

**AMB**<sup>®</sup>  
ELEKTRIK

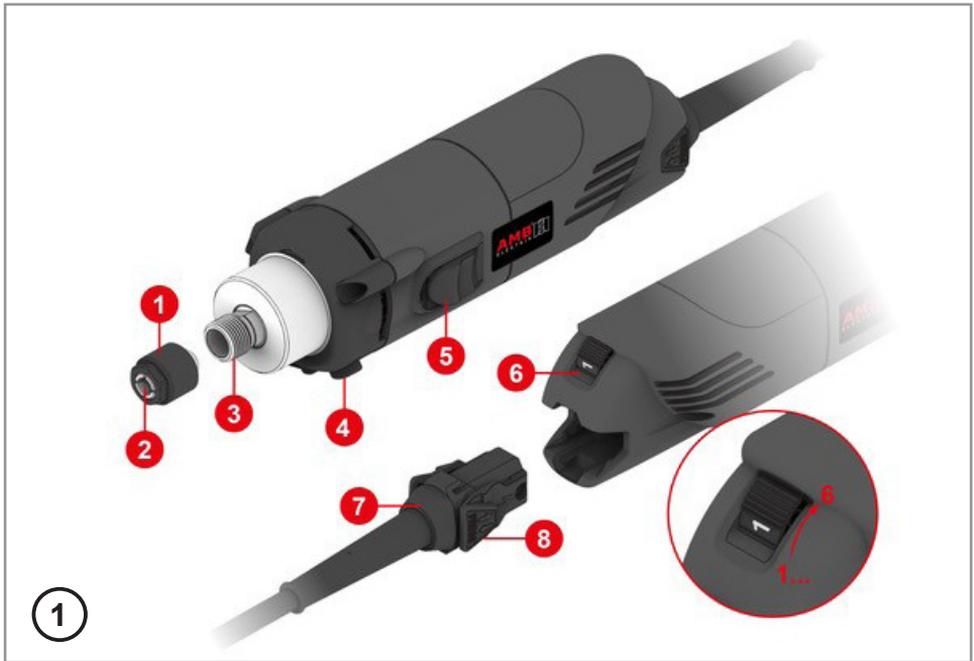


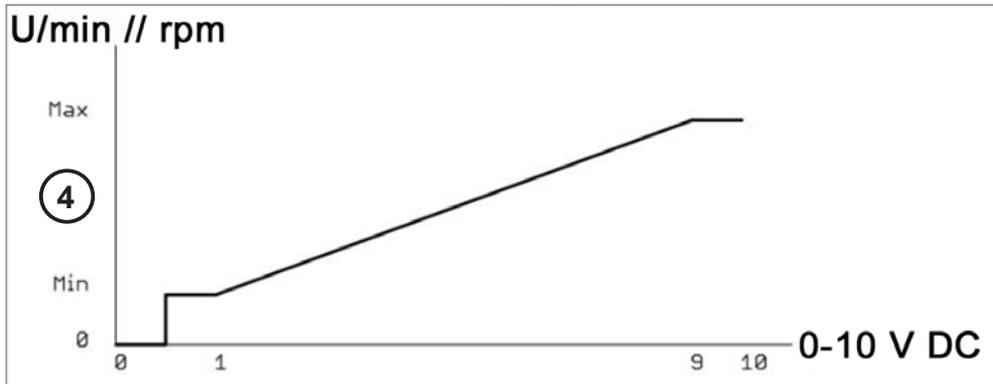
<https://www.amb-elektrik.de/downloads>

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)



Mode d'emploi du moteur de fraisage et de meulage





## 1. Symboles et abréviations

Sur les risques potentiels liés à l'utilisation de cet outil électrique.

Les symboles utilisés dans ce manuel et, le cas échéant, sur l'outil électrique ont pour but d'attirer votre attention

Vous devez comprendre la signification des symboles/instructions et agir en conséquence afin de l'utiliser de manière plus efficace et plus sûre. Les avertissements de sécurité, les remarques et les symboles ne remplacent pas les mesures de prévention des accidents prescrites.

### Symbole

Remarque particulièrement importante pour la sécurité. Respectez-les toujours, sinon vous risquez de vous blesser gravement.



