

Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operating instructions
Notice de montage et mode d'emploi



EN 20
EN 25
EN 31

ENR 20
ENR 25
ENR 31

www.maico-ventilatoren.com



Axial-Wandventilatoren
Axial wall fans
Ventilateurs hélicoïdes muraux

Abbildung 1 / Figure 1 / Figure 1

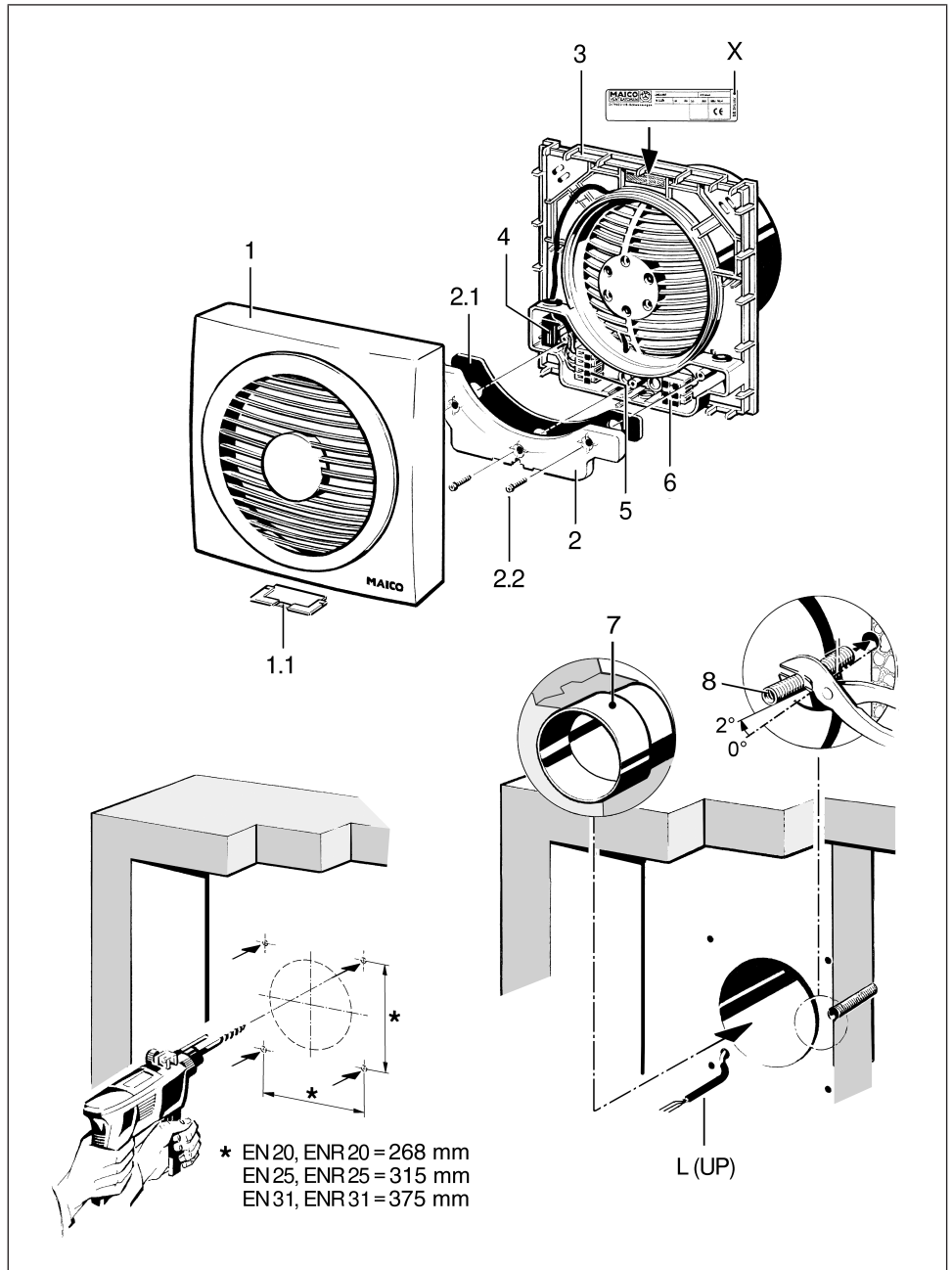
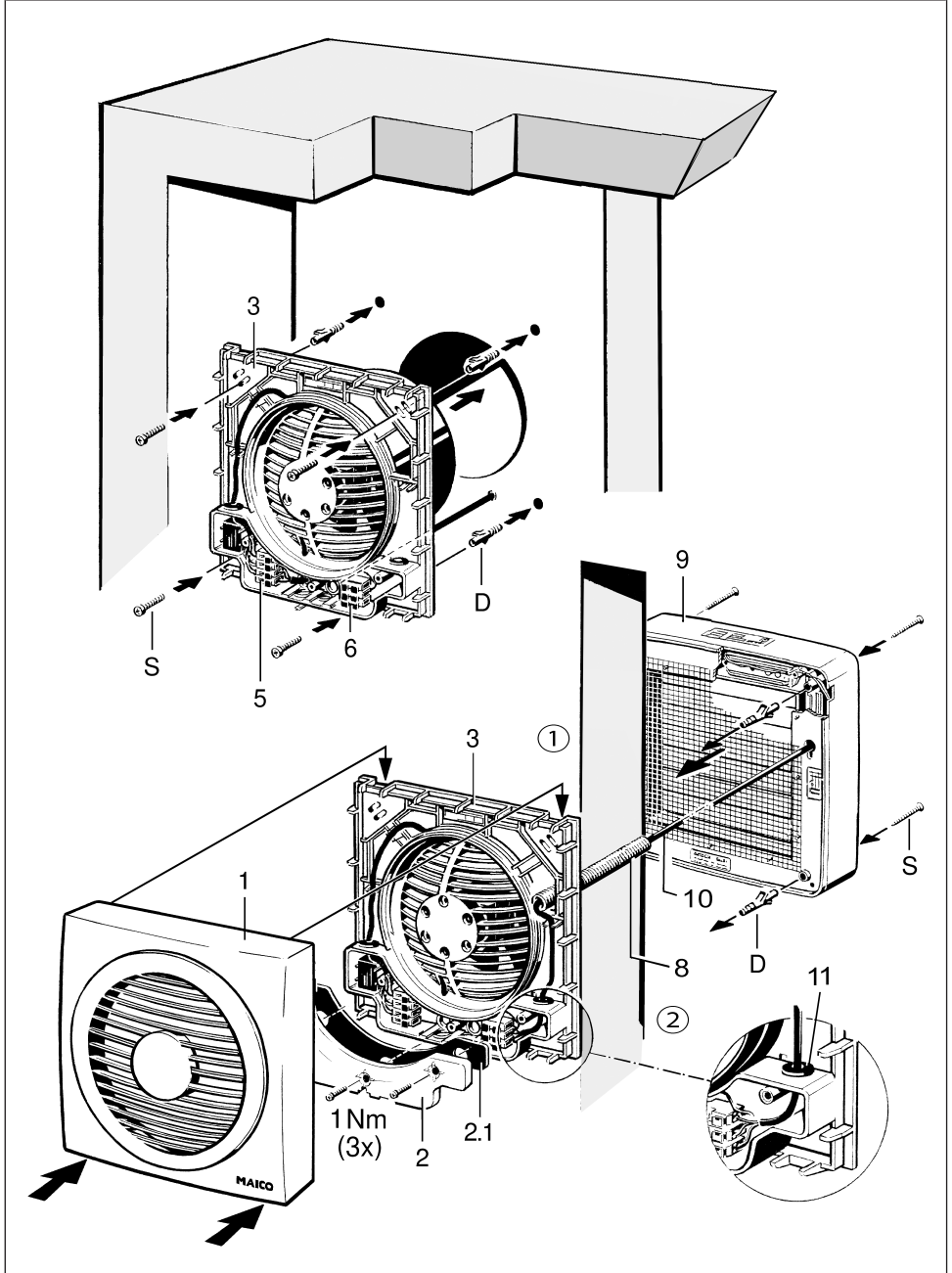


