



Einbauanleitung und Funktionsbeschreibung für Yamaha PW Powerdrive-Unit Mittelmotoren



WWW.BIKESPEED.DE



„Einfach schneller“

Hinweis zu dieser gedruckten Anleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres bikespeed-RS. In Ihren Händen halten Sie die Originalanleitung zum bikespeed-RS und bikespeed-RSc für Yamaha PW Powerdrive Unit Mittelmotoren.

Gedruckte Anleitungen können aus technischen, logistischen und wirtschaftlichen Gründen nicht immer aktuell sein. Dies betrifft z.B. unter anderem die gelisteten kompatiblen Motoren, Displays und Baujahre. Eine aktuelle Version der Anleitung finden Sie zum Download auf unserer Homepage (<https://www.bikespeed.de>). Wenn Sie sich unsicher sind, können Sie uns auch gerne kontaktieren.

Produktbeschreibung

Beim bikespeed-RS handelt es sich um einen einfachen und kompakten Bausatz zum Umgehen der Geschwindigkeitsbegrenzung bis 25km/h von Pedelec Motoren. Der Einbau ist komplett unsichtbar.

Das bikespeed-RS gibt es auch in einer personalisierbaren Variante, bikespeed-RSc (custom) genannt. Nähere Informationen dazu finden Sie auf Seite 11 dieser Anleitung. Der Einfachheit halber und zur besseren Übersicht ist das bikespeed-RSc dem bikespeed-RS bis auf die Personalisierung gleich und deshalb in dieser Anleitung immer nur der Begriff bikespeed-RS aufgeführt.

Anders als bei den marktüblichen Tunings für Pedelecs wird beim bikespeed-RS die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit auf dem Tacho angezeigt und kein halbiertes Wert. Dadurch sind die Kilometer-, Durchschnitts- und Maximal-Geschwindigkeitsanzeige, Reichweitenberechnung usw. ohne Einschränkung nutzbar.

Selbstverständlich bleiben auch die vorhandenen Unterstützungsstufen, sowie Anfahrprofile erhalten. Eine Licht-Freischaltung ist ebenfalls unnötig bzw. können Sie das Tuning auch verwenden, wenn bereits eine Akku-gespeiste Licht-Anlage an Ihrem Fahrrad verbaut ist.

Das Tuning hebt die Begrenzung der Endgeschwindigkeit auf, dadurch ist diese nur durch die Motorleistung und Ihre selbst eingebrachte Muskelkraft begrenzt.

Der Einbau des Tunings wurde von uns so einfach wie möglich gestaltet. Alle nötigen Verbindungen sind steckbar und somit spurlos wieder rückrüstbar.

Die Abschaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung bei 25 km/h ist über eine Tastenfolge am Bedienteil schaltbar. (siehe Seite 9, Abschnitt Funktionsbeschreibung)

Das Tuning stellt sich beim Einschalten selbstständig auf Ihr Pedelec ein. Dabei werden automatisch der Motor, das Display und die Reifengröße erkannt. (sofern in der Kompatibilitätsliste aufgeführt) Das Tuning ist somit universell einsetzbar und Sie müssen keinerlei Einstellungen vornehmen.

Kompatibilitätsliste

Bitte beachten Sie, dass die folgende Liste nicht aktuell sein kann. Zum Zeitpunkt des Drucks dieser Anleitung ist das bikespeed-RS kompatibel mit folgenden Motoren und Displays. Bei Updates an Ihrem Pedelec kann es auch vorkommen, dass die Kompatibilität nicht mehr gegeben ist. Eine aktuelle Liste finden Sie auf unserer Homepage (<https://www.bikespeed.de>).