Avertissement relatif à une tension électrique dangereuse = débranchez le cordon d'alimentation



Avertissement relatif à une surface chaude



Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels



Portez des protections auditives



Portez des gants de protection



Conseils d'utilisation et autres informations utiles

## 2. Consignes de sécurité

Lisez les consignes générales de sécurité (dans le livret joint séparément) et les instructions . Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

**Risques résiduels** : Bien que les manuels d'utilisation de nos outils électriques contiennent des instructions détaillées sur la manière d'utiliser les outils en toute sécurité, chaque outil électrique présente certains risques résiduels qui ne peuvent pas être totalement éliminés même par des dispositifs de protection.

Par conséquent, utilisez toujours les outils électriques avec la vigilance nécessaire.

### Utilisation conforme

Le moteur de fraisage et de ponçage encastrable est destiné aux travaux de fraisage et de ponçage sur le bois, le plastique et les composants en aluminium. L'appareil n'est pas équipé d'une protection contre le redémarrage et doit donc être utilisé conformément au règlement de l'UE exclusivement dans une installation fixe (par ex. portique CNC ou support de fraisage). Une utilisation tenue ou guidée à la main n'est donc pas autorisée par la législation européenne.

### Exigence envers l'utilisateur

L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel autorisé et formé à cet effet. Cette personne doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.

## 3. Description de l'appareil

①

1	Écrou-raccord
2	Pince de serrage
3	Broche
4	Blocage de la broche
5	Interrupteur marche/arrêt
6	Molette de réglage de la vitesse
7	Module de câble d'alimentation

②

8	Blocage du module de câble d'alimentation
---	---

### Modèles d'appareils

... FM	Moteur de fraisage sans régulation de vitesse
... FME	Moteur de fraisage avec régulation de vitesse (molette sur le boîtier)
... FME...	Moteur de fraisage avec module de câble d'alimentation enfichable
... FME... DI	DI Moteur de fraisage avec commande de vitesse externe

## 4. Mise en service



Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez si la tension et la fréquence du réseau indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux données de votre réseau électrique. Le cas échéant, insérez le module du câble d'alimentation dans l'appareil.



L'outil électrique est doublement isolé ; un conducteur de terre est donc superflu. De plus, l'appareil est protégé contre les interférences radio et télévision.

### **Cordon d'alimentation**

Si le cordon d'alimentation est endommagé pendant le travail, débranchez-le immédiatement. Les cordons d'alimentation endommagés ne doivent pas être utilisés. Ils doivent être immédiatement remplacés par un spécialiste

### **Module de cordon d'alimentation**

Module de cordon d'alimentation avec fermeture Patent Quick. Branchez le module de cordon d'alimentation 7 dans la prise prévue à cet effet à l'extrémité du boîtier. Le connecteur doit s'enclencher. Utilisez le module de câble d'alimentation uniquement pour les outils électriques AMB (outils électriques Kress jusqu'à l'année de fabrication 2018).

N'essayez pas d'utiliser d'autres appareils avec ce module. Les modules de câble d'alimentation endommagés ne doivent pas être utilisés. Ils doivent être immédiatement remplacés par un nouveau module de câble d'alimentation.

Pour retirer le câble d'alimentation, appuyez sur les deux boutons de verrouillage 8 et retirez le module de câble 7 du boîtier de l'appareil. N'utilisez que des modules de câble d'alimentation d'origine AMB.

**Les fonctions supplémentaires suivantes sont intégrées à tous les appareils portant la désignation ...FME... :**

### **Electronique à ondes pleines**

La vitesse de rotation à vide et en charge est maintenue constante et garantit une puissance d'enlèvement de copeaux régulière.

### **Fonction supplémentaire de protection contre la surchauffe**

En cas de surchauffe inadmissible, l'appareil réduit automatiquement la vitesse de rotation jusqu'à ce que l'appareil soit suffisamment refroidi.

### **Fonction supplémentaire de démarrage en douceur**

La limitation du courant de démarrage réduit le courant d'appel. De ce fait, le moteur ne monte pas brusquement en régime jusqu'à la vitesse présélectionnée. Cela permet de prolonger la durée de vie de la machine.

## Protection électronique contre les surcharges

Si la charge du moteur est trop importante et dangereuse, la surveillance intégrée du moteur réduit la vitesse de rotation du moteur de fraisage. La machine doit alors être déchargée - le mieux étant de l'éloigner brièvement de la pièce à usiner sur - afin que vous puissiez à nouveau disposer de la pleine puissance. Pour y remédier, réduisez l'avance dans le programme. Si ces signes sont ignorés, la machine se met automatiquement en mode de veille. Dans ce cas, le moteur tourne à une vitesse plus faible, ce qui permet au ventilateur intégré d'évacuer la chaleur importante et de protéger le moteur contre les dommages

## Serrage des outils

1

I La pince de serrage doit s'enclencher dans l'écrou-raccord avec un clic audible.

