

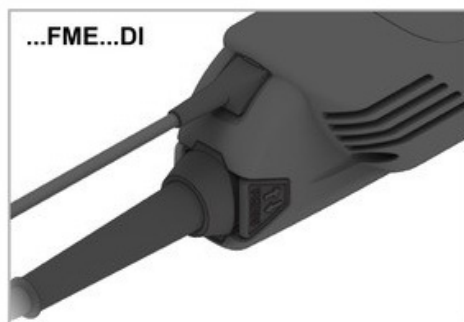
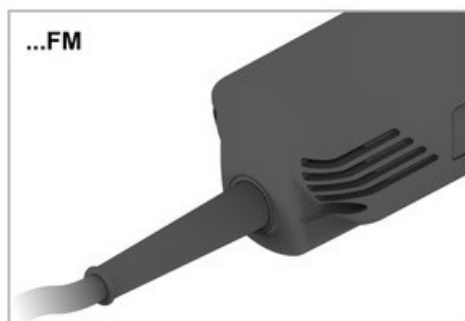
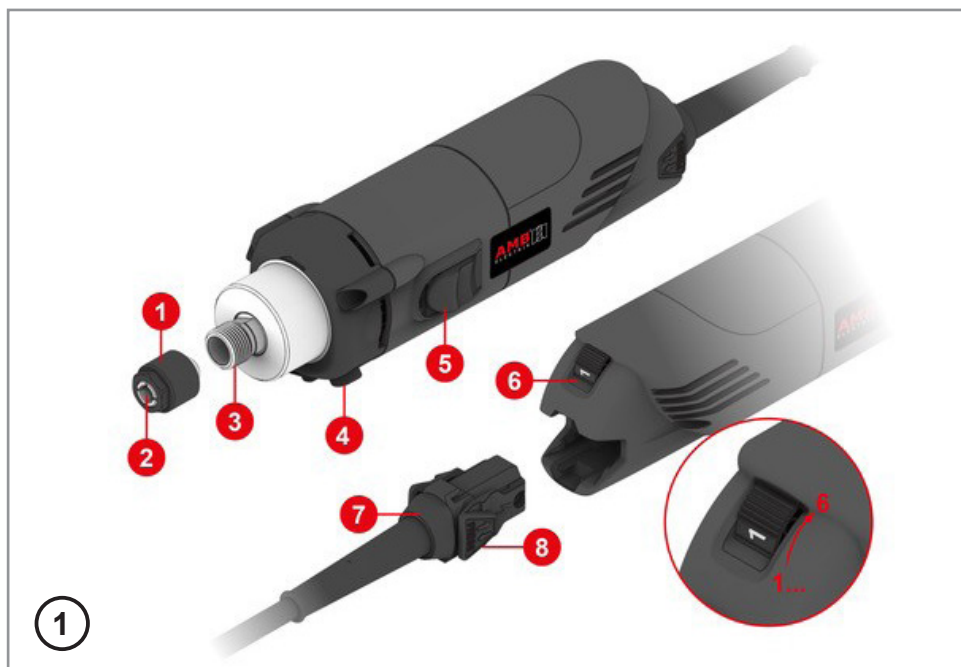


<https://www.amb-elektrik.de/downloads>

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)

