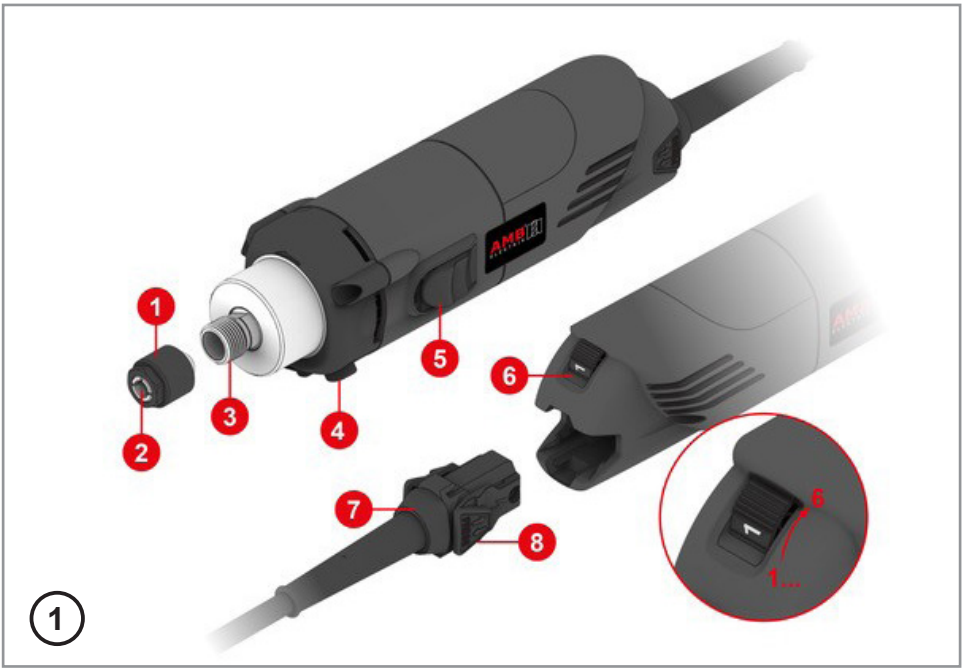
AMB® ELEKTRIK

https://www.amb-elektrik.de/downloads

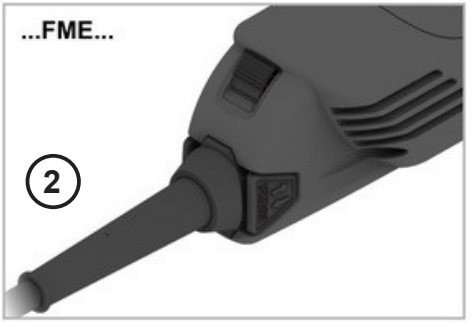
530 FME	(230V)
800 FME	(230V)
800 FME-Q	(230V)
1050 FME-1	(230V)
1050 FME-P	(230V)
1400 FME-P	(230V)
1050 FME-1 DI	(230V)
1050 FME-P DI	(230V)
1400 FME-P DI	(230V)
5300 FM	(110V)
8000 FME-Q	(110V)
8000 FME-Q DI	(110V)

