. The use outside the defined voltage range can lead to damage or even destruction of the product. Observe the information on the nameplate of the power supply unit.
4. Never use the product if the power cable is damaged. Check the power cable on a regular basis to ensure that it is in proper operating condition. By taking appropriate safety measures and carefully laying the power cable, you can ensure that the cable will not be damaged and that no one can be hurt by, for example, tripping over the cable or suffering an electric shock.
5. Do not insert the plug into sockets that are dusty or dirty. Insert the plug firmly and all the way into the socket. Otherwise, sparks that result in fire and/or injuries may occur.
6. Do not overload any sockets, extension cords or connector strips. This can cause fire or electric shock.
7. Only use of power cords and power adapters recommended by b-plus. Only certified power cord cables must be used. In Germany the power cord should be at least the safety standard H05VV-F, 3G, 0.75 mm<sup>2</sup>. In other countries corresponding types must be used.
8. The modification, opening or repair of the power supply and the associated power supply cord is prohibited for safety reasons. Consult b-plus to get customized accessories for your product.
9. Unless specified otherwise (e.g., through the specified IP protection class in the data sheet), the power supply is not protected against the ingress of liquids and foreign bodies. Protect the power supply against the ingress of liquids, foreign objects or dust by choosing a suitable operation location. If the necessary precautions are not taken, the user may suffer electric shock or the product itself may be damaged, which can also lead to personal injury.
10. Use power cord and plug always in conjunction with a properly grounded outlet to avoid the risk of electric shock.

## 2.3 Installation and Commissioning

Note the following instructions and warnings before using the product to ensure safe operation.



### **WARNING**

If the information on installation and commissioning is not or insufficiently taken into account, this may cause damage of the product, electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. The unit has undergone a comprehensive final check to guarantee that it has left the facility in a perfect condition. Prior to initial operation, the product has to be examined for damage caused by transport or inappropriate storage. If there is any damage to the product it must not be taken into service.
2. Prior to initial operation, please check the suitability of the unit for the specific application. Please take special note of the admissible environmental and operating conditions specified in the data sheet.
3. The unit must not be operated with defective safety equipment or with incorrectly mounted or inoperable safety/protection devices.
4. Unless specified otherwise (e.g., through the specified IP protection class in the data sheet), the product is not protected against the ingress of liquids and foreign bodies.
5. Protect the product against the ingress of liquids, foreign objects or dust by choosing a suitable operation location. If the necessary precautions are not taken, the user may suffer electric shock or the product itself may be damaged, which can also lead to personal injury.
6. Protect the product through an appropriate choice of the operation location and proper installation from bumps, shocks and falling. Avoid mechanical stresses when installing the device.
7. Unless specified otherwise in the product documentation, the product may not be installed on an inclined surface or at a location that is exposed to vibration. If the product is used in an unsuitable operating environment, the risk of disturbance or damage to the product is increased.
8. To guarantee that sufficient air circulation is available to cool the product, please ensure that the ventilation openings are not covered or blocked. If an air filter is provided, it should be cleaned regularly. Do not place the system close to heat sources or damp places. Make sure the system is well ventilated.
9. When connecting of connectors and cables with locking possibility (for example, by screwing, push/pull locking system, etc.) ensure a secure and tight fit of the lock in order to prevent spontaneous loosening.

## 2.4 Operation and Use

Read and observe the following instructions and warnings in order to ensure safe operation.



### **WARNING**

If the information on operation and use is not or insufficiently taken into account, this may cause electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. The product may be used only within the specified temperature and humidity ranges. The environmental specifications listed in the product documentation or in the data sheet must be observed.
2. The product may only be operated in the operating conditions and positions specified by b-plus without obstruction of the ventilation. If the manufacturer's instructions are not observed, this may result in electric shock, fire and / or serious personal injury, possibly resulting in death, cause
3. Do not connect or disconnect any external peripheral devices during operation, otherwise the product may be damaged. Excluded are plug-and-play capable devices (for example peripherals connected via USB or FireWire).
4. Exposure to extreme environmental conditions (such as heat or cold) over a long period can affect the reliability of the product. Even when used as intended within the permissible limits, the service life may be shortened in permanent use in the border region due to the rapid deterioration of the assembly.
5. Suitability of the products for any intended purpose beyond the use for which the products have been released (e.g., different stresses/strains or technical conditions) need to be determined by the user on his own responsibility by taking appropriate action and measures.
6. Using the product requires technical skills and a basic knowledge of English. It is therefore essential that only skilled and specialized staff or thoroughly trained personnel with the required skills be allowed to use the product. Do not use this product if you do not have proper experience and training in using the product.
7. Unless specified otherwise (e.g., through the specified IP protection class in the data sheet), the product is not protected against the ingress of liquids and foreign bodies.
8. Protect the product against the ingress of liquids, foreign objects or dust by choosing a suitable operation location. If the necessary precautions are not taken, the user may suffer electric shock or the product itself may be damaged, which can also lead to personal injury.
9. Program code and/or program control processes developed or modified by using b-plus products as well as data of any kind determined by using b-plus products have to be checked with respect to reliability, quality and suitability prior to any use or distribution.
10. When using this product with systems executing safety functions (e.g., in the automotive environment, in components or with modules) that influence the system behavior and can affect the safe operation of the system, you must ensure that the product can be brought into a safe condition (e.g., emergency shutdown or emergency operation mode) if a malfunction or hazardous incident occurs.
11. All applicable regulations and statutes regarding operation must be strictly followed when using this product. With all work the local or national safety and accident prevention regulations must be observed.
12. As with all industrially manufactured goods, the use of substances that induce an allergic reaction (allergens) such as nickel cannot be generally excluded. If you develop an allergic reaction (such as a skin rash, frequent sneezing, red eyes or respiratory difficulties) when using a b-plus product, consult a physician immediately to determine the cause and to prevent health problems or stress.
13. Should a fire occur, the product may release hazardous substances (gases, fluids, etc.) that can cause health problems. Therefore, suitable measures must be taken, e.g., protective masks and protective clothing must be worn.

Continued on next page >>>

#### 14. Warning of hot surfaces:



Products marked with this warning symbol can become very hot during operation and should not be touched without appropriate precautions. There is danger of burning!

## 2.5 Further Information about Use in Vehicles



Verify if the product has an E-Mark. Please read the respective product documentation.

Without the appropriate authorization, the product is not useable in the scope of application of the German road vehicle registration regulation (StVZO).

1. When using this product with systems executing safety functions (e.g., in the automotive environment, in components or with modules) that influence the system behavior and can affect the safe operation of the system, you must ensure that the system can be brought into a safe condition (e.g., emergency shutdown or emergency operation mode) if a malfunction or hazardous incident occurs.
2. When using this product, observe all applicable laws and regulations relating to the operation.
3. If the product is used a vehicle it must be protected with a suitable fuse according to the connected load.
4. You should not use this b-plus product or any program code, program control procedures in public areas (e.g., on public roads) before prior examination and establishment of safe operation.
5. It is therefore strictly recommended to use the products only in closed and acknowledged test environment.
6. If you use the product in a vehicle, it is the sole responsibility of the driver to drive the vehicle safely and properly. The manufacturer assumes no responsibility for accidents or collisions. Never use the product in a moving vehicle if doing so could distract the driver of the vehicle. Adequately secure the product in the vehicle to prevent injuries or other damage in the event of an accident.

### 2.5.1 Products with Additional Vehicle-related Software

For b-plus products with additional software that intervene actively into vehicle components, in addition the following information must be observed:



Using the product may result in a threat to life or physical condition, depending on the field of use. It is your responsibility to read and strictly follow the manuals, installation guides and other related product documentation carefully.

1. Do not use the product and related software if you do not have proper experience and training in using the product.
2. The product and included software has the ability to alter, modify or jam operational and security relevant data of bus communication of a networked infrastructure. For example this is the case in an automotive environment on simulating error conditions.
3. Use the product only if you possess the appropriate technical skills and sufficient information about manipulation scenarios to assess the consequences of manipulating bus communication.
4. It is strictly recommended to use the product only in closed and designated test environment or test track.
5. All applicable regulations and statutes regarding operation must be strictly followed when using the product.
6. b-plus and their representatives shall not be liable for any damage or injury caused by improper use of the product. In this case any liability is limited to the purchasing price of the product.
7. Please observe the additional information in the disclaimer when starting the software.

## 2.6 Further Information on Batteries and Rechargeable Batteries

Observe the following safety instructions, if your product contains batteries (e.g., Lithium coin cells) and/or rechargeable batteries (e.g., rechargeable battery packs). Details about your product can be found on the delivery note.



### WARNING

If the information on batteries and accumulators is not or insufficiently taken into account, this may cause electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death. The handling of batteries and accumulators with alkaline electrolytes (for example, lithium cells) must comply with the EN 62133.