3

II La broche 3 du moteur de fraisage et de meulage est équipée d'une pince de serrage rectifiée 2 pour la fixation des outils. Un dispositif de blocage de la broche facilite le serrage et

le desserrage de l'écrou-raccord 1. Si les outils sont trop serrés, il est recommandé d'appliquer une deuxième clé à fourche directement sur la surface de la clé du logement de la pince de serrage 3 le dispositif de blocage de la broche. Après le fraisage, l'outil et l'écrou au lieu de peuvent être chauds.

III Pour serrer l'outil, la broche 3 est bloquée en enfonçant le bouton de verrouillage 4 de.

IV Serrez l'écrou 1 à l'aide d'une clé plate. Lors du desserrage de l'outil, la broche 3 est à nouveau bloquée. Avec la clé à fourche, l'écrou 1 de est desserré d'un tour. Après quelques tours supplémentaires, l'outil peut être retiré.



Après avoir inséré l'outil, effectuez un test à vitesse maximale et assurez-vous que personne ne se trouve à portée de l'outil en rotation. Les outils endommagés se cassent généralement pendant cette période de test.

## Mise en marche/arrêt

1

Poussez l'interrupteur marche/arrêt 5 vers l'avant pour mettre l'outil en marche. En appuyant sur le bord avant basculé de l'interrupteur marche/arrêt 5, l'appareil est mis hors tension.



Après la mise hors tension, l'outil continue de tourner pendant un court instant. Le moteur de fraisage ne peut être démonté ou un changement d'outil ne peut être effectué que lorsque l'appareil est absolument arrêté

### Présélection de la vitesse (option)

Sur les appareils équipés d'une molette de réglage 6, la vitesse peut être réglée à l'aide de la molette de réglage 6 en fonction de l'application.



En général, la vitesse de rotation doit être réglée de manière à ce que le fraisage produise des copeaux et pas seulement de la poussière. Le cas échéant, réduisez la vitesse de rotation jusqu'à ce que des copeaux visibles se forment. Veuillez respecter la vitesse de rotation indiquée par le fabricant de la fraise lors de l'utilisation de l'outil en question.

Sur les appareils équipés d'un câble de commande au lieu de la molette de réglage, la vitesse peut être réglée à l'aide d'un signal analogique 0-10 V CC en fonction de l'application.

Veillez noter que :

Même si le moteur est allumé au niveau de l'interrupteur marche/arrêt, il ne démarre pas tant qu'il ne reçoit pas de signal de la commande sur le portail.

Une fois le moteur connecté au portail, la vitesse peut être contrôlée en continu entre la vitesse minimale et la vitesse maximale de l'appareil à partir du portail.

4

La courbe caractéristique de la tension de commande en fonction de la vitesse suit le tracé représenté sur.

Les réglages détaillés que vous devez effectuer dépendent du portail ou du logiciel utilisé sur. Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser directement au fabricant du portail.

### Changement d'outil



Mettez l'appareil sur arrêt à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt avant d'effectuer des réglages de l'appareil ou de changer d'accessoires ou de ranger l'appareil. Cette précaution permet d'éviter tout démarrage accidentel de l'outil.



Portez des gants de protection lorsque vous changez d'outil. L'outil rapporté peut s'échauffer lors d'opérations prolongées. Les arêtes de coupe des outils utilisés sont tranchantes.

### Changement de pince de serrage



Desserrez l'écrou-raccord 1 et retirez l'outil avec une protection anti-coupure appropriée (attention au risque de blessure).

### Pince de serrage standard

Dévissez l'écrou 1 avec la pince de serrage 2. Comprimez la pince de serrage 2 au niveau de la fente traversante avec le pouce et l'index. Faites basculer la pince de serrage 2 et retirez-la de l'écrou 1.

### **Pince de serrage ER...**

Dévissez l'écrou 1 avec la pince de serrage 2. Faites basculer la pince de serrage 2 d'abord en direction du repère sur l'écrou 1, puis sur le côté.