Dieses bikespeed-RS ist kompatibel mit folgenden Mittelmotoren und Displays:

- Yamaha PW Powerdrive Unit Motoren von Baujahr 2014 bis 2018
- Yamaha LED-Display von Baujahr 2014 bis 2018
- Yamaha LCD-Display von Baujahr 2014 bis 2018

Sicherheitshinweise, Produkthaftung und Haftungs Ausschluss

Durch den Einsatz des bikespeed-RS an Ihrem Pedelec wird eine relevante Sicherheitseinrichtung (die geschwindigkeitsabhängige Begrenzung der Motorleistung) außer Kraft gesetzt. Sie müssen davon ausgehen, dass Ihr Pedelec dafür nicht geeignet ist und z.B. Rahmen, Bremsen, Fahrwerk, Reifen, etc. nicht für die höhere Geschwindigkeit ausgelegt sind. Der Umbau muss von einem Fachmann (z.B. dem Hersteller des Pedelecs oder einer autorisierten Fachwerkstatt) vorgenommen werden, der auch andere Komponenten an Ihrem Pedelec entsprechend prüft und ggf. umrüstet.

Das Tuning eines gewöhnlichen Pedelecs mit 25 km/h Maximalgeschwindigkeit ist für den gewöhnlichen Nutzer nicht zu empfehlen, da zum Erreichen höherer Geschwindigkeiten S-Pedelecs vorgesehen sind, mit den entsprechenden gesetzlichen Anforderungen, insbesondere der Zulassung des KBA.

Ob ein Betrieb mit eingebautem, aber deaktiviertem bikespeed-RS auf öffentlichen Straßen erlaubt ist, konnte von uns nicht abschließend geklärt werden. Daher weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass schon das Vorhandensein des Tunings ein Vergehen im Sinne der StVO bzw. Fahren ohne Versicherung, §6 Pflichtversicherungsgesetz darstellen kann!

Ein umgebautes Pedelec darf nur von einer autorisierten, geschulten und unterwiesenen Person benutzt werden. Wir gehen von folgendem Ausbildungsniveau aus:

Funktion	Anwender
Bediener	Nur geschulte und in Bezug auf die besonderen Gefahren unterwiesene Personen
Wartungspersonal / Techniker	Nur der Hersteller des Pedelecs bzw. eine autorisierte Fachwerkstatt durch Personen mit entsprechender Fachkenntnis
Praktikanten oder Lehrlinge	Die Anwendung ist untersagt
Allgemeine Öffentlichkeit	Die Anwendung ist untersagt

Wichtig: Wir liefern einen Hinweisaufkleber mit, damit eine versehentliche Nutzung des Pedelecs für ungeschulte Anwender vermieden wird. Bitte bringen Sie diesen Aufkleber gut sichtbar am modifizierten Pedelec an.

Geschulte Anwender sollten insbesondere auf das erhöhte Risiko bei der Nutzung des modifizierten Pedelecs hingewiesen werden:

Erhöhtes Risiko für Aufschlag / Einschlag: Durch die erhöhte Geschwindigkeit sind Hindernisse schneller erreicht und die Reaktionszeit könnte nicht ausreichend sein, rechtzeitig zu bremsen oder auszuweichen.

Erhöhter Bremsweg: Durch die erhöhte Geschwindigkeit verlängert sich auch der Bremsweg. Weiterhin muss vor der Nutzung geprüft werden, ob die verbaute Bremsanlage für die erhöhte Geschwindigkeit ausgelegt ist.

Erhöhtes Risiko für Unwohlsein / neurologische Störungen: Durch die erhöhte Geschwindigkeit können die Vibrationen zunehmen, was zu Unwohlsein führen kann. Weiterhin ist aufgrund der erhöhten Geschwindigkeit eine stärkere Konzentration des Anwenders erforderlich. Dies kann zu erhöhtem Stress während der Nutzung führen. Es dürfen deshalb nur Personen Anwender sein, die an keinen körperlichen, geistigen oder neurologischen Störungen leiden.

Möglicher Kontrollverlust: Durch die erhöhte Geschwindigkeit kann die Kontrolle über das Pedelec leichter verloren werden. Der Anwender muss deshalb volljährig und mit passender Schutzkleidung (Helm, Protektoren, usw.) ausgestattet sein, um im Fall eines Sturzes ausreichend vor Verletzungen geschützt zu sein.