DE **Bedienungsanleitung Fräs- und Schleifmotor**

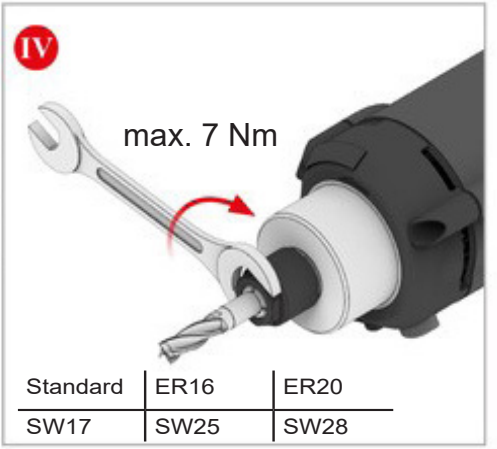

1
2
3
4
5
6
7
8
6
1...
1

...FM

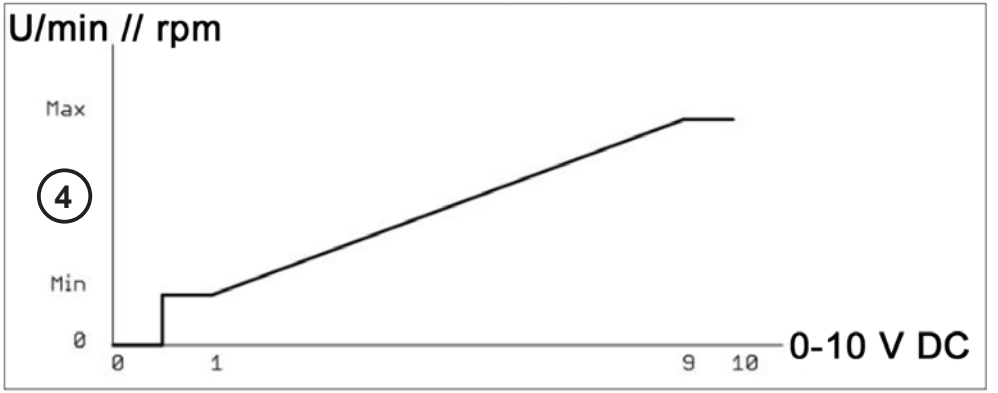
...FME


...FME...
2

...FME...DI



Standard	ER16	ER20
SW17	SW25	SW28



1. Symbole und Abkürzungen

Die in dieser Anleitung und ggf. auf dem Elektrowerkzeug verwendeten Symbole dienen dazu, Ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Gefährdungen bei der Arbeit mit diesem Elektrowerkzeug zu lenken.
Sie müssen die Bedeutung der Symbole/Hinweise verstehen und sinngemäß handeln, um es effizienter und sicherer zu gebrauchen. Die Sicherheitswarnungen, Hinweise und Symbole sind kein Ersatz fürvorschriftsmäßige Maßnahmen zur Unfallprävention.

Symbole
Für die Sicherheit besonders wichtiger Hinweis. Befolgen Sie diese immer,

andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein.

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung = Netzstecker ziehen

Warnung vor heißer Oberfläche

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte

Gehörschutz tragen

Schutzhandschuhe tragen

Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen

2. Sicherheitshinweise

Lesen Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise (im separat beigelegten Heft) und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Restrisiken: Obwohl in den Bedienungsanleitungen zu unseren Elektrowerkzeugen ausführliche Hinweise zum sicheren Arbeiten mit den Werkzeugen enthalten sind, birgt jedes Elektrowerkzeug gewisse Restrisiken, die auch durch Schutzvorrichtungen nicht völlig auszuschließen sind.

Bedienen Sie deshalb Elektrowerkzeuge immer mit der notwendigen Achtsamkeit.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Der Einbau-Fräs- und Schleifmotor ist bestimmt für Fräs- und Schleifarbeiten an Holz, Kunststoff und Aluminiumbauteilen. Das Gerät hat keinen Wiederanlaufschutz und darf daher nach EU-Verordnung ausschließlich in einer feststehenden Anlage (z.B. CNC-Portal oder Fräsständer) betrieben werden. Ein handgehaltener oder handgeführter Einsatz ist demnach nach EU-Recht nicht erlaubt.

Anforderung an den Benutzer
Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instandgehalten werden. Diese Person muss die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

3. Gerätebeschreibung

1	Überwurfmutter
2	Spannzange
3	Spindel
4	Spindelarretierung
5	Ein-/Ausschalter
6	Stellrad Drehzahlregulierung
7	Netzkabelmodul
8	Arretierung Netzkabelmodul

Geräteausführungen

... FM	Fräsmotor ohne Drehzahlregelung
... FME	Fräsmotor mit Drehzahlregelung (Drehrad am Gehäuse)
... FME...	Fräsmotor mit steckbarem Netzkabelmodul
... FME... DI	Fräsmotor mit externer Drehzahlsteuerung

4. Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmt. Ggfls. stecken Sie das Netzkabelmodul in das Gerät.

Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker.
Das Elektrowerkzeug ist doppelt isoliert; ein Erdleiter ist aus diesem Grunde überflüssig. Weiter ist das Gerät funk- und fernsehentstört sowie störfest.

Netzkabel
Wird das Netzkabel während der Arbeit beschädigt, sofort Netzstecker ziehen. Beschädigte Netzkabel dürfen nicht verwendet werden. Diese müssen unverzüglich durch einen Fachmann erneuert werden.