Attention ! Vissez légèrement l'écrou 1 sur la broche 3 pour protéger le filetage, mais ne serrez jamais si aucun outil n'est utilisé. La pince de serrage 2 pourrait être trop comprimée et endommagée.

Vous trouverez d'autres conseils et astuces sur la chaîne YouTube AMB-ELEKTRIK



### **Rodage des roulements principaux de la broche**



Lors du processus de production des roulements, une quantité de lubrifiant bien définie est dosée dans la cage du roulement. Ce "morceau" est distribué dans le roulement pendant la phase dite de rodage. En usine, les moteurs fonctionnent pendant environ deux minutes pour le test de courant élevé. Cependant, cela ne suffit généralement pas pour répartir proprement la graisse.

Pour les modèles équipés du système de pinces ER, le joint supplémentaire doit également s'adapter au logement de la pince de serrage - c'est-à-dire se roder.



Concrètement, cela signifie que chaque moteur s'échauffe à environ 60-80°C à l'usine et lors de sa première utilisation par l'utilisateur final.

Il est même possible, dans de rares cas, de constater des échauffements allant jusqu'à 95°C (une légère odeur de plastique peut même se faire sentir).

Une fois le moteur refroidi, la température devrait se stabiliser à 45-60°C.



## 5. Données techniques

Type	530 FME	5300 FME	800 FME	800 FME-Q	8000 FME-Q
Tension Volt	230	110	230	230	110
Fréquence Hertz	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Consommation de courant Ampères	2,4	5,0	3,6	3,6	7,3
Puissance d'enregistrement Watt	530	530	800	800	800
Puissance de sortie Watt	270	270	420	420	420
Vitesse de rotation à vide min.	29.000	29.000	10-29.000	10-29.000	10-29.000
Vitesse de rotation à charge nominale	15.000	15.000	25.000	25.000	25.000
Poids kg	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Classe de protection	II	II	II	II	II
Logement de la pince de serrage	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard

Type	1050 FME-1	1050 FME-P	1400 FME-P..
Tension Volt	230	230	230
Fréquence Hertz	50-60	50-60	50-60
Consommation de courant Ampères	4,8	4,8	6,7
Puissance d'enregistrement Watt	1050	1050	1400
Puissance de sortie Watt	600	600	800
Vitesse de rotation à vide min.	5-25.000	5-25.000	5-25.000
Vitesse de rotation à charge nominale	24.800	24.800	24.800
Poids kg	1,7	1,7	1,7
Classe de protection	II	II	II

Type	1050 FME-1 DI	1050 FME-P DI	1400 FME-P DI..
Tension Volt	230	230	230
Fréquence Hertz	50-60	50-60	50-60
Consommation de courant Ampères	4,8	4,8	6,7
Puissance d'enregistrement Watt	1050	1050	1400
Puissance de sortie Watt	600	600	800
Vitesse de rotation à vide min.	3,5-25.000	3,5-25.000	3,5-25.000
Vitesse de rotation à charge nominale	24.800	24.800	24.800
Poids kg	1,7	1,7	1,7
Classe de protection	II	II	II
Logement de la pince de serrage	Standard	ER16	ER16 / ER20

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre du progrès !

## 6. Maintenance, service et élimination

### Entretien et nettoyage

Débranchez l'outil électrique avant toute intervention.

Maintenez toujours l'outil électrique et les fentes d'aération propres.

Essayez régulièrement les parties en plastique accessibles de l'extérieur avec un chiffon sans détergent.

Soufflez la poussière du ventilateur après chaque intervention Sie. Cela prolongera la durée de vie de votre appareil.

### Remplacement des charbons

Nous recommandons de faire remplacer les charbons usés par un service après-vente agréé.

### Mise au rebut

Récupération des matières premières au lieu de l'élimination des déchets. L'appareil, les accessoires et l'emballage doivent être recyclés dans le respect de l'environnement. Les pièces en plastique sont marquées pour un recyclage sélectif. Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères. Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans la législation nationale, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

## 7. Bruit et vibration

### Bruit

Le niveau sonore pondéré A de l'appareil est typiquement de :  
Niveau de pression acoustique (LpA) 78 dB(A)  
Niveau de puissance acoustique (LwA) 89 dB(A)



Incertitude de mesure K 3 dB

Le niveau sonore pendant le travail peut dépasser 85 dB(A).