1. Do not attempt to disassemble, open, crush or modify batteries and accumulators pack. Attempting to do so can cause an explosion, or liquid leakage from the battery or rechargeable battery.
2. Batteries and rechargeable batteries must not be exposed to any mechanical shocks. Do not drop batteries or rechargeable batteries.
3. Batteries and rechargeable batteries must not be exposed to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight. Keep cells and batteries clean and dry and do not expose them to liquids. Clean soiled connectors using a dry, clean cloth.
4. Do not short-circuit batteries or rechargeable batteries. Batteries and rechargeable batteries must not be stored in a box or in a drawer where they can short-circuit each other, or where they can be short-circuited by other conductive materials. Batteries and accumulators must not be removed from their original packaging until they are ready to be used.
5. Keep batteries and rechargeable batteries out of the hands of children. If a battery or rechargeable batteries has been swallowed, seek medical aid immediately.
6. If a battery develops a leak, the fluid must not be allowed to come into contact with the skin or eyes. If contact occurs, wash the affected area with plenty of water and seek medical aid.
7. Replace batteries and rechargeable batteries only if this process is allowed and described in the product documentation. If no information about the exchange of batteries or accumulators is available for your product, this process is prohibited for safety reasons and must be performed by b-plus.
8. When replacing batteries or rechargeable batteries, use only the same or an equivalent type that is recommended by b-plus to ensure the safety of the product. If batteries or accumulators are incorrectly replaced or charged, there is danger of an explosion.
9. Dispose used batteries and rechargeable batteries according to the manufacturer's instructions. When disposing batteries, comply with local laws, ordinances and regulations. Batteries and rechargeable batteries must be recycled and kept separate from residual waste. Rechargeable batteries and normal batteries that contain lead, mercury or cadmium are hazardous waste. Observe the national regulations regarding waste disposal and recycling.
10. Battery packs should be stored at room temperature, charged to approximately 30 to 50% of capacity. We recommend that battery pack be charged about once per year to prevent overdischarge. b-plus recommends to charge battery packs once per year.
11. For products with an uninterruptible power supply (UPS), are components in the product also still energized after the product has been disconnected. Therefore, the battery packs are to be separated from the product and to check the product for absence of voltage before starting maintenance. Failure to heed the danger of electric shock. Repair work must be performed only by the b-plus service only.

Also note the legal notes on disposal in chapter 5.



## 2.7 Further Information on Capacitors and Supercapacitors



### WARNING

Capacitors can still have dangerous voltage up to 7 minutes after turning off the power supply. There is danger of electric shock!

Make sure that no accidental short circuits can occur at the capacitor contacts (for example, due to contamination or accidental contact with conductive materials). If a short circuit is danger of explosion, which can cause serious bodily injury!

## 2.8 Further Information on Housings

Observe the following safety instructions, if your product contains a housing or housing parts. Details about your product can be found on the delivery note.



### WARNING

If the information on housing and housing parts is not or insufficiently taken into account, this may cause electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. Unless expressly permitted, never remove the cover or any part of the housing while the product is in operation. Doing so will expose circuits and components and can lead to injuries, fire or damage to the product.
2. Do not insert any objects in the openings of the product. This can cause short circuits inside the product and / or electric shock, fire or injury.
3. Unless specified otherwise (e.g., by a specified IP protection class in the data sheet), the product is not protected against the penetration of liquids and foreign objects. Therefore, the product must be protected from ingress of liquids, foreign objects and dust. If this is ignored, there is a risk of electric shock to the user or damage to the product, which can in turn lead to personal injury.
4. Unplug the product completely from any power supply before cleaning. Clean the product with a soft, lint-free duster. Do not use chemical cleaners.
5. Openings in the product housing are provided for ventilation or may include additional electronics for controlling the cooling. Do not block or cover these openings, otherwise no sufficient cooling performance can be provided. There is a risk of overheating.

## 2.9 Further Information on Ventilation and Cooling Fans

Observe the following safety instructions, if your product contains one or more fans. Details about your product can be found on the delivery note.



### WARNING

If the information on ventilation and cooling fans is not or insufficiently taken into account, this may cause electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. Prevent any foreign objects to enter the ventilation openings of the product. Otherwise there is risk of fire.
2. Do not touch the fan with your fingers or other body parts. Moving parts can cause personal injury.
3. In order to ensure sufficient air circulation for cooling the product, make sure that the air vents and fans of the product are not covered. If present, periodically clean the filter mat. Do not place the product in a location near heat sources, or in damp places. Ensure unimpeded ventilation of the product. Failure to do this leads to overheating.
4. If the fan housing is removed, there is a risk of exposed moving parts. Always disconnect the product from any power supply before removing the fan housing (e.g., for cleaning the filter mat).

## 2.10 Further Information on Laser Devices

Observe the following safety instructions, if your product contains one or more laser devices. Typical laser devices are e.g., optical drives such as CD-ROM, DVD, or Blu-ray drives, bar code scanners and fiber-optic cables and associated optical transmitters.



If the information on the use of laser devices is not or insufficiently observed, it may cause severe damage to the eye up to the loss of vision.

### **CAUTION**

1. Do not remove the covers and do not attempt to open the laser device. Removing the covers of the laser device could result in exposure of hazardous laser radiation. There are no serviceable parts inside the laser device.
2. Do not look into the beam and avoid the radiation area and direct exposure to the beam.
3. Do not use optical instruments such as magnifying glasses, mirrors and binoculars in the radiation area.
4. Depending on the used laser device and laser class, additional safety instructions may be printed on the product or in the product documentation, which must be observed to ensure safe operation.

## 2.11 Additional Information on Audio Connectors

Observe the following safety instructions, if your product contains one or more audio connectors. Details about the product configuration can be found on the delivery note.



If the instructions on the use of audio connections is not or insufficiently observed, it may cause severe damage to the ear and maybe also hearing loss.

### **CAUTION**

1. If your product has both a headphone jack (headphone) and an audio output connector (Line-out), always connect headphones, headsets and earphones to the headphone jack.
2. Check before using headphones, headsets and earphones, whether the volume level is too high. Excessive sound pressure can cause hearing loss.
3. Do not use headphones, headsets and earphones for an extended period to avoid hearing loss.

## 2.12 Further Information on Wireless Communication Devices

Observe the following safety instructions, if your product contains wireless communication devices. Details about your product can be found on the delivery note.



### **CAUTION**

If the information for the operation of wireless communication devices is not or insufficiently taken into account, this may cause interference with other (possibly safety-related) devices. In addition, the operating license may expire.

1. If your product is equipped with an internal embedded wireless device, do not operate the wireless communication device unless all covers and shields are in place and the system is fully assembled.
2. Use only antennas supplied with the product. Approved antennas by b-plus ensure full compliance to the RED directive. When using your own external antenna, the maximum transmission power in accordance with the legal requirements must be observed.
3. In the antenna opening, the plug-in connector used in each case is protected against twisting. However, a tight fit of the plug-in connector has to be ensured. A twisting of the plug-in connector may cause damage to the internal cables. This could heavily impair the optimum transmitting and reception quality.
4. In environments where the risk of interference to other devices or services is harmful or perceived as harmful, the option to use a wireless communication device may be restricted or eliminated. Airports and Hospitals are limited examples where use of wireless devices may be restricted or eliminated.
5. Important information for the operation of wireless LAN equipment within the European Union:
6. When using the 5GHz band the product must be operated solely within closed rooms.
7. When used in other countries different rules may possibly apply. Please inform yourself about the current radio regulations of the country in which you want to operate wireless LAN equipment.
8. Wireless communication devices are not user serviceable. Do not modify them in any way. Modification to a wireless communication device will void the authorization to use it. Please contact b-plus to get more information about customized and approved accessories for your product.
9. Only use wireless communication devices and software approved for the country in which the device will be used. For more information, see the documentation of the product or the documentation of the wireless communication device or contact b-plus.

## 2.13 Further Information on Liquid Cooling

Please observe the following safety instructions, if your product contains a liquid cooling solution. Details about your product can be found on the delivery note.



### **WARNING**

If the information on liquid cooling solutions is not or insufficiently taken into account, this may cause electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. It is absolutely imperative to remove dust every 2-3 months within the framework of a regular maintenance interval or depending on the degree of contamination. Dirt and dust reduce the efficiency of liquid cooling.
2. Once a year you should check the pump and the fans, if they are running as they should. The pump and fans must run silently without any rattling noises and must react to PWM duty cycle changes. All imperfections may lead to overheating and breakdown.
3. Every 3 years the unit should be thoroughly cleaned. You must replace the complete cooling fluid. The radiator must be flushed and the pump checked and cleaned. It is recommended to change the tubing as well.
4. Only use of spare parts recommended by b-plus to prevent any performance, compatibility and warranty issues.

## 2.14 Further Information on LCD Screens and Touchscreens

Please observe the following safety instructions, if your product contains one or more LCD screens or touchscreens. Details about your product can be found on the delivery note.



### **CAUTION**

If the information on LCD and touchscreens is not or insufficiently taken into account, this may lead to damage and destruction of the LCD screen and / or touchscreens.

1. Clean LCD screens and touch screens with a slightly damp cloth. Use a cleaner specially provided for LCDs. Never spray cleaner directly on the screen, because he could pass inside the unit and cause an electric shock. Alcohol or acetone-based cleaners must not be used.
2. Do not exert pressure on LCD screens or touch screens. Too much pressure can cause permanent damage.
3. Do not store and install the product with the screen or touch screen side down. This can cause damage to the screen or touch screen until the destruction.
4. Do not use sharp objects to operate the touch screen or apply excessive force.
5. Depending on the touch screen type the operation with gloves may be restricted. Observe additional notes in the product documentation.

## 2.15 Further Information on Components Made of Glass



### **CAUTION**

Some components of the product may be made of glass. This glass could break if the product is dropped on a hard surface or receives substantial impact. If glass breaks, do not touch it and do not try to remove it without appropriate personal protective equipment. Do not use the product until the glass component has been renewed within repair works at b-plus.

## 2.16 Further Information on Packaging Foils



### **WARNING**

Packaging foils can be dangerous. Keep packaging foils away from babies and children in order to avoid danger of suffocation.

## 2.17 Storage



### **CAUTION**

If the information on storage of the product is not or insufficiently taken into account, this can lead to damage to the product or malfunction.