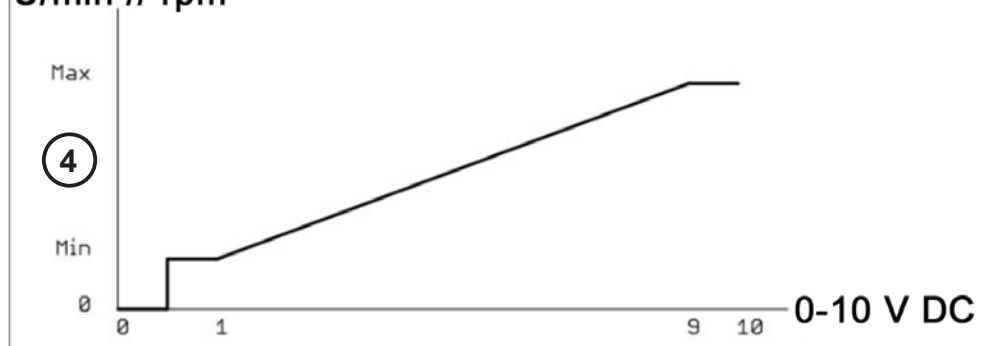


FI Käyttöohjeet Jyrsintä- ja hiontamoottori





U/min // rpm



1. symbolit ja lyhenteet

Näissä ohjeissa ja tarvittaessa sähkötyökalussa käytettyjen symbolien tarkoituksena on kiinnittää huomio mahdollisiin vaaroihin työskenneltäessäsi tämän sähkötyökalun kanssa. Sinun on ymmärrettävä symbolien/ohjeiden merkitys ja toimittava sen mukaisesti, jotta voit käyttää sitä tehokkaammin ja turvallisemmin. Turvallisuusvaroitukset, huomautukset ja symbolit eivät korvaa määräysten mukaisia tapaturmien ehkäisytimenpiteitä.

Symbole

Turvallisuuden kannalta erityisen tärkeä huomautus. Noudata niitä aina, muutoin seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.



Varoitus vaarallisesta sähköjännitteestä = irrota pistoke sähköverkosta



Varoitus kuumasta pinnasta



Mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa henkilövahinkoihin tai omaisuusvahinkoihin, jos sitä ei vältetä



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käyttöohjeet ja muuta hyödyllistä tietoa

2. turvallisuusohjeet

Lue yleiset turvallisuusohjeet (erillisessä mukana toimitetussa kirjasessa) ja ohjeet. Turvallisuustietojen ja -ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Jäännösriskit: Vaikka sähkötyökalujemme käyttöohjeissa on yksityiskohtaiset ohjeet turvallisesta työskentelystä työkalujen kanssa, jokaisessa sähkötyökalussa on tiettyjä jäännösriskejä, joita ei voida täysin poistaa edes suojalaitteilla.

Käytä siksi sähkötyökaluja aina tarvittavaa varovaisuutta noudattaen.

Käyttötarkoitus

Sisäänrakennettu jyrsin- ja hiontamoottori on tarkoitettu puu-, muovi- ja alumiiniosien jyrsintä- ja hiontatöihin. Laitteessa ei ole uudelleenikäynnistymissuojaa, joten sitä saa käyttää vain kiinteässä asennuksessa (esim. CNC-portti tai jyrsintäteline) EU:n säädösten mukaisesti. Kädessä pidettävää tai käsin ohjattua käyttöä ei näin ollen sallita EU-lainsäädännön mukaisesti.

Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

Laitetta saa käyttää, huoltaa ja ylläpitää vain valtuutettu ja opastettu henkilökunta. Tämän henkilön on luettava ja ymmärrettävä käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.

3. laitteen kuvaus

1	1	Liitosmutteri
	2	Männänruuvi
	3	Kara
	4	Karan lukitus
	5	On/off-kytkin
	6	Nopeuden säädön säätöpyörä
	7	Verkkokaapelimoduuli
	8	Verkkokaapelimoduulin lukituslaite

Yksikköversiot

2	... FM	Jyrsinmoottori ilman nopeudensäätöä
	... FME	Jyrsintämoottori, jossa on nopeudensäätö
	... FME ...	Jyrsintämoottori, jossa on verkkokaapelimoduuli
	... FME ... DI	Jyrsintämoottori, jossa on ulkoinen nopeudensäätö.

4. Käyttöönotto



Tarkista ennen laitteen käyttöä, että tyyppikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat verkkovirran tietoja. Kytke tarvittaessa verkkokaapeli-moduuli laitteeseen.



Sähkötyökalu on kaksoiseristetty; tästä syystä maadoitusjohdin on tarpeeton. Lisäksi laite on radio- ja TV-häiriötön sekä häiriönkestävä.