Abbildung 2 / Figure 2 / Figure 2



Montage- und Betriebsanleitung Wandventilatoren EN und ENR

Legende Abbildung 1 und 2

①	Wandinnenseite
②	Wandaußenseite
1	Innenabdeckung komplett, mit Schutzsteg [1.1]
2	Klemmenkastendeckel komplett, mit Dichtung [2.1] und 3 Schrauben [2.2]
3	Flanschhülse komplett
4	Kondensator (nur bei ENR)
5	Klemmenleiste, EN 3-polig, ENR 4-polig
6	Klemmenleiste, 3-polig
7	Wandhülse (Zubehör)
8	Schutzrohr (Zubehör, im Lieferumfang der Verschlussklappe MK)
9	Außenklappe: Verschlussklappe MK , siehe Abbildung. Verschlussklappe BK und selbsttätige Außenklappe AS ohne Abbildung.
10	Anschlussleitung Verschlussklappe
11	Leitungstülle
L	Netzleitung
D	Dübel (bauseitig)
S	Befestigungsschraube (bauseitig)
X	Typenschildnummer

1 Lieferumfang

EN-/ENR-Wandebauventilator, Innenabdeckung inkl. Sicherungsschraube, diese Montage- und Betriebsanleitung.

2 Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und ersten Benutzung bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Übergeben Sie die Anleitungen an den Eigentümer zur Aufbewahrung. Der Ventilator darf nur von **Fachinstallateuren der Lüftungstechnik** installiert, eingerichtet, nachgerüstet, in Betrieb genommen, gereinigt, gewartet oder instandgesetzt werden. Elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen sind nur durch eine **Elektrofachkraft** im Sinne der DGUV Vorschrift 3, §2 (3) unter Beachtung einschlägiger Normen (z. B. DIN

EN 50110-1) und technischer Regeln zulässig. Weitere Festlegungen anderer nationaler Gesetze sind zu berücksichtigen.

Qualifikationen, Voraussetzungen: Fachliche Ausbildung und Kenntnisse der Fachnormen, EU-Richtlinien und EU-Verordnungen vorgeschrieben. Die Installationen sind fachgerecht auszuführen. Geltende Unfallverhütungsvorschriften, Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit (intakte Schutzkleidung etc.) sind einzuhalten. Installationsarbeiten durch Auszubildende sind nur unter Anleitung von o. g. Fachkräften zulässig.

- **Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Ventilators.** In der Nähe des Ventilators keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.
- **Achtung: Gerätebeschädigung durch wasserdampfgesättigte oder fetthaltige Luft oder anhaftende Feststoffpartikel.** Wasserdampfgesättigte oder fetthaltige Luft oder am Gerät anhaftende Feststoffpartikel können das Gerät verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren. Ventilator auf keinen Fall zur Förderung dieser Stoffe verwenden.
- **Gefahr: Explosionsfähige Gase und Stäube können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen.** Ventilator auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (Explosionsgefahr).
- **Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.** Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden, insbesondere, wenn diese mit dem Gerät in die Räume verteilt werden. Ventilator auf keinen Fall zum Verteilen von Chemikalien oder aggressiven Gasen/ Dämpfen einsetzen.
- Lebensgefahr bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch Kohlenstoffmonoxid. Sorgen Sie bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten für ausreichende Zuluftnachströmung. Beachten Sie die maximal zulässige Druckdifferenz von 4 Pa. Die Ausführung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Bezirks-schornsteinfegers.
- **Gefahren für Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen.** Ventilator nur von Personen

- installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.
- Erstickungsgefahr bei Verschlucken von Verpackungsmaterialien. Halten Sie Folienmaterialien und Kleinteile von Kindern fern.
 - **Verletzungsgefahr durch Saugwirkung des Geräts und drehendes Flügelrad.** Haare, Kleidung, Schmuck etc. können in das Gerät eingezogen werden, wenn Sie sich zu nahe am Ventilator aufhalten. Bei Betrieb unbedingt genügend Abstand halten. Keine Gegenstände in den Ventilator hineinstecken.
 - **Gesundheitsgefahr durch Ablagerungen am Gerät (Schimmel, Keime, Staub etc.) nach längerem Gerätestillstand.** Ventilator in regelmäßigen Abständen reinigen, insbesondere nach längerer Stillstandsphase.
 - **Achtung: Ein nicht ordnungsgemäß montierter Ventilator kann einen nicht bestimmungsgemäßen/unzulässigen Betrieb verursachen.** Ventilator und Rohrleitungen gegen Ansaugung von Fremdkörpern sichern. Bei freier Ansaugung ein Schutzgitter (z. B. Schutzgitter SG ../ SGR ..) anbringen. Der Ventilator darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist.
 - **Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Veränderungen oder Umbauten oder bei Einsatz von nicht zugelassenen Komponenten.** Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig. Veränderungen und Umbauten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung, z. B. wenn das Gehäuse an unzulässiger Stelle durchbohrt wird.
 - Der Ventilator erfüllt **nicht** die Norm für Einzellüftungsanlagen DIN 18017-3. Setzen Sie diesen **nicht** in Anlagen nach DIN 18017-3 ein.
 - Betreiben Sie den Ventilator niemals während der Bauphase. Ventilator und Rohrleitungen können verschmutzen und den Ventilator beschädigen.
 - Verwenden Sie zu ihrem eigenen Schutz bei möglichen Gefahren **persönliche Schutzausrüstungen** (Schutzkleidung, Schutzhelm, Schutzbrille etc.). Beachten Sie die geltenden **Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften**.
 - Benutzen Sie bei Arbeiten in der Höhe geeignete Leitern/Aufstiegshilfen und sichern Sie deren Standsicherheit. Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält. Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten. Montagebereiche sind gegen unbefugtes Betreten, herabfallende Gegenstände und Absturz abzusichern.
 - Setzen Sie den Ventilator bei Beschädigungen sofort außer Betrieb, insbesondere wenn Sie Schäden oder Fehler feststellen, die Personen oder Sachen gefährden. Verhindern Sie eine weitere Benutzung bis zur vollständigen Instandsetzung.
 - Der Motor kann nach ausgelöstem Überlastungsschutz oder abgeschaltetem Ventilator noch sehr heiß sein → Verbrennungsgefahr durch heißen Motor. Beachten Sie die Abkühlzeit. Diese kann je nach Ventilatorvariante bis zu **15 Minuten** betragen. Der Ventilator schaltet in der Regel nach Abkühlung selbsttätig wieder ein.
 - Schalten Sie den Ventilator spannungsfrei, bevor Sie Arbeiten an diesem vornehmen → Verletzungsgefahr durch unerwarteten oder automatischen Anlauf. Der Ventilator kann nach einer Überlastabschaltung, Beseitigung einer Laufradblockade oder durch versehentliches Einschalten automatisch anlaufen.
- Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.**
- Vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen. Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
 - Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben. Gerät nur an einer fest verlegten elektrischen Installation und mit Leitungen Typ NYM-O oder NYM-J, 3x 1,5 mm² oder 5x 1,5 mm² (je nach Gerätetype) anschließen.
 - Ventilator nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
 - Elektrischen Anschluss gemäß Schaltbild vornehmen.
 - Schutzleiterdurchgang am Gehäuse überprüfen.
 - Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Anschlussleitung durch die Leitungstülle(n) ge-

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

währleistet. Die Tüllen müssen den Leitungsmantel dicht umschließen. Der Klemmenkastendeckel muss ordnungsgemäß angebracht sein, so dass die umliegende Dichtung ringsum dicht am Klemmenkasten anliegt.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

EN-Ventilatoren dienen zur Entlüftung, **ENR**-Ventilatoren zur Ent- oder Belüftung von Büros, Geschäfts- und Gewerberäumen, Gaststätten, Arztpraxen etc.

ENR-Ventilatoren sind reversierbar, die Lüfrichtung lässt sich mit einem zusätzlichen Wechsel- oder Wendeschalter umkehren.

Ein Betrieb des Ventilators ist nur zulässig:

- in Innenbereichen,
- bei Aufputzmontage an Wand, Decke oder in Dachschrägen.
- mit fest verlegter elektrischer Zuleitung, Aufputz oder Unterputz.

EN-Ventilatoren müssen mit einer Verschlussklappe **MK**, **BK** oder **AS**, **ENR**-Ventilatoren mit einer Verschlussklappe **MK** oder **BK** kombiniert werden.

Die Ventilatoren sind drehzahlsteuerbar und für den haushaltsähnlichen oder ähnliche Zwecke vorgesehen.

4 Überlastungsschutz

Der Motorüberlastungsschutz schaltet den Ventilator bei Überhitzung/Überlast automatisch ab.

ACHTUNG: Nach Abkühlung/Beseitigung der Störung kann der Ventilator selbsttätig wieder anlaufen.

5 Technische Daten

Umgebungsbedingungen

- Zulässige Höchsttemperatur des Fördermediums +40 °C.
- Bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten muss für ausreichende Zuluftnachströmung gesorgt werden. Die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beträgt 4 Pa.
- Gerät nur trocken lagern (-20 bis +50 °C).

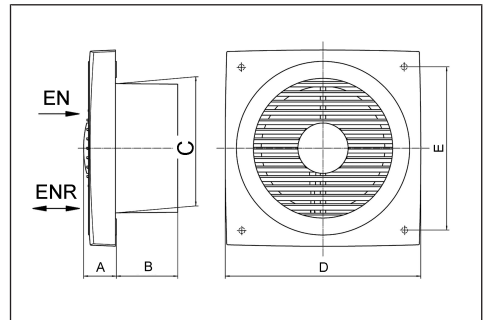
Technische Daten EN.. und ENR..

Für weitere technische Daten → Typenschild.

Für Kennlinien → www.maico-ventilatoren.com.

Bemessungsspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz
Schalldruckpegel	45 bis 57 dB(A), je nach Gerätevariante
Schutzart	IP 44
Nennleistung	
EN 20 / EN 25, EN 31	30 W / 39 W / 76 W
ENR 20 / ENR 25, ENR 31	42 W / 48 W / 76 W
Gewicht	Bis 4,7 kg, je nach Gerätevariante

Abmessungen



	A	B	C	D	E
EN 20, ENR 20	55	103	212	320	268
EN 25, ENR 25	55	103	266	370	315
EN 31, ENR 31	60	126	320	445	375

6 Montagehinweise

ACHTUNG: Gerätebeschädigung/Funktionsstörung bei streifendem Flügelrad. Die Flanschhülse weder verspannt noch gequetscht einbauen. Für einen ebenen Untergrund sorgen.

ACHTUNG: Kurzschlussgefahr/Gerätebeschädigung durch Kondenswasserbildung im Ventilatorgehäuse.

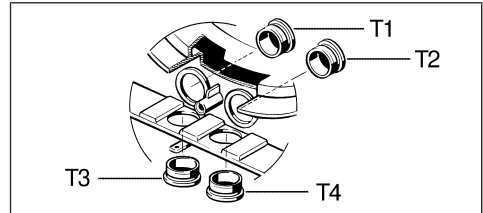
- Mindest-Wanddicke beachten:
EN 20, ENR 20, EN 25, ENR 25: 105 mm
EN 31, ENR 31: 130 mm
- Zulässige Tragfähigkeit der Wand/Decke beachten.
- Ausreichend Platz zur Wand oder Decke berücksichtigen.
- Einbaulage beliebig.
- Netzleitung zum Montageort fest verlegen, wahlweise Aufputz oder Unterputz.
- Zum Untergrund passendes, ausreichend dimensioniertes Befestigungsmaterial verwenden.
- Leitungstüllen ordnungsgemäß, d. h. kreisrund und etwas kleiner als der Leitungsdurchmesser durchstoßen, um die Schutzart zu gewährleisten
- Installationsort so wählen, dass ein unbeabsichtigtes Ansaugen von Fremdkörpern vermieden wird.
- Für Montage der Außen-/Verschlussklappe siehe zugehörige Montaganleitung. Diese auf keinen Fall demontieren und nur auf einer ebenen Fläche montieren, um die Klappenfunktion zu gewährleisten.
- Für elektrische Außenklappen mit Steckverbindungen den Stecker abtrennen und die einzelnen Adern gemäß zugehörigem Schaltbild [► 21] verdrahten.

7 Montage, elektrischer Anschluss

7.1 Wandmontage Ventilator

1. Wanddurchbruch und Dübellöcher anbringen. Für Bohrabstände siehe Abbildung 1.
2. Falls gewünscht eine Wandhülse **WH** anbringen,.
3. Netzleitung Aufputz **AP** oder Unterputz **UP** verlegen.
4. Für eine elektrisch betätigte Außen-/Verschlussklappe ein Leerrohr mit leichtem Gefälle nach außen (ca. 2°) anbringen → Abbildung 1 unten.

5. Innenabdeckung von der Flanschhülse abnehmen. Dazu die Flanschhülse festhalten, Innenabdeckung an der Unterseite herausschwenken und nach oben abnehmen.
6. Bei Aufputzanschluss Schutzsteg [1.1] entfernen.
7. Klemmenkastendeckel entfernen.



T | Leitungstülle Netzleitung

8. Gewünschte Leitungstülle aus dem Gehäuse nehmen, kreisrund durchstoßen und die Netzleitung durchführen.
- Achtung:** Bei falscher Einführung der Netzleitung kann Feuchtigkeit/Wasser in den Klemmenkasten eindringen → Kurzschlussgefahr/Gerätebeschädigung.
9. Leitungstülle in das Gehäuse einsetzen. Darauf achten, dass die Leitungstülle korrekt im Gehäuse sitzt und die Netzleitung dicht umschließt. Ggf. die Leitungstülle zusätzlich abdichten.
 10. Flanschhülse mit geeignetem Befestigungsmaterial an der Wand anbringen → Abbildung 2 oben.

7.2 Wandmontage Außen-/Verschlussklappe

i Außen-/Verschlussklappe gemäß zugehöriger Montaganleitung montieren.

1. Bei elektrisch betätigter Außenklappe die Anschlussleitung durch das Schutzrohr an der Rückseite in die Flanschhülse und durch die schwarze Tülle in den Klemmenkasten führen → Abbildung 2 unten.
2. Anschlussleitung durch die schwarze Leitungstülle in den Klemmenkasten führen. Darauf achten, dass die Leitungstülle korrekt im Gehäuse sitzt und die Netzleitung dicht umschließt.