1. Store the product only within the original recyclable packaging of the manufacturer.
2. The product must be stored within the specified temperature and humidity ranges.
3. If the product is turned on immediately after storage in a low-temperature environment in an environment with a higher temperature, this can lead to unrecoverable damage to the product. Store the product therefore before switching on for at least 2 hours in the new environment
4. With regard to the storage period the following requirements must be considered:
  - Storage period less than 1 year: No restrictions
  - Storage period longer than 1 year: Batteries and rechargeable batteries must be checked

## 2.18 Transport

Read and observe the following instructions and warnings to ensure secure transport of the product.



### **WARNING**

If the transportation instructions are not or insufficiently observed, it may result in serious personal injury, possibly resulting in death and damage to the product result.

1. Fasten the product safely on suitable transport or lifting means for transportation. Observe the safety regulations of the manufacturer of transport or lifting means to avoid personal injury and damage to the product. Noncompliance can result in personal injury or material damage.
2. If you use the product in a vehicle, it is the sole responsibility of the driver to drive the vehicle safely and properly. The manufacturer assumes no responsibility for accidents or collisions. Never use the product in a moving vehicle if doing so could distract the driver of the vehicle. Adequately secure the product in the vehicle to prevent injuries or other damage in the event of an accident.

## 2.19 Cleaning



### **CAUTION**

Unplug the product completely from any power supply before cleaning. Clean the product with a soft, lint-free duster. Do not use chemical cleaners.

## 2.20 Maintenance, Service and Upgrades



### **WARNING**

If the information on maintenance, service and upgrades is not or insufficiently taken into account, this may cause electric shock, fire and/or serious personal injury, possibly resulting in death.

1. Any removal of identification numbers, repair work by yourself or modification of the unit is forbidden.
2. Do not open the product, if you have not been instructed to do so by b-plus personnel or by appropriate instructions in the documentation for that product.
3. Do not try to service the product by yourself if you have not been instructed to do so by b-plus personnel or present appropriate instructions in the product documentation. Please only contact b-plus or an authorized service provider of b-plus who is permitted to repair the particular product you are using.

## 2.21 Waste Disposal

Also note the legal notice for waste disposal in chapter 5.

### 3 Special Considerations for OEM Versions

The following instructions must be observed in addition to the relevant Safety Information in chapter 2 for b-plus systems, devices, modules, assemblies and PCBs.

It has to be ensured, that the complete assembled device created by the customer, in which b-plus OEM boards or modules are assembled, fulfills the requirements of the current CE-Directives.

Evidence of compliance with the directives and requirements of the CE Standards for the complete device has to be furnished by the customer.

#### 3.1 Electrostatically Sensitive Components (ESD information)



The product may contain electrostatically sensitive components that can be damaged by improper use. Discharge your body electrostatically before touching the device. Place the device on a conductive surface.

Failure to comply with this warning the unit or components of the device may be damaged.

A sudden electrostatic discharge could destroy sensitive components. Therefore, proper packaging and grounding prescriptions must be observed. Please always observe the following safety advices.

1. Plug-in cards always have to be transported in electrostatically safe containers or bags.
2. Please leave electrostatically sensitive components in their containers until they have reached the electrostatically safe assembly site.
3. Take care that you are correctly grounded if you touch electrostatically sensitive components.
4. Make sure that electrostatically sensitive components are stored in protective packages or on antistatic mats.

#### 3.2 Grounding Practices

By observing the following measures, electrostatic damage to the device can be avoided.

1. Lay out antistatic mats at the work place. Wear a grounding strap which is connected to the work place and the working tools.
2. Use antistatic foot mats, foot grounding equipment or air ionizers to provide additional safety.
3. Only touch sensitive components, plug-in cards and units on the housing or at the outer edges of the plug-in cards.
4. Avoid contact with pins, wires and conductor tracks.
5. Make sure that all voltage and signal sources are switched off before establishing or disconnecting electric connections or connecting testing devices.
6. Avoid non-conductive materials such as usual mounting accessories made of plastics or polystyrene at the work place.
7. Use conductive tools (e.g., ESD screwdrivers) when working on electrostatically sensitive units and components.
8. Always put electrostatic sensitive parts on the antistatic mat.



## 4 Declarations of Conformity

### 4.1 EU Directive on Electromagnetic Compatibility

If a CE mark is attached on the product, this product complies with the current CE directive.



This device corresponds to current CE regulations. With the CE sign b-plus ensures, that the product complies with the European standards and directives. The latest CE declarations can be requested online at [www.b-plus.com](http://www.b-plus.com).

### 4.2 Compliance with RoHS / REACH

b-plus products comply with the current directives.

### 4.3 Further Approvals and Notes (FCC, VCCI, etc.)

Please note further supplementary information sheets in the packaging.



## 5 Legal Notes on Disposal

### Waste regulation for electrical & electronic equipment



According to the European WEEE directive, electrical and electronic equipment must not be disposed with consumers waste. Its components must be recycled or disposed apart from each other. Otherwise, contaminative and hazardous substances can pollute our environment. You as a user are committed by law to dispose electrical and electronic devices to the producer, the dealer, or public collecting points at the end of the device lifetime for free. Particulars are regulated in national right.

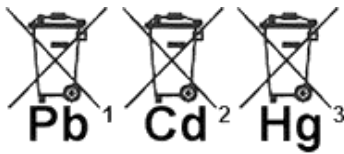
b-plus is registered with the stiftung ear (foundation elektro-altgeräte register).



### Correct disposal of batteries in this product

(Applicable in the European Union and other European countries with separate battery return systems.)

This marking on the battery, manual or packaging indicates that the batteries in this product should not be disposed of with other household waste at the end of their working life. Where marked, the chemical symbols Hg, Cd or Pb indicate that the battery contains mercury, cadmium or lead above the reference levels in EC Directive 2006/66. If batteries are not properly disposed of, these substances can cause harm to human health or the environment. To protect natural resources and to promote material re-use, please separate batteries from other types of waste and recycle them through your local, free battery return system.





*This page is intentionally left blank.*



PIONEERING NEW MOBILITY  
b-plus.com



## 중요 정보

안전, 규정준수 및 보증



## 목차

1	일반 정보 .....	4
1.1	문서 정보 .....	4
1.2	보증 및 법적 책임 .....	4
1.3	저작권 고지 사항 .....	5
1.4	기술 지원 .....	5
1.5	사용된 기호 및 그 의미 .....	6
1.6	표시될 수 있는 기타 기호 .....	7
1.7	데이터 시트에 명시되지 않은 경우의 환경적 조건 .....	7
2	안전 지침 .....	8
2.1	전기 관련 안전 .....	9
2.2	전원 공급에 대한 추가 정보 .....	10
2.3	설치 및 시운전 .....	11
2.4	작동 및 사용 .....	12
2.5	차량 사용에 관한 추가 정보 .....	13
2.5.1	추가 차량 관련 소프트웨어가 있는 제품 .....	14
2.6	배터리 및 재충전 가능 배터리에 대한 추가 정보 .....	15
2.7	콘덴서 및 슈퍼콘덴서에 대한 추가 정보 .....	16
2.8	하우징에 대한 추가 정보 .....	16
2.9	통풍 및 냉각팬에 대한 추가 정보 .....	17
2.10	레이저 장치에 대한 추가 정보 .....	17
2.11	오디오 커넥터에 대한 추가 정보 .....	18
2.12	무선 통신 장치에 대한 추가 정보 .....	19
2.13	수냉식 냉각에 대한 추가 정보 .....	20
2.14	LCD 화면과 터치스크린에 대한 추가 정보 .....	20
2.15	유리 재질의 구성품에 대한 추가 정보 .....	21
2.16	패키지 포일에 대한 추가 정보 .....	21
2.17	보관 .....	21
2.18	운송 .....	21
2.19	청소 .....	22
2.20	유지 관리, 서비스 및 업그레이드 .....	22



2.21	폐기물 폐기 .....	22
3	OEM 버전에 대한 특별 고려 사항 .....	23
3.1	정전기에 민감한 구성품(ESD 정보).....	23
3.2	접지 작업 수행 .....	23
4	규정 준수 선언 .....	24
4.1	전자기 호환성에 대한 EU 지침.....	24
4.2	RoHS / REACH 규정 준수.....	24
4.3	추가 승인 및 참고 사항(FCC, VCCI 등) .....	24
5	폐기물에 대한 법적 고지 사항.....	25

## 1 일반 정보

### 1.1 문서 정보

본 문서에서는 b-plus technologies GmbH, b-plus mobile control GmbH (“b-plus“) 에서 제공하는 모든 상품이 '제품'이라는 용어로 요약됩니다. 여기에는 기타 제품 중 장치, 모듈 또는 모든 업그레이드도 포함됩니다.

'제품 문서'라는 용어는 해당 제품에 적용되는 모든 문서를 말합니다.

본 문서에 포함된 정보는 b-plus에 의해 사전 고지없이 변경될 수 있습니다. 오류 및 누락 사항은 제외됩니다.