Verkkokaapeli

Jos verkkokaapeli vaurioituu työn aikana, irrota se välittömästi. Vaurioituneita verkkokaapeleita ei saa käyttää. Asiantuntijan on vaihdettava ne välittömästi.

Verkkokaapelimoduuli

Verkkokaapelimoduuli, jossa on patentoitu pikakiinnike. Kytke verkkokaapelimoduuli 7 kotelon päässä olevaan pistorasiaan. Pistokkeen on napsahdettava paikalleen. Käytä verkkokaapelimoduulia vain AMB-sähkötyökaluihin (Kress-sähkötyökalut valmistusvuoteen 2018 asti). Älä yritä käyttää sillä muita työkaluja. Vaurioituneita verkkokaapelimoduuleja ei saa käyttää. Ne on vaihdettava välittömästi uuteen verkkokaapelimoduuliin. Irrota verkkokaapeli painamalla kahta lukituspainiketta 8 ja vetämällä kaapelimoduuli 7 ulos laitteen kotelosta. Käytä vain alkuperäisiä AMB-verkkokaapelimoduuleja.

Seuraavat lisätoiminnot on integroitu kaikkiin yksiköihin, joiden tyyppimerkintä on ...FME...:

Täysaaltoelektronikka

Nopeus tyhjäkäynnillä ja kuormituksessa pysyy vakiona ja takaa tasaisen leikkaustehon.

Lisätoiminto ylikuumenemissuoja

Sallittoman ylikuumenemisen sattuessa yksikkö vähentää automaattisesti nopeutta, kunnes yksikkö on riittävästi **abjähdytetty**.

Lisätoiminto pehmeä käynnistys

Käynnistysvirran rajoitus vähentää käynnistysvirtaa. Tämän seurauksena moottori ei kiihdy äkillisesti esivalittuun nopeuteen. Tämä voi pidentää koneen käyttöikää.

Elektroninen ylikuormitussuoja

Jos moottorin kuormitus on liian suuri, integroitu moottorin valvonta vähentää jysintämoottorin nopeutta. Kone on tällöin purettava - se on parasta irrottaa hetkeksi työkappaleesta osoitteessa - jotta täysi teho on jälleen käytettävissä. Korjauskeinona vähennä syöttönopeutta ohjelmassa. Jos näitä merkkejä ei oteta huomioon, kone siirtyy automaattisesti torkkutilaan. Tällöin moottori pyörii alhaisella nopeudella, jotta sisäänrakennettu tuuletin voi haihduttaa suuren lämmön ja suojata moottoria vaurioilta.

Työkalujen kiinnitys

①

I Jyrsimen on kytkeydyttävä naksauttaen kuuluvalla naksahduksella liitosmutteriin.

③

II Jyrsin- ja hiontamoottorin kara 3 on varustettu hiotulla hylsillä 2, joka pitää työkalut paikoillaan. Karan lukitus helpottaa liitosmutterin 1 kiristämistä ja löysäämistä. Jos työkalut on kiinnitetty liian tiukasti, on suositeltavaa käyttää karan lukituksen sijasta toista jokoavainta suoraan karan kiinnitysruuvien 3 jokoavaimen lattiaan. Jysintätoiminnon jälkeen työkalu ja liitosmutteri voivat olla kuumia.

III Kiristä työkalu lukitsemalla kara 3 painamalla lukituspainiketta 4.

IV Kiristä liitosmutteri 1 avokoloavaimella. Kun irrotat työkalun kiinnityksen, kara 3 lukittuu jälleen. Löysää liitosmutteria 1 yhdellä kierroksella kiintoavaimella. Seuraavien kierrosten jälkeen työkalu voidaan irrottaa.



Kun työkalu on asetettu paikalleen, tee koeajo suurimmalla kierrosnopeudella ja varmista, että pyörivän työkalun ulottumattomissa ei ole henkilöitä. Vaurioituneet työkalut rikkoutuvat yleensä tämän koeajon aikana.