Netzkabelmodul
Netzkabelmodul mit Patent-Quick-Verschluss. Stecken Sie das Netzkabelmodul 7 in die dafür vorgesehene Buchse am Gehäuseende. Der Stecker muss einrasten. Verwenden Sie das Netzkabelmodul nur für AMB-Elektrowerkzeuge (Kress-Elektrowerkzeuge bis Bj. 2018). Versuchen Sie nicht, andere Geräte damit zu betreiben. Beschädigte Netzkabelmodule dürfen nicht verwendet werden. Sie sind unverzüglich durch ein neues Netzkabelmodul zu ersetzen. Zum Entfernen des Netzkabels die beiden Verriegelungstaster 8 drücken und Kabelmodul 7 aus dem Gerätegehäuse herausziehen. Verwenden Sie nur Original AMB-Netzkabelmodule.

Bei allen Geräten mit der Typenbezeichnung …FME… sind folgende Zusatzfunktionen integriert:

Vollwellenelektronik
Die Drehzahl bei Leerlauf und Last wird konstant gehalten und gewährleistet eine gleichmäßige Zerspanungsleistung.

Zusatzfunktion Überhitzungsschutz
Bei unzulässiger Überhitzung reduziert das Gerät die Drehzahl automatisch, bis das Gerät ausreichend abgekühlt ist.

Zusatzfunktion Sanftanlauf
Die Anlaufstrombegrenzung reduziert den Einschaltstrom. Der Motor dreht dadurch nicht schlagartig bis zur vorgewählten Drehzahl hoch. Dadurch kann die Lebensdauer der Maschine verlängert werden.

Elektronischer Überlastschutz
Bei zu starker motorgefährdender Belastung wird durch die integrierte Motorüberwachung die Drehzahl des Fräsmotors reduziert. Die Maschine muss dann entlastet werden – am besten kurz vom Werkstück wegnehmen – damit Ihnen wieder die volle Leistung zur Verfügung steht. Als Abhilfe im Programm den Vorschub reduzieren. Werden diese Anzeichen ignoriert, schaltet die Maschine selbständig in den Schlummerlauf. Hierbei dreht der Motor mit niedriger Drehzahl, sodass der eingebaute Lüfter die große Wärme abführen kann und den Motor vor Beschädigung schützt.

Einspannen der Werkzeuge

I Die Spannzange muss mit einem hörbaren Klick in der Überwurfmutter einrasten.

II Die Spindel 3 des Fräs- und Schleifmotors ist mit einer geschliffenen Spannzange 2 zur Aufnahme der Werkzeuge ausgerüstet. Eine Spindelarretierung erleichtert das Anziehen und Lösen der Überwurfmutter 1. Bei zu fest eingespannten Werkzeugen empfiehlt es sich, anstelle der Spindelarretierung einen zweiten Gabelschlüssel direkt an der Schlüsselfläche der Spannzangenaufnahme 3 anzusetzen. Nach dem Fräsbetrieb kann das Werkzeug und die Überwurfmutter heiß sein.

III Zum Einspannen des Werkzeugs wird die Spindel 3 durch Eindrücken des Verriegelungstasters 4 arretiert.

IV Mit einem Gabelschlüssel wird die Überwurfmutter 1 angezogen. Beim Ausspannen des Werkzeugs wird wiederum die Spindel 3 gesperrt. Mit dem Gabelschlüssel wird die Überwurfmutter 1 mit einer Umdrehung gelöst. Nach weiteren Umdrehungen kann das Werkzeug entnommen werden.

Führen Sie nach Einsetzen des Einsatzwerkzeugs einen Probelauf mit Höchstdrehzahl durch und stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Reichweite des rotierenden Einsatzwerkzeugs befinden. Beschädigte Werkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

Ein-/Ausschalten

Den Ein-/Ausschalter 5 nach vorne schieben, um das Gerät einzuschalten. Durch Drücken auf die ausgekippte Vorderkante des Ein-/ Ausschalter 5 wird das Gerät ausgeschaltet.

Nach dem Ausschalten läuft das Werkzeug noch kurze Zeit nach. Nur im absoluten Stillstand darf der Fräsmotor demontiert oder ein Werkzeugwechsel durchgeführt werden.

Drehzahl vorwählen (Option)
Bei Geräten mit Stellrad 6 kann die Drehzahl je nach Anwendungsbereich mit dem Stellrad 6 eingestellt werden.