Umgebaute Fahrräder dürfen nur auf abgeäuntem Privatgelände benutzt werden. Weiterhin ist vor der Nutzung darauf zu achten, dass auf der Strecke ausreichend Abstand zu Hindernissen vorhanden ist. (z.B. Steine Bäume, Wasserflächen, etc.)

Während der Nutzung sind keine weiteren Personen auf dem abgeäunten Gelände erlaubt und es müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass keine weitere Person das Gelände während der Nutzung betreten kann.

Das umgebaute Pedelec muss mit einem Warnhinweis ausgestattet werden, der gut sichtbar vor Benutzung des Pedelecs zu sehen ist. Der Warnhinweis muss die Nutzung von nicht geschulten Personen und außerhalb des abgeäunten Privatgeländes untersagen.

Der Betrieb im öffentlichen Straßenverkehr ist durch die StVO ausdrücklich untersagt!

Der Einbau und Betrieb des bikespeed-RS erfolgt in Eigenverantwortung; eine Haftung für Schäden oder Folgeschäden, sowie rechtliche Folgen für bikespeed oder den Hersteller des Pedelecs, sind in jedem Fall ausgeschlossen.

Bitte erkundigen Sie sich vor Nutzung des Systems über die rechtlichen Konsequenzen, die für Sie durch den Einbau entstehen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es bei der Verwendung des bikespeed-RS zu Garantieverlust des Herstellers kommt. Weiterhin besteht seitens des Herstellers und bikespeed keine Produkthaftung für Ihr Pedelec.

Im Speziellen kann bikespeed oder der Hersteller Ihres Pedelecs nicht garantieren, dass Bremsen, Rahmen, Fahrwerk, Reifen etc. für die Verwendung des Tuning-Teils ausgelegt sind.

Vor der Nutzung müssen die höher beanspruchten Bauteile des Pedelecs (z.B. Rahmen, Bremsen, Reifen, Lager und Aufhängungen, usw.) durch den Hersteller abgestimmt oder durch eine geeignete Prüfstelle (z.B. TÜV oder Dekra) geprüft und abgenommen werden. Bei einer Verdopplung der Geschwindigkeit muss beachtet werden, dass sich die wirkenden Kräfte vervierfachen. In Anlehnung an die EN 15194 ist deshalb zu prüfen, dass das modifizierte Pedelec weiterhin den Anforderungen entspricht. Dabei ist anzunehmen, dass die höhere Beanspruchung dauerhaft gegeben ist.

Sollte eine Komponente des Pedelecs nicht der höheren Beanspruchung standhalten, muss diese vom Hersteller des Pedelecs oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt aufgerüstet werden, oder das bikespeed-RS darf nicht eingebaut werden.

Funktionsbeschreibung

Das bikespeed-RS entfernt die Begrenzung bei 25 km/h Ihres Pedelecs. Alle anderen Eigenschaften und Funktionen Ihres Rads bleiben wie gewohnt erhalten. Dazu zählen auch die vom Hersteller eingebauten Schutzmaßnahmen (z.B. Kurzschluss, Überstrom, Leistung, Drehmoment, Temperatur, etc.), außer die Sicherheitseinrichtung für die Begrenzung der Maximalgeschwindigkeit.

Nach dem Einschalten Ihres Pedelecs zeigt das bikespeed-RS Tuning eine Animation über die Kapazitäts-Anzeige des Akkus im Display an. Läuft die Kapazität von leer auf voll, unterstützt Sie Ihr Pedelec auch mit Motorleistung, wenn Sie schneller als 25 km/h fahren. Läuft die Anzeige von voll auf leer, endet die Unterstützung des Motors bei 25 km/h.

Um die Unterstützung oberhalb von 25km/h an- oder abzuschalten, wechseln Sie bitte die Unterstützungsstufe um eine Stufe runter, hoch, runter und wieder hoch. Bei Erfolg sehen Sie die Animation der Kapazitäts-Anzeige des Akkus wie beim Einschalten Ihres Pedelecs, die dadurch über den aktuellen Zustand informiert.