Kytkeminen päälle/pois päältä

①

Työkalun kytkeminen päälle/pois päältä työntämällä päälle/pois päältä -kytkintä 5 eteenpäin. Paina päälle/pois-kytkimen 5 kallistettua etureunaa kytkeäksesi koneen pois päältä.



Kytkemisen jälkeen työkalu jatkaa käyntiä lyhyen aikaa. Jyrsinmoottorin saa purkaa tai työkalun saa vaihtaa vain täydessä pysähdyksessä.

Nopeuden esivalinta (lisävaruste)

Yksiköissä, joissa on säätöpyörä 6, nopeus voidaan asettaa säätöpyörällä 6 käyttöalueesta riippuen.



Yleisesti ottaen nopeus on asetettava siten, että jyrinnän aikana syntyy lastuja eikä vain pölyä. Vähennä tarvittaessa nopeutta, kunnes näkyviä lastuja muodostuu. Noudata jyrsimen valmistajan nopeusvaatimuksia, kun käytät kyseistä työkalua.

Yksiköissä, joissa on säätöpyörän sijasta ohjauskaapeli, nopeus voidaan asettaa analogisella 0-10 V DC -signaalilla käyttöalueesta riippuen.

Huom: Vaikka moottori on kytketty päälle/pois-kytkimestä, se ei käynnisty ennen kuin se saa signaalin portaalin ohjauksesta.



Kun moottori on kytketty portaaliin, nopeutta voidaan ohjata portaalista portaalista jatkuvasti yksikön minimi- ja maksiminopeuden välillä. Ohjausjännitteen ominaiskäyrä nopeuden funktiona noudattaa osoitteessa esitettyä polkua.

Työkalujen vaihtaminen



Kytke laite pois päältä On/Off-kytkimestä, ennen kuin teet laitteen asetuksia tai vaihdat lisävarusteita tai ennen kuin laitat laitteen pois. Tämä varotoimenpide estää laitteen käynnistymisen vahingossa.



Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluja. Työkalu voi kuumentua pidemmissä työprosesseissa. Työkalujen leikkuureunat ovat terävät.

Työstöholkkien vaihtaminen



Löysää liitosmutteri 1 ja irrota työkalu sopivalla viiltosuojalla (varoitusta: loukkaantumisvaara).

akiopuristusholkki

Ruuvaa liitosmutteri 1 irti puristusholkin 2 kanssa. Paina holkki 2 yhteen läpivientiaukon kohdalta peukalolla ja etusormella. Kallista hylsyä 2 alaspäin ja irrota se liitosmutterista 1.

Kiristysholkki ER...

Irrota liitosmutteri 1 kiristysholkin 2 kanssa. Kallista hylsyä 2 ensin liitosmutterissa 1 olevan merkinnän suuntaan ja sitten sivusuunnassa ulos. Varoitus! Kierrä liitosmutteria 1 hieman irti karan 3 kierteiden suojaamiseksi, mutta älä koskaan kiristä sitä, jos työkalua ei käytetä. Työstöholkki 2 saattaa puristua liikaa ja vaurioitua siinä yhteydessä.

Lisää vinkkejä ja niksejä löydät AMB-ELEKTRIKin YouTube-kanavalta



Karan päälaakerien sisäänajo



Laakerien valmistusprosessin aikana laakerin häkkiin annostellaan tarkasti määritelty määrä voiteluainetta. Tämä "erä" jakautuu laakeriin niin sanotun sisäänajovaiheen aikana. Tehtaalla moottorit käyvät noin kaksi minuuttia suurvirtatestissä. Tämä ei kuitenkaan yleensä riitä rasvan siistiin jakautumiseen.

Malleissa, joissa on ER-ruuvipuristusjärjestelmä, on lisäksi otettava huomioon, että myös lisätiivisteen on kohdistuttava ruuvipuristukseen - eli ajettava sisään.