Generell sollte die Drehzahl so eingestellt werden, dass beim Fräsen Späne entstehen und nicht nur Staub. Die Drehzahl ggf. so weit reduzieren bis sich sichtbare Späne bilden. Beachten Sie bitte die Drehzahlangabe des Fräserherstellers beim Einsatz des jeweiligen Werkzeuges.

Bei Geräten mit Steuerkabel anstelle dem Stellrad kann die Drehzahl je nach Anwendungsbereich mit einem analogen 0-10 V DC Signal eingestellt werden.
Bitte beachten: Auch wenn der Motor am Ein-/Ausschalter eingeschaltet ist, läuft er erst dann an, wenn er ein Signal von der Steuerung am Portal bekommt.
Sobald der Motor an das Portal angeschlossen ist, kann die Drehzahl stufenlos zwischen zwischen der Mindest- und Maximaldrehzahl des Gerätes vom Portal aus gesteuert werden.

Dabei gehorcht die Kennlinie der Steuerspannung über der Drehzahl dem dargestellten Verlauf.
Welche Einstellungen Sie im Detail vornehmen müssen, ist abhängig vom Portal bzw. von der verwendeten Software. Bitte wenden Sie sich für weiterführende Information direkt an den Portalhersteller.

Werkzeug wechseln

Schalten Sie das Gerät am Ein-Ausschalter auf Aus, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.

Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe. Das Einsatzwerkzeug kann sich bei längeren Arbeitsvorgängen erwärmen.
Die Schneidkanten der eingesetzten Werkzeuge sind scharf.

Spannzangenwechsel

Lösen Sie die Überwurfmutter 1 und entnehmen Sie das Werkzeug mit geeignetem Schnittschutz (Achtung Verletzungsgefahr).

Standard-Spannzange

Schrauben Sie die Überwurfmutter 1 mit der Spannzange 2 heraus. Drücken Sie die Spannzange 2 an dem durch-gehenden Schlitz mit Daumen und Zeigefinger zusammen. Kippen Sie die Spannzange 2 ab und entnehmen Sie diese aus der Überwurfmutter 1.

Spannzange ER..
Schrauben Sie die Überwurfmutter 1 mit der Spannzange 2 heraus. Kippen Sie die Spannzange 2 erst in Richtung der Markierung auf der Überwurfmutter 1 und dann seitlich heraus.
Vorsicht! Überwurfmutter 1 zum Schutz des Gewindes auf Spindel 3 leicht aufdrehen, jedoch nie festziehen, wenn kein Werkzeug eingesetzt ist. Die Spannzange 2 könnte zu stark zusammengedrückt und dabei beschädigt werden.

Weitere Tipps und Tricks erfahren Sie im AMB-ELEKTRIK YouTube Kanal

Einlaufen der Spindel-Hauptlager

Beim Produktionsprozess der Lager wird eine genau definierte Schmierstoffmenge in den Käfig des Lagers dosiert. Dieser „Batzen“ wird während der sog. Einlaufphase im Lager verteilt. Im Werk laufen die Motoren für die Hochstromprüfung etwa zwei Minuten. Dieses reicht meist jedoch nicht aus, um das Fett sauber zu verteilen.

Bei den Modellen mit ER-Spannzangensystem kommt noch hinzu, dass die zusätzliche Abdichtung sich ebenfalls an die Spannzangenaufnahme anlegen - sprich einlaufen - muss.

Konkret bedeutet dies, dass jeder Motor im Werk und
beim ersten Lauf beim Endanwender sich in etwa auf 60-80°C erwärmt.
II Selten sind sogar Erwärmungen bis 95°C feststellbar (dabei kann sich sogar ein leichter Kunststoffgeruch bemerkbar machen).
Sobald der Motor wieder abgekühlt ist, sollte sich die Temperatur auf 45 bis 60°C einpendeln.