Ein Beispiel, beginnend in der Stufe Std:

Taster runter (neue Stufe: Eco)

Taste hoch (neue Stufe: Std)

Taste runter (neue Stufe: Eco)

Taste hoch (neue Stufe: Std)

Beim bikespeed-RSc nutzen Sie selbstverständlich Ihre gewählte Kombination. (siehe auch Abschnitt „Hinweise zur *custom*-Variante“ auf Seite 11)

Bitte geben Sie die Tastenfolge zügig ein und machen keine Pause länger als 3 Sekunden zwischen zwei Tasten. Wiederholen Sie den Vorgang ggf., um das Tuning in den gewünschten Zustand zu bringen.

Bitte beachten Sie weiterhin, dass Sie zur Eingabe der Kombination die Stufen auch tatsächlich geschaltet werden müssen. Sie können eine Kombination, die mit der Taste „runter“ beginnt, nicht von der Stufe „aus“ eingeben (oder eine Kombination, die mit der Taste „hoch“ beginnt von der höchsten Stufe). Wenn die Kombination aus mehreren Tasten in eine Richtung besteht, müssen Sie demnach in einer ausreichend niedrigen, bzw. ausreichen hohen Stufe mit der Eingabe beginnen.

Hinweis zum Gesamtkilometerzähler

Bitte beachten Sie, dass nach dem Ausbau des bikespeed-RS der Gesamtkilometerzähler unter Umständen einen niedrigeren Wert anzeigt, als Sie tatsächlich mit dem Fahrrad gefahren sind. Dieses Verhalten ist systembedingt und stellt keinen Fehler dar.

Bitte beachten Sie dies vor allem beim Verkauf Ihres Pedelecs.

Beschreibung der *custom*-Variante (bikespeed-RSc)

Auf vielfachen Wunsch unserer Kunden bieten wir das bikespeed-RS wahlweise konfigurierbar an. Dabei wird Ihnen ermöglicht Ihre persönlichen Einstellungen vorzunehmen, damit Ihr Tuning jederzeit vor fremden Blicken geschützt ist.

Sie können selbst entscheiden, ob und wann das Tuning seinen Zustand über eine Animation der Akkuanzeige anzeigt, mit welcher Tastenkombination es sich ein- und ausschalten lässt und wie sich Ihr Tuning nach dem Einschalten Ihres E-Bikes verhält.

Die Konfigurationsmöglichkeiten entnehmen Sie am besten dem Shop auf unserer Homepage. Dort sind alle Möglichkeiten mit vielen Tipps und Videos beschrieben.

Wenn Sie Interesse haben Ihr Standard bikespeed-RS auf eine custom-Variante aufzuwerten, können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen.

Hilfe bei Problemen

Sollte Ihr bikespeed-RS ausnahmsweise nicht ordnungsgemäß funktionieren, überprüfen Sie bitte zunächst folgende Punkte.

Sollten Sie Ihre Probleme nicht lösen können, schreiben Sie uns bitte eine E-Mail, bevor Sie das bikespeed-RS zurücksenden.

Problem	Lösung
- Pedelec startet nicht, bzw. schaltet sofort wieder ab	- Bitte überprüfen Sie, ob Display und Akku richtig in der Halterung eingerastet sind. - Bitte überprüfen Sie die 4-poligen Steckverbinder vom Tuning zum Motor und zum Display.
- keine Animation beim Starten des Pedelecs zu sehen	- Bitte überprüfen Sie durch Eingabe der Kombination, ob der Service-Modus angeschaltet ist. - Überprüfen Sie den 3-poligen Steckverbinder vom bikespeed-RS zum Motor.
- keine Unterstützung, bzw. nur kurz beim Anfahren - keine Geschwindigkeitsanzeige (0 km/h)	- Bitte überprüfen Sie die 3-poligen Steckverbinder vom bikespeed-RS zum Motor und zum Geschwindigkeits-Sensor. - Überprüfen Sie den Magneten am Sensor und richten diesen an der Markierung aus. - Testen Sie mit einem anderen Magneten, indem Sie diesen im (ca.) Sekunden-Takt an den Sensor halten und wieder wegnehmen.
- Unterstützung nur bis 25 km/h	- Überprüfen Sie ob, das Tuning eingeschaltet ist.