Konkreettisesti tämä tarkoittaa sitä, että jokainen moottori lämpenee tehtaalla ja loppukäyttäjällä ensimmäisen ajon aikana noin 60-80 °C:een. Harvoin voidaan havaita jopa 95 °C:n lämpenemistä (voi olla jopa havaittavissa lievää muovin hajua), ks. kuva 3/III. Heti kun moottori on jälleen jäähtynyt, lämpötilan pitäisi laskea 45-60 °C:een.

5. Tekniset tiedot

Tyyppi	530 FME	5300 FME	800 FME	800 FME-Q	8000 FME-Q
Jännite Volt	230	110	230	230	110
Taajuus Hertz	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Virrankulutus Ampeerit	2,4	5,0	3,6	3,6	7,3
Tuloteho Watt	530	530	800	800	800
Lähtöteho Watt	270	270	420	420	420
Tyhjäkäyntinopeus min.	29.000	29.000	10-29.000	10-29.000	10-29.000
Nopeus nimelliskuormalla	15.000	15.000	25.000	25.000	25.000
Paino kg	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
Suojausluokka	II	II	II	II	II
Työstöruuvien kiinnitys	Vakio	Vakio	Vakio	Vakio	Vakio

Tyyppi	1050 FME-1	1050 FME-P	1400 FME-P..
Jännite Volt	230	230	230
Taajuus Hertz	50-60	50-60	50-60
Virrankulutus Ampeerit	4,8	4,8	6,7
Tuloteho Watt	1050	1050	1400
Lähtöteho Watt	600	600	800
Tyhjäkäyntinopeus min.	5-25.000	5-25.000	5-25.000
Nopeus nimelliskuormalla	24.800	24.800	24.800
Paino kg	1,7	1,7	1,7
Suojausluokka	II	II	II
Työstöruuvien kiinnitys	Vakio	ER16	ER16 / ER20

Tyyppi	1050 FME-1 DI	1050 FME-P DI	1400 FME-P DI..
Jännite Volt	230	230	230
Taajuus Hertz	50-60	50-60	50-60
Virrankulutus Ampeerit	4,8	4,8	6,7
Tuloteho Watt	1050	1050	1400
Lähtöteho Watt	600	600	800
Tyhjäkäyntinopeus min.	3,5-25.000	3,5-25.000	3,5-25.000
Nopeus nimelliskuormalla	24.800	24.800	24.800
Paino kg	1,7	1,7	1,7
Suojausluokka	II	II	II
Työstöruuvien kiinnitys	Vakio	ER16	ER16 / ER20

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten!

6. kunnossapito, huolto ja hävittäminen

Huolto ja puhdistus

Irrota sähkötyökalu pistorasiasta, ennen kuin teet siihen kohdistuvia töitä.

Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot aina puhtaina.

Pyyhi säännöllisesti ulkopuolelta käsiksi pääsevät muoviosat liinalla, jossa ei ole pesuainetta.

Puhalla pöly pois tuulettimesta jokaisen työn jälkeen. Tämä pidentää laitteen käyttöikää.

Hiiliharjojen vaihtaminen

Suosittelimme, että kuluneet hiiliharjat vaihdetaan valtuutetussa asiakaspalvelukeskuksessa.

Hävittäminen

Raaka-aineiden kierrätys jätteiden hävittämisen sijaan. Laite, lisävarusteet ja pakkaukset tulisi kierrättää ympäristöystävällisesti. Muoviosat on merkitty kierrätykseen tyypeittäin. Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana. Euroopan sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristöä säästävällä tavalla.

7. melu ja värinä

Melu

Laitteen A-painotettu melutaso on tyypillisesti:

Äänenpainetaso (LpA) 78 dB(A)

Äänitehotaso (LwA) 89 dB(A)

Mittausepävarmuus K 3 dB



Melutaso voi työskenneltäessä ylittää 85 dB(A).

Tärinä

Kolmiakselinen värinän päästöarvo

Jyrsintä ah m/s^2 5,0

Mittausepävarmuus K m/s^2 1,5

Näissä käyttöohjeissa annettu värinätaso on mitattu EN60745 standardoidulla mittausmenetelmällä, ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertailussa.