5. Technische Daten

Typ	530 FME	5300 FME	800 FME	800 FME-Q	8000 FME-Q
Spannung Volt	230	110	230	230	110
Frequenz Hertz	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Stromaufnahme Ampere	2,4	5,0	3,6	3,6	7,3
Aufnahmeleistung Watt	530	530	800	800	800
Abgabeleistung Watt	270	270	420	420	420
Leerlaufdrehzahl min.	29.000	29.000	10-29.000	10-29.000	10-29.000
Drehzahl bei Nennlast	15.000	15.000	25.000	25.000	25.000
Gewicht kg	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Schutzklasse	II	II	II	II	II
Spannzangenaufnahme	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

Typ	1050 FME-1	1050 FME-P	1400 FME-P..
Spannung Volt	230	230	230
Frequenz Hertz	50-60	50-60	50-60
Stromaufnahme Ampere	4,8	4,8	6,7
Aufnahmeleistung Watt	1050	1050	1400
Abgabeleistung Watt	600	600	800
Leerlaufdrehzahl min.	5-25.000	5-25.000	5-25.000
Drehzahl bei Nennlast	24.800	24.800	24.800
Gewicht kg	1,7	1,7	1,7
Schutzklasse	II	II	II
Spannzangenaufnahme	Standard	ER16	ER16 / ER20

Typ	1050 FME-1 DI	1050 FME-P DI	1400 FME-P DI..
Spannung Volt	230	230	230
Frequenz Hertz	50-60	50-60	50-60
Stromaufnahme Ampere	4,8	4,8	6,7
Aufnahmeleistung Watt	1050	1050	1400
Abgabeleistung Watt	600	600	800
Leerlaufdrehzahl min.	3,5-25.000	3,5-25.000	3,5-25.000
Drehzahl bei Nennlast	24.800	24.800	24.800
Gewicht kg	1,7	1,7	1,7
Schutzklasse	II	II	II
Spannzangenaufnahme	Standard	ER16	ER16 / ER20

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten!

6. Wartung, Service und Entsorgung

Wartung und Reinigung
Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker.
Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze stets sauber.
Von außen zugängliche Kunststoffteile regelmäßig mit einem Tuch ohne Reinigungsmittel abwischen.
Blasen Sie nach jeder Arbeit den Staub aus dem Gebläse. Das erhöht die Lebensdauer ihres Gerätes.

Kohlebürsten wechseln
Abgenutzte Kohlebürsten empfehlen wir durch einen autorisierten Kundendienst auswechseln zu lassen.

Entsorgung
Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung. Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet. Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll. Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

7. Geräusch und Vibration

Geräusch

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:
Schalldruckpegel (LpA) 78 dB(A)
Schallleistungspegel (LwA) 89 dB(A)
Messunsicherheit K 3 dB

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB(A) überschreiten.

Vibration
Triaxialer Schwingungsemissionswert
Fräsen ah m/s² 5,0
Messunsicherheit K m/s² 1,5

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden.
Der Schwingungspegel kann sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeuges verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird.
Hinweis: Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist.
Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

8. Gewährleistung

1. Dieses Elektrowerkzeug wurde sorgfältig geprüft, getestet und wurde einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen.

2. Wir garantieren die kostenlose Beseitigung von Mängeln am Elektrowerkzeug, die innerhalb von 24 Monaten ab Verkaufsdatum beim Endverbraucher aufgetreten sind und auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Für einige Länder gelten individuelle Sonderregelungen hinsichtlich der Garantiebedingungen. Wir behalten uns vor, defekte Teile auszubessern oder durch neue zu ersetzen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.

3. Unsachgemäße Verwendung oder Behandlung sowie die Öffnung des Gerätes durch nicht autorisierte Reparaturstellen führen zum Erlöschen der Garantie. Von der Garantie ausgeschlossen sind: Mechanische Beschädigungen durch Sturz etc., Beschädigungen durch Eindringen von Wasser oder sonstigen Flüssigkeiten, abgeschnittene und beschädigte Kabel, Motorschäden und mechanische Schäden durch unsachgemäße Überlastung, Verschleißteile wie z.B. Kohlebürsten, Motoren, Netzkabel, Spannzangen, Zubehör allgemein (Fräser). Einzelheiten zu den verschieden Geräte-Verschleißteilen erfahren Sie unter www.amb-elektrik.de oder von einer unserer Servicestellen.

4. Garantieansprüche können nur bei unverzüglicher Meldung von Mängeln (auch bei Transportschäden) anerkannt werden. Durch Ausführung von Garantieleistungen wird die Garantiezeit nicht verlängert.

5. Sollten Sie die Garantie einmal in Anspruch nehmen, so senden Sie bitte den Originalkaufbeleg zusammen mit dem Gerät an uns oder die zuständige Servicestelle.