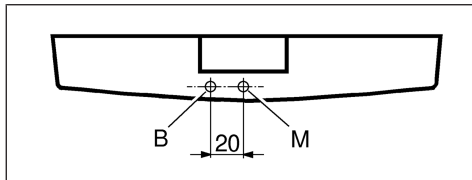
Achtung: Bei falscher Einführung der Netzleitung kann Feuchtigkeit/Wasser in den Klemmenkasten eindringen → Kurzschlussgefahr/Gerätebeschädigung.

7.3 Elektrischer Anschluss

1. Ventilator an Klemmenleiste [5] und Außen-/Verschlussklappe an Klemmenleiste [6] gemäß Schaltbild anschließen → Schaltbilder [► 21]. Wird die selbsttätige Außenklappe Maico AS verwendet, entfallen die Anschlüsse an Klemmenleiste [6].
2. Schutzleiterdurchgang am Gehäuse prüfen.
3. Klemmenkastendeckel aufsetzen und verschrauben (Anzugsmoment der 3 Schrauben 1 Nm). Auf richtigen Sitz der Dichtung achten.
4. Die Innenabdeckung aufsetzen. Nicht verkanten.

7.4 Deckenmontage, Montage in Dachschrägen

1. Die Deckenmontage wie zuvor unter Wandmontage beschrieben vornehmen.



2. Innenabdeckung an Position [B] mit geeignetem Bohrer (Ø 3,5 mm) durchbohren. Die Bohrung verhindert Nässe- und Keimbildung im Ventilatorgehäuse. Maße beachten.
3. Innenabdeckung mit beigefügter Schraube an Markierung [M] sichern. Die Schraube ist in der Innenabdeckung mit Klebestreifen befestigt.

8 Inbetriebnahme

1. Funktionstest durchführen.
2. Ruhigen Lauf Flügelrad prüfen/sicherstellen. Die Luft muss ungehindert strömen können.

9 Bedienung

Das Ein- und Ausschalten des Ventilator erfolgt mit einem Lichtschalter oder separaten Schalter. ENR-Ventilatoren lassen sich mit einem zusätzlichen Wechsel- oder Wendeschalter zwischen Entlüftung und Belüftung umschalten.

10 Reinigung, Wartung

- i** Der Ventilator ist wartungsfrei.
- i** Regelmäßige Reinigungsintervalle je nach Verschmutzungsgrad wählen. Abdeckung nicht in der Spülmaschine reinigen, um Beschädigungen zu vermeiden.

1. Innenabdeckung abnehmen. **ACHTUNG:** Innenabdeckung nicht am Innengitter oder der oberen Seite abziehen → Gerätebeschädigung.
2. Gerätekomponenten mit einem trockenen Tuch reinigen.

- i** Ggf. einen Staubsauger verwenden. Zum Reinigen der Außenklappe die Lamellen nach oben schwenken. Zum Reinigen kein aggressives, gesundheitsschädliches oder leicht entflammables Reinigungsmittel verwenden.

3. Innenabdeckung aufsetzen. Nicht verkanten.

11 Störungsbehebung

- i** Fehlerfindung und Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte zulässig.
- i** Prüfen Sie bei Gerätestillstand, ob der thermische Überlastungsschutz des Motors reagiert hat. Der Ventilator schaltet nach Abkühlen automatisch ein.

Störung	Ursache, Maßnahmen
Ventilator schaltet nicht ein.	Keine Netzspannung. Prüfen, ob die Netzspannung ausgefallen ist. Diese ggf. einschalten.
Thermischer Überlastungsschutz des Motors hat ausgelöst.	Motor zu heiß. Warten, bis Motor und Temperaturbegrenzer abgekühlt sind. Die Abkühlzeit kann bis zu 15 Minuten betragen.
Ventilator schaltet nicht ein. Flügelrad dreht sich nicht.	Flügelrad prüfen. Sicherstellen, dass das Flügelrad nicht durch Fremdkörper blockiert ist. Ventilator ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und reinigen. Bei Betrieb den Ventilator auf untypische Geräusche kontrollieren.

12 Ersatzteile

i Bezug und Einbau der Ersatzteile nur durch Fachinstallateur. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte folgenden Daten an:

1. Ventilatorart
2. Druck-Nr. dieser Anleitung 0185.0992.0005
3. Typenschild-Nr. **X** (seitlich auf Typenschild → Abbildung 1 oben.)