### 1.2 보증 및 법적 책임

1. 구매하신 제품과 관련 문서는 b-plus의 고품질 개발 및 제조 공정에서 획득한 지식을 최대한 발휘하여 제작 및 작성한 것입니다.
2. 그럼에도 불구하고 예측하지 못한 오류가 발생할 수 있습니다. b-plus는 물리적 자산 영역(예: 장치, 기계 및 시설 손상), 무형의 영역(예: 생산 중단, 데이터 손실 등) 및 손해와 관련된 부문에서 발생한 손상 또는 오류에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
3. b-plus는 제품의 잘못된 사용으로 인해 발생한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
4. 어떤 경우든 고객이 제품을 수정하면 모든 보증 대상에서 제외됩니다.
5. 모든 법적 분쟁에 대한 관할권은 94469 Deggendorf(독일)에 있습니다.
6. b-plus는 사전 고지 없이 기술 데이터와 기능 및 관련 문서를 변경할 권한을 가지고 있습니다.
7. 고객은 제품을 받는 즉시 올바르게 작동하는지 확인해야 합니다. 보증 청구는 오작동에 대한 설명을 포함하여 서면으로 또는 팩스로 접수됩니다. 수리 번호(RMA 번호)를 받은 후에만 수리 번호를 명확하게 명시하여 제품을 반송할 수 있습니다.
8. 개별적으로 계약상 협의가 이루어지지 않은 이상은 b-plus technologies GmbH, b-plus mobile control GmbH 의 일반 비즈니스 약관이 적용됩니다. 현재 일반 이용 약관은 b-plus 웹사이트 <https://www.b-plus.com/en/legal/general-terms-conditions> 에서 확인할 수 있습니다.
9. 본 문서의 독일어 버전과 영어 버전에 차이가 있거나 다른 언어 버전에 의심이 드는 부분이 있을 경우 항상 독일어 버전이 우선 적용됩니다.



### 1.3 저작권 고지 사항

Copyright © 2023 b-plus technologies GmbH, b-plus mobile control GmbH

이 문서는 저작권의 보호를 받습니다. b-plus, Deggendorf의 명시적인 서면 허가 없이는 어떠한 모드 또는 수단을 이용하든 관계없이 이 문서의 어떠한 부분도 어떤 목적으로든 복사하거나 전송해서는 안 됩니다. 모든 브랜드, 상표 및 등록 상표는 해당 소유주의 자산입니다. 이와 동일할 항목은 뒤에 (®) 마크가 붙어 있습니다. b-plus는 유틸리티 모델이나 디자인 특허 출원 또는 등록에 관련된 모든 권한을 보유하고 있습니다.

### 1.4 기술 지원

b-plus의 기술 전문가와 엔지니어는 기쁜 마음으로 기술 지원을 제공합니다. b-plus의 자체적인 목표가 사용하기 쉬운 제품을 개발하고 b-plus 제품을 고객의 시스템에 통합하는 데 기쁜 마음으로 지원을 제공하는 것입니다.

제품에 대해 일반적인 문의 사항이 있을 경우 [services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com)으로 문의하시거나 +49991 270302-0로 전화 문의를 해 주시기 바랍니다. 제품, 예비 부품 또는 수리에 관한 기술적인 문의 사항이 있을 경우 <https://www.b-plus.com/en/support/technical-support>에서 지원 양식을 이용하실 수도 있습니다.

## 1.5 사용된 기호 및 그 의미

기호      의미



일반적인 위험 경고입니다. 위험의 유형이 기호 옆에 텍스트로 표시됩니다.



경고

지침을 무시할 경우 잘못된 장비 사용으로 심각한 상해를 입거나 심지어 사망에 이를 수 있습니다. 안전한 작동을 위해 반드시 읽어야 합니다.

사용자에게 전기 충격을 주거나 제품을 손상시켜 상해를 일으킬 위험이 있습니다.



주의

지침을 무시할 경우 잘못된 장비 사용으로 상해나 물질적 손해를 가져올 수 있습니다. 안전한 작동을 위해 반드시 읽어야 합니다.



위험한 전압과 그 효과에 대한 경고입니다.



이 기호는 적절한 예방 없이는 만지면 안 되는 뜨거운 표면을 가리킵니다. 화재가 발생할 위험이 있습니다!



정전기 방전으로 인한 위험 경고

ESD(Electrostatically Sensitive Device, 정전기에 민감한 장치) 경고 기호



이 기호는 제품 및 사용 설명서에 대한 일반 정보를 가리킵니다.



이 기호는 선택적 제품 구성 요소를 가리킵니다.






이 기호는 경고 사항을 확인하지 않은 경우 장치나 부품이 손상될 수 있음을 뜻합니다.





## 1.6 표시될 수 있는 기타 기호

제품에 따라 다음 추가 기호가 제품, 유형 플레이트 및/또는 별도의 라벨에 표시될 수 있습니다:

기호	의미
	사용한 장치 폐기와 관련된 법적 고지 사항(WEEE)
	CE 라벨
	차량에서 E13 유형의 사용 승인
<b>FCC 라벨</b>	FCC Class A 산업 증서
<b>VCCI 라벨</b>	VCCI 증서 라벨
<b>ICES 캐나다</b>	ICES 캐나다 증서

## 1.7 데이터 시트에 명시되지 않은 경우의 환경적 조건

제품의 데이터 시트에 어떠한 값도 지정되지 않은 경우 다음 작동 및 보관 조건을 준수해야 합니다:

작동 조건	범위
주변 온도	-0°C ~ +50°C
습도	10% ~ 90% 상대적 습도(비응축)
보관 조건	범위
주변 온도	-0°C ~ +50°C
습도	5% ~ 90% 상대적 습도(비응축)

## 2 안전 지침

다음 안전 지침을 따르면 상해 또는 위험한 상황으로 인해 발생하는 어떤 종류의 위험도 방지해 줍니다. 따라서 제품을 사용하기 전과 사용하는 중에 다음 안전 지침을 주의 깊게 읽고 준수하십시오. 또한 제품 관련 문서에 명시된 모든 추가 안전 지침도 반드시 준수해야 합니다.

이 안전 지침에서 '제품'이라는 단어는 장치, 시스템, 모듈 및 모든 액세서리(이에 국한되지는 않음)를 포함한 b-plus 에서 판매하고 배포한 모든 상품을 가리킵니다.

본 문서 및 모든 기타 제품별 문서는 제품 사용을 위해 숙련된 전문가에 의해 작성된 것입니다. 제품을 사용할 때는 모든 안전 지침과 적용 가능한 모든 규정을 준수해야 합니다. 기술 지식은 당연히 갖춰야 합니다. 사용자는 반드시 법률 규정을 준수해야 합니다.

올바르지 않은 제품 작동 또는 사용으로 인해 발생한 손상에 대해서는 b-plus 또는 해당 담당자가 책임을 지지 않습니다. b-plus는 본 제품의 올바른 사용을 위해 선택적으로 교육을 제공합니다.

b-plus는 사전 고지 없이 제품 또는 문서를 기술적으로 변경할 권한을 가지고 있습니다.

불확실하거나 정보가 부족한 경우에는 고객 서비스 부서 및/또는 b-plus 현지 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

## 연락처 정보:

b-plus technologies GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf  
GERMANY

b-plus mobile control GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf  
GERMANY

전화: +49 991 270302-0

전화: +49 991 270302-0

팩스: +49 991 270302-99

팩스: +49 991 270302-99

## 2.1 전기 관련 안전



### 경고

전기 관련 안전 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 제품 손상, 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 전원 공급 장치는 극성에 맞게 연결해야 합니다. 극성을 반대로 연결하면 상당한 손상을 초래할 수 있습니다.
2. 제품은 각각 허용되는 전압 범위 내에서만 작동할 수 있습니다. 이는 모든 제품 연결에 적용됩니다. 지정된 전압 범위 외에서 전원 공급 장치를 사용하면 제품이 손상 또는 파손될 수 있습니다.
3. 공급 배선의 횡단은 설명서 또는 네임 플레이트에 지정된 최대 전력에 따라 선정되어야 합니다.
4. 적절한 과전압 보호를 통해 제품에 과전압이 발생하지 않도록 하십시오(예: 조명 볼트로 인해 발생).
5. 전원 케이블이 손상된 경우 제품을 절대 사용하지 마십시오. 전원 케이블을 정기적으로 확인하여 작동 상태가 적절한지 살펴보십시오. 적절한 안전 조치를 취하고 전원 케이블을 주의해서 배치하여 케이블이 손상되거나 누군가 상해를 입는 일(예: 케이블에 발이 걸리거나 전기 충격을 받는 일)이 없게 방지할 수 있습니다.
6. 제품이 켜져 있는 동안 전원 공급 장치의 연결을 해제하지 마십시오. 그럴 경우 제품이 손상될 수 있습니다. 제품이 손상될 위험을 방지하기 위해 전원 공급 장치의 연결을 해제하기 전에 제품의 전원을 끈 후 5초 이상 대기하십시오.
7. 다른 시스템에 제품을 설치하거나(예: 시설 및 차량 작동) 외부 장치에 연결할 때 그라운드 루프 현상을 방지하십시오. 전위차로 인해 전류가 흐를 수 있으며, 이는 제품의 오작동, 손상 또는 파손을 일으킬 수 있습니다.
8. UPS(무정전 전원 장치)가 있는 제품의 경우 제품이 연결 해제된 후에도 제품의 구성품에 전력이 공급될 수 있습니다. 따라서 유지보수 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 제품에서 분리하고 제품 전압 유무를 확인해야 합니다. 규정을 준수하지 않으면 전기 충격의 위험에 노출됩니다. 수리 작업은 b-plus에서만 수행해야 합니다.

## 2.2 전원 공급에 대한 추가 정보

외부 전원 공급 장치를 통해 제품에 전력을 공급할 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오.