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

Hilfe bei Problemen (Fortsetzung)

Problem	Lösung
- bikespeed-RS(c) kann nicht ein- oder ausgeschaltet werden	- Zur Eingabe der Kombination müssen die Stufen tatsächlich geschaltet werden. Beginnen Sie hierzu in einer ausreichend hohen bzw. niedrigen Stufe.

Unserer Erfahrung nach ist eine häufige Fehlerursache nicht richtig gesteckte Steckverbinder. Bitte überprüfen Sie deshalb immer zuerst, ob diese richtig und im korrekten Anschluss sitzen. Bitte stecken Sie alle Steckverbinder so weit ein, dass die Dichtungen nicht mehr zu sehen sind. Wenn Sie Probleme haben, die Stecker weit genug einzustecken, tragen Sie bitte etwas Vaseline zur Schmierung auf die Dichtungen auf. Die Stecker sind codiert und passen nur in eine Richtung. Bitte verwenden Sie keine Gewalt!

Hinweise zum Einbau, Ausbau, Lagerung, Wartung und Nutzung

Die Installation, Reparatur, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme darf nur durch den Hersteller des Pedelecs bzw. einer autorisierten Fachwerkstatt vorgenommen werden.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass das ergonomische Prinzip und die Funktionsweise des Pedelecs nicht verändert oder beeinträchtigt werden.

Die Schutzklasse des bikespeed-RS ist IP64. Das bikespeed-RS benötigt keine separate Energiequelle. Es wird aus dem Akku des Pedelecs, in das das Tuning eingebaut wird, mit Energie versorgt. Dieser Akku wird über das vom Hersteller des Pedelecs mitgelieferten Netzteil aufgeladen.

Am bikespeed-RS ist keine Wartung oder Service notwendig. Nach Außerbetriebnahme müssen keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden, um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.

Wird das Produkt im ausgebauten Zustand gelagert, muss dies an einem trockenen Ort zwischen 0 und 40 Grad Celsius und 30 bis 70 % relative Luftfeuchtigkeit erfolgen.

Die Nutzung im eingebauten Zustand darf nur von speziell geschulten und erwachsenen Anwendern ohne körperliche und neurologische Einschränkungen erfolgen.

Die Nutzung ist zeitlich nicht begrenzt, darf aber nur so lange erfolgen, wie es die körperliche und geistige Verfassung des Nutzers zulässt das Pedelec unter voller Konzentration zu bedienen.

Einbaubeispiel am Haibike AllMtn RX

Da wir nicht für jedes am Markt erhältliche Rad mit diesem Motor und Display eine detaillierte Einbauanleitung zur Verfügung stellen können, haben wir uns für dieses Einbaubeispiel entschieden. Mit diesem Beispiel erhalten Sie einen Überblick über die zu erledigenden Arbeiten und können diese auf Ihr Rad übertragen. Sollten Sie trotzdem Fragen haben, können Sie sich jederzeit gerne an uns wenden.

Um an die Steckverbindungen zum Anschluss des bikespeed-RS zu gelangen, müssen zwei der drei Motorhalteschrauben entfernt werden. Der Motor kann dann ganz einfach nach unten gekippt werden und alle Steckverbindungen sind zugänglich.

Benötigtes Werkzeug: - Inbus (Größe 6)
- eventuell weitere Inbus-Größen für
Schutzabdeckungen

Der Einbau darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden!

Alle Angaben ohne Gewähr!