6. Durch die von uns übernommenen Garantie-Verpflichtungen werden alle weitergehenden Ansprüche des Käufers - insbesondere das Recht auf Wandelung, Minderung oder Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen ausgeschlossen.

7. Dem Käufer steht jedoch nach seiner Wahl das Recht auf Minderung (Herabsetzung des Kaufpreises) oder Wandelung (Rückgängigmachung des Kaufvertrages) zu, falls es uns nicht gelingt, evtl. auftretende Mängel innerhalb einer angemessenen Frist zu beseitigen.

8. Nicht ausgeschlossen sind die Schadensersatzansprüche nach den §§ 463, 480 Abs. 2, 635 BGB wegen Fehlens zugesicherter Eigenschaften.

9. Die Bestimmungen nach Punkt 7 und 8 gelten nur für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland.

CE

(DE) **CE Konformitätserklärung**
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: siehe CE
Technische Unterlagen bei: siehe TF

(EN) **CE Declaration of conformity**
We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: see CE
Technical file at: see TF

(FR) **CE Déclaration de conformité**
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés: voir ce CE
Dossier technique auprès de: voirce TF

(IT) **CE Dichiarazione di conformità**
Assumendone la piena responsabilitá, dichiariamo che il dotto è proconforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: vedere CE
Facicolo tecnico presso: vedere TF

(ES) **CE Declaracion de conformidad**
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguentes: ver CE
Expediente técnico en: TF

(PT) **Declaração de conformidade CE**
Declaramos à responsabilidade exclusiva que este produto está em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos: Veja CE
Processo técnico em: veja TF

(NL) **CE Konformiteitsverklaring**
Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve dokumenten: zie CE
Technisch dossier bij: TF

(SE) **CE Konformitetsförklaringen**
Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande normer och dokument: se CE
Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos: se TF

(FI) **CE Todistus standardinmukaisuudesta**
Todistamme täten ja vastaame yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja stardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: katso CE
Tekninen tiedosto kohdasta: katso TF

(GR) **CE Δήλωση συμδατικότητος**
Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναl κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: βλέπε CE
Τεχνικός φάκελος απο: βλέπε TF

(HU) **CE-Egyenlöségi nyilatkozat**
Teljes felelösségünkkel igazoljuk, hogy ez a termék az alábi normáknak vagy az ezen normákat alátámasztó dokumentumoknak megfelel: lásd a CE-nél
Technikai dokumentáció: lásd TF-nél

(PL) **Oświadczenie o zgodności norma bezpieczeństwa CE**
Niniejszym oświadczamy na nasza wytaczna odpowiedzialność, że niniejszy produkt spelnia wymogi następujacych norm lub dokumentów normatywnych: zob. CE
Dokumentacja techniczna: zob. TF

(RO) **Declaraţie de conformitate**
Declaram pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu urmatoarele standarde sau alte documente normative: vezi CE
Documentaţie tehnică la: vezi TF

(BG) **CE декларация за съвместимост**
На собствена отговорност декларираме, че този продукт съответства на следните норми или нормативни документи: виж CE
Подробни технически описания ири: виж TF

(RU) **Сертификат соответствия CE**
Мы заявляем со всей ответственностью, что данное изделие соответствует нормам следующих нормативных документов: смотри CE
Техническая документация у: смотри TF

(CZ) **CE Prohlášeni o shodě**
Prohlašujeme, že výrobce posoudil shodu výrobku s technickými požadavky na el.bezpečnost a EMC a jsou v souladu s normami: viz CE
Technická dokumentace u: viz TF

(SK) **CE deklarácia o zhode**
deklarujeme, že tento prudukt je v súlade s nasledujúcimi štandardmi dokumentov, viď CE
Súbor technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese: vid' TF

CE: EN 60745-1, EN 60745-2-3
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
EN 62233
2006/42/EG, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU

TF: AMB-ELEKTRIK GmbH, Hechinger Straße 48, D-72406 Bisingen
Bisingen, im Juni 2018

Ulrich Adam
Geschäftsführer / CEO

Marc Beutelspacher
Geschäftsführer / CEO

AMB-ELEKTRIK GmbH
Hechinger Str. 48
D- 72406 Bisingen
+49 (0)7476 87-0
info@amb-elektrik.de
www.amb-elektrik.de