제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



**경고**

전원 공급 장치에 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 제품 손상, 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 제품에 전원 공급 네트워크의 연결을 해제할 전원 스위치가 없을 경우에는 연결 케이블의 플러그가 연결 해제 장치로 간주됩니다. 이런 경우 전원 플러그가 항상 닿기 쉬운 위치(연결 케이블 길이 약 2m)에 있는지 확인하십시오. 작동 또는 전기 스위치는 전원 공급 네트워크의 연결을 해제하는 데 적합하지 않습니다. 전원 스위치가 없는 제품이 랙 또는 시스템에 통합된 경우 시스템 레벨에서 연결 해제 장치를 제공해야 합니다.
2. 시운전 이전에 부적절한 운송이나 보관으로 인해 전원 공급 장치에 손상이 발생하지 않았는지 확인해야 합니다. 전원 공급 장치가 손상된 경우 시운전은 허용되지 않습니다.
3. 전원 공급 장치는 각각 허용되는 전압 범위 내에서만 작동할 수 있습니다. 지정된 전압 범위 외에서 사용할 경우 제품의 손상 또는 파손을 일으킬 수 있습니다. 전원 공급 장치의 네임 플레이트에 있는 정보를 확인하고 준수하십시오.
4. 전원 케이블이 손상된 경우 제품을 절대 사용하지 마십시오. 전원 케이블을 정기적으로 확인하여 작동 상태가 적정한지 살펴보십시오. 적절한 안전 조치를 취하고 전원 케이블을 주의해서 배치하여 케이블이 손상되거나 누군가 상해를 입는 일(예: 케이블에 발이 걸리거나 전기 충격을 받는 일)이 없게 방지할 수 있습니다.
5. 플러그를 먼지가 있거나 더러운 콘센트에 끼우지 마십시오. 플러그를 콘센트에 완전히 단단하게 끼우십시오. 그렇지 않으면 불꽃이 튀어 화재 및/또는 부상을 일으킬 수 있습니다.
6. 콘센트, 확장 코드 또는 커넥터 배선에 과부하를 가하지 마십시오. 이는 화재 또는 전기 충격을 일으킬 수 있습니다.
7. b-plus에서 권장하는 전원 코드와 전원 어댑터만 사용하십시오. 인증된 전원 코드 케이블만 사용해야 합니다. 독일에서 전원 코드는 최소 안전 표준 H05VV-F, 3G, 0.75 mm<sup>2</sup>에 부합해야 합니다. 다른 국가에서는 해당하는 유형을 사용해야 합니다.
8. 전원 공급 장치 및 연결 전원 공급 코드의 수정, 해체, 수리는 안전상의 이유로 금지되어 있습니다. 제품에 맞춤 지정된 액세서리를 얻으려면 b-plus에 문의하십시오.
9. 달리 명시되지 않은 한(예: 데이터 시트에서 IP 보호 등급을 지정하여) 전원 공급 장치는 용액 유입 및 이물질로부터 보호되지 않습니다. 적절한 작동 위치를 선정하여 용액, 이물질 또는 먼지가 전원 공급 장치에 들어가지 않도록 방지하십시오. 필요항 예방 조치를 수행하지 않을 경우 사용자가 전기 충격을 받거나 제품 자체가 손상되어 인적 상해로 이어질 수도 있습니다.
10. 전원 코드와 플러그를 항상 올바르게 접지된 콘센트와 함께 사용하여 전기 충격 위험을 방지하십시오.

## 2.3 설치 및 시운전

안전한 작동을 위해 제품을 사용하기 전 다음 지침 및 경고를 확인하십시오.



### 경고

설치 및 시운전에 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 제품 손상, 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 시설이 완벽한 상태에 있음을 보증하기 위해 장치는 전체적인 최종 점검을 거쳤습니다. 최초로 작동하기 전에 운송 또는 부적절한 보관으로 인해 제품에 손상이 발생하지 않았는지 시험해야 합니다. 제품에 손상이 발생한 경우 사용해서는 안 됩니다.
2. 최초 작동 이전에 특정 적용 분야에 대한 장치 적합성을 확인하십시오. 데이터 시트에 지정된 허용된 환경 및 작동 조건을 특히 염두에 두십시오.
3. 결함이 있는 안전 장비나 올바르게 얹게 장착되어 있거나 작동되지 않는 안전/보호 장치와 함께 본 장치를 사용해서는 안 됩니다.
4. 달리 명시되지 않은 한(예: 데이터 시트에서 IP 보호 등급을 지정하여) 이 제품은 용액 유입 및 이물질로부터 보호되지 않습니다.
5. 적절한 작동 위치를 선정하여 용액, 이물질 또는 먼지가 제품에 들어가지 않도록 방지하십시오. 필요할 예방 조치를 수행하지 않을 경우 사용자가 전기 충격을 받거나 제품 자체가 손상되어 인적 상해로 이어질 수도 있습니다.
6. 작동 위치를 적절하게 선정하고 올바르게 설치하여 충돌, 충격 및 추락으로부터 제품을 보호하십시오. 장치를 설치할 때 기계적인 압력을 가하지 마십시오.
7. 제품 문서에 달리 명시되지 않은 한, 기울어진 표면이나 진동에 노출된 위치에는 제품을 설치해서는 안 됩니다. 부적합한 작동 환경에서 제품을 사용하면 제품이 손상되거나 오작동할 위험이 높아집니다.
8. 제품 발열을 방지하기 위해 공기 순환이 충분히 되도록 보증하려면 환기 장치 개구부가 덮여 있거나 막혀 있지 않는지 확인하십시오. 공기 필터가 제공될 경우 정기적으로 청소를 해야 합니다. 시스템을 열 발원지나 습도가 높은 곳에 두지 마십시오. 시스템에 통풍이 잘 이루어지고 있는지 확인하십시오.
9. 잠글 수 있는 케이블과 커넥터를 연결할 때(예: 나사로 고정, 밀기/당기기 잠금 시스템 등) 잠금 장치를 안전하고 단단히 고정하여 저절로 풀어지지 않도록 방지하십시오.

## 2.4 작동 및 사용

안전한 작동을 보장하기 위해 다음 지침과 경고를 읽고 준수하십시오.



### 경고

작동 및 사용에 대한 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 제품은 지정된 온도 및 습도 범위 내에서만 사용해야 합니다. 제품 관련 문서나 데이터 시트에 나열된 환경 사양을 준수해야 합니다.
2. 제품은 통풍이 차단되지 않은 상태로 b-plus이 지정한 작동 조건 및 위치에서 작동해야 합니다. 제조업체의 지침을 준수하지 않을 경우 전기 충격, 화재 및/또는 심각한 상해가 발생할 수 있으며, 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.
3. 작동 시에는 외부 주변 장치를 연결하거나 연결 해제하지 마십시오. 그럴 경우 제품이 손상될 수 있습니다. 플러그 앤 플레이 지원 장치는 제외됩니다(예: USB 또는 FireWire를 통해 연결된 주변 장치).
4. 장시간 극도의 환경 조건(예: 열기 또는 냉기)에 노출되면 제품의 안정성에 영향을 줄 수 있습니다. 허용된 한계치 내에서 의도한 대로 사용한 경우에도 경계 영역에서 영구 사용하면 어셈블리의 급격한 노후화로 인해 사용 수명이 줄어들 수 있습니다.
5. 어떠한 목적으로든 제품을 출시된 용도를 벗어나 사용하면(예: 다른 압력/압박감 또는 기술적 조건) 그 적합성은 사용자가 직접 책임감을 갖고 적합한 조치와 수단을 통해 결정해야 합니다.
6. 제품을 사용하려면 기술적 능력과 기본적인 영어 지식을 갖춰야 합니다. 따라서 반드시 숙련된 전문가 또는 필요한 기술에 대해 전반적인 교육을 받은 인력만 제품을 사용해야 합니다. 적합한 경험을 갖추고 있지 않거나 제품 사용에 대한 교육을 받지 않은 경우에는 이 제품을 사용하지 마십시오.
7. 달리 명시되지 않은 한(예: 데이터 시트에서 IP 보호 등급을 지정하여) 이 제품은 용액 유입 및 이물질로부터 보호되지 않습니다.
8. 적절한 작동 위치를 선정하여 용액, 이물질 또는 먼지가 제품에 들어가지 않도록 방지하십시오. 필요항 예방 조치를 수행하지 않을 경우 사용자가 전기 충격을 받거나 제품 자체가 손상되어 인적 상해로 이어질 수도 있습니다.
9. b-plus 제품을 통해 개발되고 수정된 프로그램 코드 및/또는 프로그램 제어 프로세스와 b-plus 제품을 통해 확인된 모든 종류의 데이터는 사용 또는 배포 전에 신뢰성, 품질, 적합성에 대한 점검이 이루어져야 합니다.
10. 시스템 동작에 영향을 미치고 시스템 안전 작동에 영향을 줄 수 있는 안전 기능을 실행하는 시스템과 함께 이 제품을 사용할 때(예: 자동차 환경, 구성품에서 또는 모듈과 함께) 오작동 또는 위험한 사고가 발생할 경우 제품이 시스템 안전 작동(예: 비상 종료 또는 비상 작동 모드)으로 전환되는지 확인해야 합니다.

다음 페이지에 계속 >>>

11. 이 제품을 사용할 때는 적용되는 모든 작동 관련 규정과 법규를 엄격히 준수해야 합니다. 모든 작업 시에는 현지 또는 국가 안전 및 사고 예방 규정을 준수해야 합니다.
12. 모든 공산품이 니켈 등의 알레르기 반응(알레르기 유발 항원)을 유도하는 물질의 사용을 완벽하게 피할 수는 없습니다. b-plus 제품을 사용할 때 알레르기 반응(예: 피부 발진, 잦은 재채기, 눈 충혈 또는 호흡기 장애)을 보일 경우 즉시 의사와 상담하여 원인을 확인하고 건강 문제 또는 스트레스의 발생을 방지하십시오.
13. 화재 발생 시, 제품에서 건강 문제를 일으킬 수 있는 위험한 물질(가스, 유액 등)을 방출할 수 있습니다. 따라서 보호 마스크 및 보호 의류를 착용하는 등 그에 따른 적절한 조치를 취해야 합니다.
14. 뜨거운 표면 경고:



이 경고 기호가 표시된 제품은 작동 중에 매우 뜨겁게 발열될 수 있으며, 적절한 예방 조치 없이 만져서는 안 됩니다. 화재가 발생할 위험이 있습니다!