Värinätaso voi vaihdella sähkötyökalun käytön mukaan ja voi joissakin tapauksissa olla korkeampi kuin näissä ohjeissa annettu arvo. Värinäaltistus voi olla aliarvioitu, jos sähkötyökalua käytetään säännöllisesti tällä tavoin.

Huomautus: Jotta värinäaltistus tietyn työjakson aikana voitaisiin arvioida tarkasti, olisi otettava huomioon myös ajat, jolloin työkalu on pois päältä tai käynnissä, mutta ei ole varsinaisesti käytössä.

Tämä voi pienentää värinäaltistusta merkittävästi koko työjakson aikana.

8. takuu

1. Tämä sähkötyökalu on tarkastettu ja testattu huolellisesti, ja sille on tehty tiukka laadunvalvonta.

2. Takaamme, että korjaamme maksutta kaikki sähkötyökalun viat, jotka ovat ilmenneet 24 kuukauden kuluessa siitä, kun se on myyty loppukäyttäjälle, ja jotka johtuvat materiaali- tai valmistusvirheestä. Joissakin maissa takuuehtoihin sovelletaan yksittäisiä erityismääräyksiä. Pidätämme oikeuden korjata vialliset osat tai vaihtaa ne uusiin. Korvatut osat siirtyvät omistukseemme.

3. Vääränlainen käyttö tai käsittely sekä laitteen avaaminen luvattomissa korjaamoissa mitätöi takuun. Takuun ulkopuolelle jäävät: putoamisesta tms. johtuvat mekaaniset vauriot, veden tai muiden nesteiden tunkeutumisesta johtuvat vauriot, katkaistut ja vaurioituneet kaapelit, moottorivauriot ja mekaaniset vauriot, jotka johtuvat epäasianmukaisesta ylikuormituksesta, kuluvat osat, kuten hiiliharjat, moottorit, verkkokaapelit, hylsy, lisävarusteet yleensä (leikkurit). Yksityiskohtaiset tiedot laitteen eri kuluviista osista löydät osoitteesta www.amb-elektrik.de osoitteesta tai ottamalla yhteyttä johonkin huoltokeskukseemme.

4. Takuuvaatimuksia voidaan hyväksyä vain, jos vioista (mukaan lukien kuljetusvauriot) on ilmoitettu välittömästi. Takuuaikaa ei pidennetä takuuhuoltopalveluiden suorittamisella.

5. Jos joskus esität takuuvaatimuksen, lähetä alkuperäinen ostokuitti yhdessä laitteen kanssa meille tai vastaavalle huoltokeskukselle.

6. Ottamamme takuuvälitteet sulkevat pois kaikki muut ostajan vaatimukset - erityisesti oikeuden peruutukseen, alennukseen tai.

7. Takuu on voimassa vain, jos se on voimassa. Ostajalla on kuitenkin oikeus valita ostohinnan alentamisen tai sopimuksen purkamisen välillä, jos emme pysty korjaamaan puutteita kohtuullisessa ajassa.

8. Saksan siviililain (BGB) 463 §:n, 480 §:n 2 momentin ja 635 §:n mukaisia vahingonkorvausvaatimuksia, jotka johtuvat taattujen ominaisuuksien puuttumisesta, ei suljeta pois.

9. Kohdan 7 ja 8 määräykset koskevat ainoastaan Saksan liittotasavaltaa.



(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 Konformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: 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 vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alluuteltujen standardien ja stardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: katso CE
Tekninen tiedosto kohdasta: katso TF

(GR) CE Δήλωση συμδατικότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: βλέπε CE
Τεχνικός φάκελος απο: βλέπε TF

(HU) CE-Egyenlőseg nyilatkozat

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 wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy produkt spełnia wymogi następujących norm lub dokumentów normatywnych: zob. CE
Dokumentacja techniczna: zob. TF

(RO) Declarație de conformitate

Declaram 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

Prohlášíme, 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, Hechingen 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