### Vibration

Valeur d'émission de vibration triaxiale  
Fraisage  $ah$   $m/s^2$  5,0  
Incertitude de mesure K  $m/s^2$  1,5

Le niveau de vibration indiqué dans ces instructions a été mesuré conformément à une méthode de mesure normalisée dans la norme EN60745 et peut être utilisé pour la comparaison des appareils.

Le niveau de vibration peut varier en fonction de l'utilisation de l'outil électrique et peut, dans certains cas, être supérieur à la valeur indiquée dans ces instructions. L'exposition aux vibrations pourrait être sous-estimée si l'outil électrique est régulièrement utilisé de cette manière.

Remarque : Pour une estimation précise de l'exposition aux vibrations pendant une période de travail donnée, il convient de prendre en compte les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou fonctionne, mais n'est pas réellement utilisé.

Cela peut réduire considérablement l'exposition aux vibrations sur l'ensemble de la période de travail.

## 8. Garantie

1. Cet outil électrique a été soigneusement inspecté, testé et soumis à un contrôle qualité rigoureux sur.
2. Nous garantissons la réparation gratuite des défauts de l'outil électrique survenant dans les 24 mois suivant la date de vente à l'utilisateur final et résultant d'un défaut de matériau ou de fabrication. Dans certains pays, des règles spéciales individuelles s'appliquent en ce qui concerne les conditions de garantie. Nous nous réservons le droit de réparer les pièces défectueuses ou de les remplacer par des pièces neuves. Les pièces remplacées deviennent notre propriété.
3. Une utilisation ou un traitement inapproprié ainsi que l'ouverture de l'appareil par des centres de réparation non agréés entraînent l'annulation de la garantie. Sont exclus de la garantie: Les dommages mécaniques dus à une chute, etc., les dommages dus à la pénétration d'eau ou d'autres liquides, les câbles coupés et endommagés, les dommages au moteur et les dommages mécaniques dus à une surcharge inappropriée, les pièces d'usure telles que les charbons, les moteurs, les câbles d'alimentation, les pinces de serrage, les accessoires en général (fraises).  
Pour plus de détails sur les différentes pièces d'usure de l'appareil, consultez [www.amb-elektrik.de](http://www.amb-elektrik.de) ou contactez l'un de nos points de service.
4. Les demandes de garantie ne peuvent être acceptées que si les défauts sont signalés immédiatement (y compris les dommages dus au transport). L'exécution des prestations de garantie ne prolonge pas la durée de la garantie.
5. Si vous deviez faire appel à la garantie, veuillez nous envoyer l'original de la preuve d'achat avec l'appareil ou le service après-vente compétent.
6. Les obligations de garantie que nous assumons excluent tous les autres droits de l'acheteur - en particulier le droit de résiliation, de réduction ou de faire valoir des droits à dommages et intérêts.
7. L'acheteur a cependant le droit, à son choix, de demander une réduction du prix d'achat ou de résilier le contrat d'achat si nous ne parvenons pas à éliminer les défauts éventuels dans un délai raisonnable.
8. Les droits à dommages et intérêts selon les §§ 463, 480 al. 2, 635 du Code civil allemand (BGB) en raison de l'absence de propriétés garanties ne sont pas exclus.
9. Les dispositions des points 7 et 8 ne sont valables que pour le territoire de la République fédérale d'Allemagne.



**(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 responsabilità, dichiariamo che il dotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: vedere CE  
Fascicolo 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 siguientes: 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 Conformiteitsverklaring**  
Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: zie CE  
Technisch dossier bij: TF

**(SE) CE Conformitetsförklaringen**  
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 alluueteltujen standardien ja stardoisasiakirjojen vaatimusten mukainen: katso CE  
Tekninen tiedosto kohdasta: katso TF

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

**(HU) CE-Egyenlőségnyilatkozat**  
Teljes felelősségünkkel igazoljuk, hogy ez a termék az alábbi 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 naszą wytyczną odpowiedzialność, że niniejszy produkt spełnia wymogi następujących norm lub dokumentów normatywnych: zob. CE  
Dokumentacja techniczna: zob. TF

**(RO) Declarație de conformitate**  
Declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele standarde sau alte documente normative: vezi CE  
Documentație 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 Prohlášení 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 produkt je v súlade s nasledujúcimi štandardmi dokumentov, vid' 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](mailto:info@amb-elektrik.de)  
[www.amb-elektrik.de](http://www.amb-elektrik.de)