## 2.5 차량 사용에 관한 추가 정보



제품에 E-Mark가 있는지 확인하십시오. 각 제품 문서를 읽어 보십시오.

적절한 인증 없이는 독일 도로 차량 규정(StVZO)의 적용 범위에서 제품을 사용할 수 없습니다.

1. 시스템 동작에 영향을 미치고 시스템 안전 작동에 영향을 줄 수 있는 안전 기능을 실행하는 시스템과 함께 이 제품을 사용할 때(예: 자동차 환경, 구성품에서 또는 모듈과 함께) 오작동 또는 위험한 사고가 발생할 경우 시스템이 시스템 안전 작동(예: 비상 종료 또는 비상 작동 모드)으로 전환되는지 확인해야 합니다.
2. 이 제품을 사용할 때는 적용되는 작동 관련 모든 법규와 규정을 준수해야 합니다.
3. 이 제품을 차량에서 사용할 경우 연결된 부하에 따라 적합한 퓨즈로 보호되어야 합니다.
4. 안전 작동 구축 및 사전 검열 전에 이 b-plus 제품이나 모든 프로그램 코드, 프로그램 제어 절차를 공개된 구역(예: 공개 도로)에서 사용해서는 안 됩니다.
5. 따라서 폐쇄되거나 공인된 테스트 환경에서만 제품을 사용할 것을 강력하게 권장합니다.
6. 제품을 차량에서 사용할 경우 차량을 안전하고 올바르게 운전하는 데는 운전수가 전적인 책임을 집니다. 제조업체는 사고나 충돌에 대한 어떠한 책임도 지지 않습니다. 움직이는 차량에서 제품을 절대 사용하지 마십시오. 그럴 경우 차량 운전수의 집중을 흐뜨릴 수 있습니다. 사고가 발생한 경우 상해나 다른 손상을 방지하기 위해 차량에 제품을 적절하게 고정하십시오.

### 2.5.1 추가 차량 관련 소프트웨어가 있는 제품

차량 구성품에 적극적으로 개입하는 추가 소프트웨어가 있는 b-plus 제품의 경우 추가로 다음 정보도 확인해야 합니다.



사용 분야에 따라 제품 사용 시 생명이나 건강 상태에 위험을 가할 수 있습니다. 사용자는 설명서, 설치 가이드 및 다른 관련 제품 문서를 주의 깊게 읽고 그에 따른 책임이 있습니다.

1. 적합한 경험을 갖추고 있지 않거나 제품 사용에 대한 교육을 받지 않은 경우에는 이 제품 및 관련 소프트웨어를 사용하지 마십시오.
2. 제품 및 포함된 소프트웨어는 네트워크 인프라의 버스 통신에 대한 작동 및 보안 관련 데이터를 변경, 수정 또는 중단할 수 있습니다. 오류 상황을 시뮬레이션하는 자동차 환경을 예로 들 수 있습니다.
3. 버스 통신이 오작동한 결과를 가늠할 수 있을 만큼 오작동 시나리오에 대한 적합한 기술적 능력과 충분한 정보를 갖춘 후에만 제품을 사용하십시오.
4. 폐쇄되거나 공인된 테스트 환경에서만 제품을 사용할 것을 강력하게 권장합니다.
5. 이 제품을 사용할 때는 적용되는 모든 작동 관련 규정과 법규를 엄격히 준수해야 합니다.
6. b-plus 및 해당 담당자는 제품의 잘못된 사용으로 비롯된 손상이나 상해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 모든 책임은 제품 구매가에만 국한됩니다.
7. 소프트웨어를 시작할 때 고지 사항의 추가 정보를 확인하십시오.



## 2.6 배터리 및 재충전 가능 배터리에 대한 추가 정보

제품에 배터리(예: 리튬 코인 셀) 및/또는 재충전 가능 배터리(예: 재충전 가능 배터리 팩)가 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



### 경고

배터리 및 축전지에 대한 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다. 알칼리 전해질이 있는 배터리 및 축전지(예: 리튬 전지)를 취급할 때는 EN 62133을 준수해야 합니다.

1. 배터리나 축전지 팩을 분해, 해체, 충돌 또는 변경하려 하지 마십시오. 그럴 경우 배터리나 재충전 가능 배터리에서 폭발 또는 누수가 발생할 수 있습니다.
2. 배터리 및 재충전 가능 배터리는 기계적 충격에 노출되어서는 안 됩니다. 배터리나 재충전 가능 배터리를 떨어뜨리지 마십시오.
3. 배터리 및 재충전 가능 배터리는 열이나 불에 노출해서는 안 됩니다. 직사광선을 피해 보관하십시오. 전지와 배터리를 깨끗하고 건조한 상태로 유지하고 액체에 노출되게 하지 마십시오. 깨끗한 마른 천으로 사일로 커넥터를 닦으십시오.
4. 배터리나 재충전 가능 배터리에 합선을 일으키지 마십시오. 배터리 및 재충전 가능 배터리는 서로 합선을 일으키거나 다른 전도 물질에 의해 합선이 일어날 수 있는 서랍이나 상자 속에 보관해서는 안 됩니다. 배터리 및 축전지는 사용 준비가 끝날 때까지 원래 패키지에서 분리해서는 안 됩니다.
5. 배터리 및 재충전 가능 배터리가 어린이 손에 닿지 않도록 하십시오. 배터리 및 재충전 가능 배터리를 삼켰을 경우 즉시 의료적 조치를 취하십시오.
6. 배터리에서 누수가 발생한 경우 유액이 피부나 눈에 닿게 해서는 안 됩니다. 어쩔 수 없이 접촉이 발생한 경우 접촉된 부분을 충분한 양의 물로 씻어낸 후 의료 조치를 받으십시오.
7. 제품 문서에서 배터리 및 재충전 가능 배터리 교체를 허용하고 그 절차에 대한 설명이 있는 경우에만 이를 교체하십시오. 제품 배터리나 축전지 교체에 대한 어떠한 정보도 없는 경우에는 안전상의 이유로 이 작업이 금지된 것이며, b-plus에서 교체 절차를 수행해야 합니다.
8. 배터리나 충전 가능 배터리를 교체할 때 제품의 안전을 보장하기 위해 b-plus에서 권장한 것과 동일하거나 동급의 유형만 사용하십시오. 배터리나 축전지가 올바르게 교체되거나 충전된 경우 폭발의 위험이 있습니다.
9. 제조업체의 지침에 따라 사용한 배터리와 재충전 가능한 배터리를 폐기하십시오. 배터리를 폐기할 때는 현지 법령, 법규 및 규정을 준수하십시오. 배터리와 재충전 가능 배터리는 생활폐기물과 별도로 분리하여 재활용해야 합니다. 납, 수은 및 카드뮴이 포함된 재충전 가능 배터리와 일반 배터리는 위험한 폐기물입니다. 폐기물 폐기 및 재활용 관련 국가 규정을 준수하십시오.
10. 배터리 팩은 용량의 약 30~50%로 충전하고 실온에 보관해야 합니다. 과충전을 방지하기 위해 배터리 팩은 1년에 한 번 정도 충전하는 것이 좋습니다. b-plus에서는 배터리 팩을 연 1회 충전할 것을 권장합니다.

다음 페이지에 계속 >>>

11. UPS(무정전 전원 장치)가 있는 제품의 경우 제품이 연결 해제된 후에도 제품의 구성품에 전력이 공급될 수 있습니다. 따라서 유지보수 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 제품에서 분리하고 제품 전압 유무를 확인해야 합니다. 그렇지 않을 경우 전기 충격의 위험에 노출됩니다. 수리 작업은 b-plus에서만 수행해야 합니다.

또한 5장에서 폐기물에 대한 법적 고지사항을 참고하십시오.

## 2.7 콘덴서 및 슈퍼콘덴서에 대한 추가 정보



경고

콘덴서는 전원 공급 장치를 끈 후에도 최대 7분 동안은 위험한 전압을 보유하고 있을 수 있습니다. 전기 충격의 위험이 있습니다!

콘덴서 접촉 시 우발적인 합선이 발생하지 않도록 하십시오(예: 오염 또는 실수로 인한 전도성 물질과의 접촉). 합선으로 인해 폭발 위험이 생기면 심각한 신체 상해를 일으킬 수 있습니다!

## 2.8 하우징에 대한 추가 정보

제품에 하우징 또는 하우징 부품이 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



경고

하우징 및 하우징 부품에 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 명시적으로 허용되지 않는 한 제품 작동 중에 하우징의 덮개나 부품을 절대 분리하지 마십시오. 그럴 경우 회로와 구성품이 노출되어 상해, 화재 및 제품 손상이 발생할 수 있습니다.
2. 제품 개구부에 어떤 물체도 끼우지 마십시오. 제품 내에 합선을 일으키거나 전기 충격, 화재 또는 상해가 발생할 수 있습니다.
3. 달리 명시되지 않은 한(예: 데이터 시트에서 IP 보호 등급을 지정하여) 이 제품은 용액 침투 및 이물질로부터 보호되지 않습니다. 따라서 유액 유입, 이물질 및 먼지로부터 제품을 보호해야 합니다. 이를 무시할 경우 사용자에게 전기 충격을 주거나 제품을 손상시켜 상해를 일으킬 위험이 발생합니다.
4. 청소하기 전에 전원 공급 장치에서 제품을 완전히 분리하십시오. 부드럽고 보풀이 없는 걸레로 제품을 청소하십시오. 화학 세정제를 사용하지 마십시오.
5. 통풍을 위해 제공된 제품 하우징의 개구부에는 냉각기를 제어하기 위한 추가 전자 기기가 포함되어 있을 수 있습니다. 이 개구부를 막거나 덮지 마십시오. 그럴 경우 냉각 성능이 충분히 발휘되지 못할 수 있습니다. 과열 위험이 발생합니다.