Pos	Bezeichnung → Abbildung 1
1	Innenabdeckung komplett
2	Klemmenkastendeckel komplett (inkl. Dichtung und Schrauben)
3	Flanschhülse komplett
4	Kondensator (nur ENR)
-	Motor komplett
-	Flügelrad komplett

Bei Rückfragen

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
 Steinbeisstraße 20
 78056 Villingen-Schwenningen, Deutschland
 Tel. +49 7720 694 445
 Fax +49 7720 694 175
 E-Mail: ersatzteilservice@maico.de

13 Demontage, Umweltgerechte Entsorgung

i Altgeräte und Elektronikkomponenten dürfen nur durch elektrotechnisch unterwiesene Fachkräfte demontiert werden.



Verpackungen und Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien. Nach **ElektroG** und **WEEE-Richtlinie** dürfen diese **nicht** mit dem Restmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.



Für weitere Informationen → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

Impressum

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Die in diesem Dokument erwähnten Marken, Handelsmarken und geschützte Warenzeichen beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

Installation and operating instructions for EN and ENR wall fans

Legend for figures 1 and 2

①	Interior side of wall
②	Exterior side of wall
1	Complete internal cover with protective bar [1.1]
2	Complete terminal box cover, with seal [2.1] and three screws [2.2]
3	Flange sleeve, complete
4	Capacitor (only for ENR)
5	Terminal block, EN 3-pole, ENR 4-pole
6	Terminal block, 3-pole
7	Wall sleeve (accessory)
8	Cable conduit (accessory, included with the MK shutter)
9	External shutter: MK shutter, see figure. BK shutter and automatic AS external shutter without figure.
10	Shutter connection cable
11	Cable grommet
L	Power cable
D	Dowel (to be provided by the customer)
S	Fixing screw (to be provided by the customer)
X	Rating plate

1 Scope of delivery

EN/ENR flush-mounted wall fan, internal cover incl. retaining screw, these installation and operating instructions.

2 Safety instructions

Please read the instructions carefully before installing and using for the first time. Follow the instructions. Pass these instructions on to the owner for safekeeping.

The fan may only be installed, set up, retrofitted, commissioned, cleaned, serviced or repaired by **installers specialised in ventilation technology**. Electrical connection, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by a **qualified electrician** in accordance with DGUV regulation 3, Section 2 (3) and in compliance with the relevant standards (e.g. DIN EN 50110-1) and technical rules. Further provisions of other national laws must be taken into account.

Qualifications, requirements: Specialist training and knowledge of compulsory technical standards, EU Directives and EU Ordinances. The installations must be carried out professionally. Applicable accident prevention regulations, occupational health and safety measures (protective clothing in good repair etc.) must be observed. Installation work by trainees is only permitted under the supervision of the above-mentioned trained specialists.

- **Risk of combustion/fire from flammable materials, liquids or gases in the vicinity of the fan.** Do not place any flammable materials, liquids or gases near the fan, which may ignite in the event of heat or sparks and catch fire.
- **Attention: Damage to unit due to steam-saturated or greasy air or adhering solid particles.** Steam-saturated or greasy air or solid particles which may adhere to the unit, can soil the unit and reduce the efficiency. Never use fan to convey these substances.
- **Danger: Explosive gases and dust may ignite and cause serious explosions or fire.** Never use fan unit in an explosive atmosphere (risk of explosion).
- **Risk to health from chemicals or aggressive gases/vapours.** Chemicals or aggressive gases/vapours may harm health, especially if they are distributed throughout the rooms by the unit. Never use fan to distribute chemicals or aggressive gases/vapours.
- Risk of death from carbon monoxide when operating with air-ventilated fireplaces. Ensure sufficient supply air intake when operating with air-ventilated fireplaces. Observe the maximum permitted pressure difference of 4 Pa. This model always requires the approval of a regional master chimney sweep.
- **Risks for children and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of knowledge.** Fan may only be installed, commissioned, cleaned and maintained by persons who can safely recognise and avoid the risks associated with this work.
- Choking hazard if packaging materials are swallowed. Keep foil materials and small parts away from children.
- **Risk of injury due to suction from the unit and rotating impeller.** Hair, clothing, jewellery etc. may be pulled into the unit if you get too close to the fan. Keep sufficient distance during operation. Do not insert any objects into the fan.