1. Vor der Arbeit am E-Bikes den Akku entfernen!

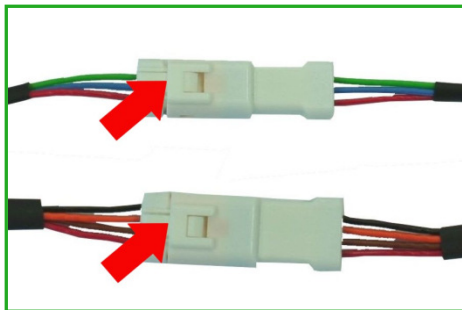
Entfernen Sie die beiden vorderen Befestigungsschrauben (1 + 2) des Motors und lösen sie die Dritte (3) leicht. Diese Schraube dient als „Scharnier“, um den Motor abzuklappen.



2. Eventuell wird Ihr Motor noch von weiteren Abdeckungen oder Schrauben gehalten. Diese müssen ebenfalls entfernt werden. (siehe Beispiel, jeweils eine Schraube links und rechts an jedem Pfeil):



- 3.** Wenn der Motor heruntergekippt ist, legen Sie die Steckverbinder zum Display (4-polig, weiß) und zum Geschwindigkeitssensor (3-polig, weiß) frei und trennen diese. Bitte drücken Sie zur Entriegelung der Haltenasen an den mit Pfeilen markierten Stellen.



- 4.** Verbinden Sie das bikespeed-RS durch Zwischenstecken der beiden in Schritt 3 getrennten Steckverbindungen. Bitte achten Sie darauf, dass alle 4 Steckverbindungen korrekt gesteckt und eingerastet sind.

Verstauen Sie das bikespeed-RS mit den Steckverbindern im Rahmenrohr nach oben Richtung Display. Achten Sie dabei darauf die Kabel und Stecker entweder im Rahmenrohr zu verstauen, oder so zu verlegen, dass diese beim Hochklappen des Motors nicht gequetscht werden können.

Klappen Sie den Motor wieder nach oben und schrauben diesen in umgekehrter Reihenfolge fest.

Achten Sie beim Festziehen der Motorschrauben auf das vorgeschriebene Drehmoment des Herstellers. (in der Regel 22Nm)

Hinweise zum Wasserschutz

Die Öffnung im Gehäuse ist bewusst so groß gewählt, damit eventuell eingetretenes Wasser schnell wieder abfließen und trocknen kann. Selbstverständlich ist die Elektronik im Inneren mit einer spritzwasserfesten Versiegelung versehen.

Damit die Trocknung gelingt, sollte die Öffnung, wenn möglich, nach unten platziert werden. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir einen weiteren Wasserschutz. (z.B. den Finger eines Einweg-Handschuhs)

Hinweise zur Entsorgung

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben. Ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen finden Sie hier:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen.jsf>

Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildeten Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.



Als Hersteller im Sinne des ElektroG sind wir bei der zuständigen Stiftung Elektro-Altgeräte Register (Benno-Strauß-Str. 1, 90763 Fürth) unter der folgenden Registrierungsnummer registriert: **DE 87104747**
Sowie bei der Elektro Recycling Austria (ERA) GmbH mit der Vertragsnummer: **40624**

EG Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

bikespeed GmbH

Huberstr. 17

97084 Würzburg

erklären in eigener Verantwortung, dass das weiter unten aufgeführte Produkt

declare under our sole responsibility that the following product

Geräteart / Type of Product:

Tuningkit

Modell

bikespeed-RS

weitere Angaben

für Yamaha Motoren

die grundlegenden Anforderungen der aufgeführten EU-Richtlinien erfüllt:

2014/30/EU

Richtlinie über die elektromagnetische
Verträglichkeit

2011/65/EU

Richtlinie zur Beschränkung bestimmter
gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

2006/42/EG

Maschinenrichtlinie

meets the essential requirements of the following EU-Directives:

2014/30/EU	Directive on Electromagnetic Compatibility
2011/65/EU	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
2006/42/EC	Machinery directive

angewandte Standards und Verordnungen / applied standards and regulations:

EN 15194:2017
EN 12100:2011
EN 62321:2009
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Authorized person for technical documentation:

Name/Name, Position:

Matthias Braun, CEO

Würzburg,

01.05.2014



Datum / Date

Unterschrift / Signature