## 2.9 통풍 및 냉각팬에 대한 추가 정보

제품에 팬이 하나 이상 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



### 경고

통풍 및 냉각팬에 대한 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 이물질이 제품 환기구에 들어가지 않도록 방지하십시오. 그렇지 않으면 화재 위험이 발생합니다.
2. 손가락이나 기타 신체 부위로 팬을 만지지 마십시오. 움직이는 부품은 상해를 일으킬 수 있습니다.
3. 제품 냉각을 위해 공기 순환이 충분히 이루어지도록 제품 공기 통풍기와 팬이 덮여 있지 않은지 확인하십시오. 혹시 이물질이나 기타 물질로 덮여 있을 경우 정기적으로 필터 매트를 청소하십시오. 제품을 열 발원지 근처나 습도가 높은 곳에 두지 마십시오. 제품 통풍에 방해되는 장애물이 없도록 하십시오. 그렇지 않을 경우 과열이 발생합니다.
4. 팬 하우징을 분리할 경우 움직이는 부품이 노출될 위험이 발생합니다. 팬 하우징을 분리하기 전에(예: 필터 매트 청소를 위해) 항상 전원 공급 장치에서 제품을 연결 해제하십시오.

## 2.10 레이저 장치에 대한 추가 정보

제품에 레이저 장치가 하나 이상 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 일반적인 레이저 장치에는 CD-ROM, DVD 또는 블루레이 드라이브 등의 광드라이브와 바코드 스캐너, 광섬유 케이블 및 연결된 광 송수신기가 있습니다.



### 주의

레이저 장치 사용에 대한 정보를 충분히 또는 전혀 숙지하지 않을 경우 눈에 심각한 손상을 줘 시력을 잃을 수도 있습니다.

1. 덮개를 분리하지 말고 레이저 장치를 열려고 시도하지 마십시오. 레이저 장치의 덮개를 분리하면 위험한 레이저 방사선에 노출될 수 있습니다. 레이저 장치 내에는 수리 가능한 부품이 없습니다.
2. 빔을 들여다 보지 말고, 빔에 직접 노출 및 방사선 구역을 피하십시오.
3. 방사선 구역에서 확대경, 거울, 쌍안경 등의 광학 기구를 사용하지 마십시오.
4. 사용하는 레이저 장치와 레이저 등급에 따라 추가 안전 지침이 제품 또는 제품 문서에 인쇄되어 있을 수 있습니다. 이러한 지침은 안전한 작동을 위해 반드시 준수해야 합니다.

## 2.11 오디오 커넥터에 대한 추가 정보

제품에 오디오 커넥터가 하나 이상 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품 구성에 관한 세부 정보는 상품수령증에서 확인할 수 있습니다.



오디오 연결 사용에 대한 지침을 충분히 또는 전혀 준수하지 않을 경우 귀에 심각한 손상을 주어 청력을 잃을 수도 있습니다.

### 주의

1. 헤드폰 잭(헤드폰) 및 오디오 출력 커넥터(라인아웃)가 둘 다 포함된 제품의 경우 항상 헤드폰, 헤드셋 및 이어폰을 헤드폰 잭에 연결하십시오.
2. 헤드폰, 헤드셋 및 이어폰을 사용하기 전에 음량이 너무 높지는 않은지 확인하십시오. 과도한 음압으로 인해 청력이 손실될 수 있습니다.
3. 청력 손실이 일어나지 않도록 헤드폰, 헤드셋 및 이어폰을 장기간 사용하지 마십시오.

## 2.12 무선 통신 장치에 대한 추가 정보

제품에 무선 통신 장치가 하나 이상 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



주의

무선 통신 장치 작동에 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 다른 장치(안전 관련일 수 있음)에 간섭이 발생할 수 있습니다. 또한 작동 라이선스가 만료될 수 있습니다.

1. 내장 무선 장치가 탑재된 제품의 경우 모든 덮개와 실드가 제자리에 있고 시스템이 완벽하게 조립되지 않는 한 무선 통신 장치를 작동하지 마십시오.
2. 제품과 함께 공급된 안테나만 사용하십시오. b-plus에서 승인한 안테나는 RED 지시 사항을 완벽히 준수함을 보장합니다. 별도로 외부 안테나를 사용할 경우에는 법적 요구 사항에 따른 최대 송전 전력을 준수해야 합니다.
3. 안테나 개구부는 각 케이스에 사용되는 플러그인 커넥터가 꼬이지 않게 방지되어 있습니다. 하지만 플러그인 커넥터는 단단히 끼워 고정해야 합니다. 플러그인 커넥터가 꼬이면 내부 케이블이 손상될 수 있습니다. 이는 최적의 송수신 품질을 심각하게 저해할 수 있습니다.
4. 다른 장치 또는 서비스에 대한 간섭 가능성이 해롭거나 해로운 것으로 인식되는 환경에서는 무선 통신 장치 사용 옵션이 제한되거나 금지될 수 있습니다. 무선 장치 사용이 제한되거나 금지될 수 있는 장소로는 공항 및 병원 등이 있습니다.
5. EU 내 무선 LAN 장비 작동에 대한 중요한 정보:
6. 5GHz 대역을 사용할 경우 폐쇄된 공간에서만 제품을 작동해야 합니다.
7. 기타 국가에서 사용할 때는 다른 규정이 적용될 수 있습니다. 무선 LAN 장비를 작동하고 싶은 국가의 현재 라디오 규정에 대해 직접 알려주십시오.
8. 무선 통신 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 어떤 방식으로든 변경하지 마십시오. 무선 통신 장치를 변경하면 사용 승인이 취소됩니다. 제품에 맞게 맞춤 지정되고 승인된 액세서리에 대한 추가 정보를 얻으려면 b-plus에 문의하십시오.
9. 장치를 사용할 국가에서 승인한 무선 통신 장치와 소프트웨어만 사용하십시오. 자세한 정보는 제품 문서나 무선 통신 장치 문서를 참고하거나 b-plus 에 문의하십시오.

## 2.13 수냉식 냉각에 대한 추가 정보

제품에 수냉식 냉각 솔루션이 포함되어 있을 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



경고

수냉식 냉각 솔루션에 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. 정기적인 유지 관리 간격 프레임워크 내로 또는 오염 정도에 따라 2~3달마다 반드시 먼지를 제거해야 합니다. 오염물과 먼지는 수냉식 냉각의 효율성을 저하시킵니다.
2. 필요에 따라 펌프와 팬을 구동하는 경우 1년에 한 번씩 펌프와 팬도 확인해야 합니다. 펌프와 팬은 덜컹거리는 소음 없이 조용한 상태로 구동해야 하며 PWM 듀티 사이클 변경 사항에도 대응해야 합니다. 모든 결함은 과열 및 고장을 일으킬 수 있습니다.
3. 3년마다 장치를 전체적으로 청소해야 합니다. 전체 냉각수를 교체해야 합니다. 라디에이터는 물로 씻어 내고 펌프는 확인 후 청소해야 합니다. 튜브를 변경하는 것도 좋습니다.
4. 성능, 호환성 및 보증 문제를 방지하기 위해 b-plus에서 권장하는 예비 부품만 사용하십시오.

## 2.14 LCD 화면과 터치스크린에 대한 추가 정보

외부 전원 공급 장치를 통해 제품에 전력을 공급할 경우 다음 안전 지침을 준수하십시오. 제품에 관한 세부 정보는 인도 인수증에서 확인할 수 있습니다.



주의

LCD 및 터치스크린에 대한 정보가 충분히 또는 전혀 고려되지 않을 경우 LCD 화면 및/또는 터치스크린이 손상 및 파손될 수 있습니다.

1. LCD 화면과 터치스크린은 약간 젖은 천으로 닦으십시오. LCD 전용으로 제공되는 세정제를 사용하십시오. 절대로 화면에 직접 세정제를 분사하지 마십시오. 장치 내부로 침투하여 전기 충격을 일으킬 수 있기 때문입니다. 알코올이나 아세톤 기반 세정제를 사용해서는 안 됩니다.
2. LCD 화면이나 터치스크린에 압력을 가하지 마십시오. 지나치게 큰 압력을 가할 경우 영구적인 손상이 발생할 수 있습니다.
3. 화면 및 터치스크린이 아래 방향으로 오게 제품을 보관하거나 설치하지 마십시오. 그럴 경우 화면이나 터치스크린이 계속 손상되어 완전히 파손될 수 있습니다.
4. 날카로운 물체를 사용하여 터치스크린을 작동하거나 과도한 힘을 가하지 마십시오.
5. 터치스크린 유형에 따라 장갑을 사용한 작동이 제한될 수 있습니다. 제품 문서의 추가 참고 사항을 확인하십시오.

## 2.15 유리 재질의 구성품에 대한 추가 정보



주의

일부 제품 구성품은 유리로 제작되었을 수 있습니다. 유리는 제품이 딱딱한 표면에 떨어지거나 상당한 충격을 받을 경우 깨질 수 있습니다. 유리가 깨진 경우 만지지 말고, 적합한 신체 보호 장비 없이 잔해물을 제거하려고 하지 마십시오. b-plus의 수리 작업으로 유리 구성품이 새로 교체될 때까지 제품을 사용하지 마십시오.

## 2.16 패키지 포일에 대한 추가 정보



경고

패키지 포일은 위험할 수 있습니다. 질식 위험을 방지하기 위해 패키지 포일을 유아와 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 두십시오.

## 2.17 보관



주의

제품 보관에 대한 정보가 충분히 또는 전혀 고려되지 않을 경우 제품 손상 또는 오작동이 발생할 수 있습니다.

1. 제조업체의 원래 재활용 가능 패키지 내에만 제품을 보관하십시오.
2. 제품은 지정된 온도 및 습도 범위 내에서만 보관해야 합니다.
3. 제품 보관 후 바로 저온 환경 및 고온 환경으로 변경되면 회복 불가능한 제품 손상이 발생할 수 있습니다. 따라서 새로운 환경에서 최소 2시간 동안 보관 후 스위치를 켜십시오.
4. 보관 기간과 관련하여 다음 요구 사항을 염두에 두어야 합니다.
  - 1년 미만의 보관 기간: 제한 없음
  - 1년 이상의 보관 기간: 배터리 및 재충전 가능 배터리를 확인해야 함

## 2.18 운송

안전한 운송을 보장하기 위해 다음 지침과 경고를 읽고 준수하십시오.



경고

운송 지침을 충분히 또는 전혀 숙지하지 않을 경우 심각한 상해가 발생하거나 사망에 이를 수 있으며, 제품이 손상될 수 있습니다.

다음 페이지에 계속 >>>

3. 적합한 운송용 운송 및 리프트 수단에 제품을 안전하게 단단히 고정하십시오. 상해 및 제품 손상을 방지하기 위해 운송 또는 리프트 수단에 대한 제조업체의 안전 규정을 준수하십시오. 규정 미준수로 상해나 물질 손상이 발생할 수 있습니다.
4. 제품을 차량에서 사용할 경우 차량을 안전하고 올바르게 운전하는 데는 운전수가 전적인 책임을 집니다. 제조업체는 사고나 충돌에 대한 어떠한 책임도 지지 않습니다. 움직이는 차량에서 제품을 절대 사용하지 마십시오. 그럴 경우 차량 운전수의 집중을 흐뜨릴 수 있습니다. 사고가 발생한 경우 상해나 다른 손상을 방지하기 위해 차량에 제품을 적절하게 고정하십시오.

## 2.19 청소



주의

청소하기 전에 전원 공급 장치에서 제품을 완전히 분리하십시오. 부드럽고 보풀이 없는 걸레로 제품을 청소하십시오. 화학 세정제를 사용하지 마십시오.

## 2.20 유지 관리, 서비스 및 업그레이드



경고

유지 관리, 서비스 및 업그레이드에 대한 대한 정보를 충분히 또는 전혀 고려하지 않을 경우 전기 충격, 발화 및/또는 심각한 상해를 일으킬 수 있으며 심하면 사망에까지 이를 수 있습니다.

1. ID 번호 제거, 직접 수리, 장치 변경은 금지되어 있습니다.
2. b-plus 직원 또는 제품 문서의 적절한 지침에 의해 제품을 해제하라는 지시가 없었을 경우 제품을 해체하지 마십시오.
3. b-plus 직원 또는 제품 문서의 적절한 지침에 의해 제품을 수리하라는 지시가 없었을 경우 제품을 수리하지 마십시오. 사용 중인 특정 제품을 수리하도록 허용된 b-plus의 공인 서비스 제공업체나 b-plus에만 문의하십시오.

## 2.21 폐기물 폐기

또한 5장에서 폐기물 폐기에 대한 법적 고지사항을 참고하십시오.



### 3 OEM 버전에 대한 특별 고려 사항

b-plus 시스템, 장치, 모듈, 어셈블리 및 PCB에 대한 2장의 관련 안전 정보 외에 다음 지침도 준수해야 합니다.

b-plus OEM 보드나 모듈을 조립한 고객사에서 만든 완전히 조립된 장치는 현재 CE-지침의 요구 사항을 반드시 충족하고 있음을 확인해야 합니다.

완제품 장치에 대해 CE 표준의 지침과 요구 사항을 준수한다는 근거는 고객사에서 제공해야 합니다.

#### 3.1 정전기에 민감한 구성품(ESD 정보)



제품에는 부적절한 사용 시 위험할 수 있는 정전기에 민감한 구성품이 포함되어 있을 수 있습니다. 이 장치를 만지기 전에 신체에서 발생하는 정전기를 제거하십시오. 장치를 전도성 표면에 두십시오.

이 경고 사항을 준수하지 않으면 장치나 장치의 구성품이 손상될 수 있습니다.

갑자기 정전기가 방전되면 민감한 구성품이 파손될 수 있습니다. 따라서 적절한 패키지와 접지 규정을 준수해야 합니다. 항상 다음 안전 조언 사항을 준수하십시오.

1. 플러그인 카드는 항상 정전기 안전 컨테이너나 가방에 넣어 운송해야 합니다.
2. 정전기에 민감한 구성품은 정전기 안전 어셈블리 사이트에 도달할 때까지 해당 컨테이너에 두십시오.
3. 정전기에 민감한 구성품을 만질 경우 올바르게 접지되어 있는지 주의해서 확인하십시오.
4. 정전기에 민감한 구성품이 보호 패키지나 정전기 방지 매트에 보관되어 있는지 확인하십시오.

#### 3.2 접지 작업 수행

다음과 같은 방법을 따르면 장치의 전기적 손상을 방지할 수 있습니다.

1. 정전기 방지 매트를 작업장에 배치하십시오. 작업장과 작업 도구에 접촉되는 접지용 손목대를 착용하십시오.
2. 더 안전한 환경을 위해 정전기 방지용 풋 매트, 풋 접지 장비, 공기 이온화 장치를 사용하십시오.
3. 민감한 구성품, 플러그인 카드 및 플러그인 카드의 외부 가장자리나 하우징 장치만 만지십시오.
4. 핀, 배선 및 전도성 트랙과의 접촉은 피하십시오.
5. 전기 연결을 구축 또는 연결 해제하거나 테스트 장치를 연결하기 전에 모든 전압과 신호원을 끄는지 확인하십시오.
6. 작업장에서 플라스틱이나 폴리스티렌 등의 일반 마운팅 액세서리 비전도성 물질을 피하십시오.
7. 정전기에 민감한 장치와 구성품 작동 시 전도성 도구(예: ESD 드라이버)를 사용하십시오.
8. 항상 정전기에 민감한 부품은 정전기 방지 매트에 두십시오.



## 4 규정 준수 선언

### 4.1 전자기 호환성에 대한 EU 지침

제품에 CE 마크가 부착되어있는 경우 이 제품은 현재 CE 지침을 준수합니다.



이 장치는 현재 CE 규정을 따릅니다. CE 표시를 통해 b-plus는 제품이 기본 유럽 표준 및 지침을 따르고 있음을 보증합니다. 최신 CE 선언은 온라인 [www.b-plus.com](http://www.b-plus.com)에서 요청할 수 있습니다.

### 4.2 RoHS / REACH 규정 준수

b-plus 제품은 현재 지침을 준수합니다.

### 4.3 추가 승인 및 참고 사항(FCC, VCCI 등)

함께 제공되는 추가 보증 정보 시트를 참고하십시오.

## 5 폐기물에 대한 법적 고지 사항

### 전기 및 전자 장비에 대한 폐기물 규정



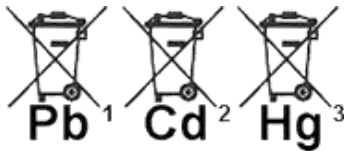
유럽 WEEE 지침에 따라 전기 및 전자 장비는 생활폐기물과 함께 폐기해서는 안 됩니다. 해당 구성품은 재활용하거나 서로 떨어진 곳에 폐기해야 합니다. 그렇지 않으면 오염 물질 및 위험 물질이 환경을 오염시킬 수 있습니다. 사용자로서 법에 따라 장치 수명이 다하면 무료로 제조업체, 판매업체 또는 공공 폐기물 수집 지점에 전자 및 전기 장치를 폐기할 의무가 있습니다. 상세한 내용은 국가 권리에 따라 규정되어 있습니다.

b-plus 는 stiftung ear (foundation elektro-altgeräte register) 에 등록되어 있습니다.

### 올바른 본 제품의 배터리 폐기



(별도 배터리 반환 시스템은 EU 또는 기타 유럽 국가에 적용됩니다.)



배터리, 설명서 또는 패키지에 이 표시가 있는 경우 배터리는 작동 수명이 끝나면 다른 생활폐기물과 함께 폐기해서는 안됨을 의미합니다. 화학 기호 Hg, Cd 또는 Pb가 표시되어 있으면 배터리에 EC 지침 2006/66의 기준 수준 이상의 수은, 카드뮴 또는 납이 포함되어 있음을 의미합니다. 배터리가 올바르게 폐기되지 않을 경우 해당 물질로 인해 신체 건강 또는 환경에 위해를 가할 수 있습니다. 자연 자원을 보호하고 물질 재사용률을 높이기 위해 배터리를 다른 유형의 폐기물과 분리하고 현지 무료 배터리 반환 시스템을 통해 재활용하시기 바랍니다.

b-plus technologies GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf  
GERMANY

Tel.: +49 991 270302-0  
Fax: +49 991 270302-99

[services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com)

b-plus mobile control GmbH  
Ulrichsberger Str. 17  
D-94469 Deggendorf  
GERMANY

Tel.: +49 991 270302-0  
Fax: +49 991 270302-99

[services@b-plus.com](mailto:services@b-plus.com)