- **Health risk due to deposits on the unit (mould, bacteria, dust etc.) after the fan has not been used for a long time.** Clean fan at regular intervals, especially after the fan has not been used for a long time.
- **Attention: A fan that is not mounted correctly may result in non-intended operation or impermissible operation.** Ensure that foreign objects cannot be drawn into the fan and ducts. With a free inlet, fit a protective grille (e.g. SG ../ SGR ../ protective grille). The fan may be operated only if the protection against accidental contact with the impeller is guaranteed to be in accordance with DIN EN ISO 13857.
- **Risk of injury and risk to health in the event of changes or modifications or if components which are not permitted are used.** The unit may only be operated with original components. Changes and modifications are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability, e.g. if the housing is drilled at a point which is not permitted.
- Fan does **not** satisfy standard DIN 18017-3 for single air extraction systems. Do **not** use in systems in accordance with DIN 18017-3.
- Never operate the fan during the construction phase. Fan and ducting can become dirty and damage the fan.
- Use **personal protective equipment** (protective clothing, hard hat, protective goggles, etc.) for your own protection in the event of possible hazards. Pay attention to the applicable **safety and accident prevention regulations**.
- When working at heights, use suitable ladders/climbing aids and ensure that they are stable. Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit. The applicable accident prevention regulations must be observed. Assembly areas must be secured against unauthorised entry, falling objects and falling.
- Switch the fan off immediately if it is damaged, especially if you notice damage or faults that endanger persons or property. Prevent further use until the unit has been completely repaired.
- The motor may still be very hot after the overload protection has been triggered or the fan has been switched off → Risk of burning due to hot motor. Note the cooling time. This can be up to **15 minutes**, depending on the fan type. Usually, the fan switches back on automatically after cooling down.

- Switch off the fan's power supply before carrying out any work on it → Risk of injury due to unexpected or automatic start-up. The fan may start up automatically after shutting down in response to an overload, clearing of an impeller blockage or accidental switch-on.

Danger if the relevant regulations for electrical installations are not observed.

- Before installing the electrics, shut down all supply circuits, deactivate the mains fuse and secure it so it cannot be switched back on. Attach a warning sign in a clearly visible place. Be sure to observe the relevant regulations for electrical installation; e.g. DIN EN 50110-1. In Germany, particularly observe VDE 0100, with the corresponding sections.
- A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole is mandatory. Only connect unit to a permanent electrical installation with NYM-O or NYM-J type cables, 3x 1.5 mm² or 5x 1.5 mm² (depending on unit type).
- The fan may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.
- Make electrical connections according to circuit diagram.
- Check protective conductor continuity on the housing.
- The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if the unit is installed as intended and if the connection cable is correctly guided through the cable grommet(s). The grommets must tightly seal the cable sheathing. The terminal box cover must be properly fitted so that the surrounding seal is tight against the terminal box all the way around.

3 Intended use

EN fans are used for air extraction, **ENR** fans for air extraction or ventilation of offices, business and commercial premises, restaurants, doctors' surgeries, etc.

ENR fans are reversible, the air direction can be reversed with an additional toggle or reversing switch.

Operation of the fan is only permissible:

- in indoor areas,
- for surface mounting on walls, ceilings or in sloping roofs,
- with permanent electrical installation, surface-mounted or flush-mounted.

4 Overload protection

EN fans must be combined with an **MK, BK** or **AS** shutter, **ENR** fans with an **MK** or **BK** shutter.

The fans are speed-controllable and intended for domestic or similar purposes.

4 Overload protection

The motor overload protection switches the fan off automatically in the event of overheating/overload. **ATTENTION:** After cooling/rectifying the fault, the fan can restart automatically.

5 Technical data

Ambient conditions

- Permissible maximum temperature of air medium +40 °C.
- Sufficient supply air intake must be ensured during operation with air-ventilated fireplaces. The maximum permitted pressure difference per residential unit is 4 Pa.
- Store unit only in a dry location (-20 to +50 °C).

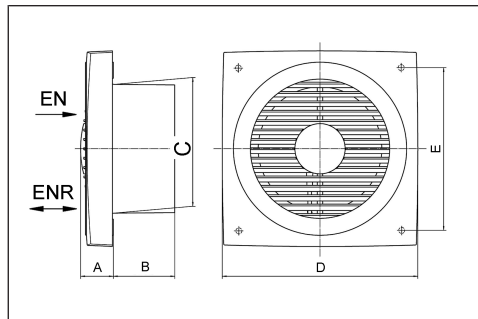
Technical data for EN.. and ENR..

For more technical data → rating plate.

For characteristic curves → www.maico-ventilatoren.com.

Rated voltage	230 V AC
Power frequency	50 Hz
Sound pressure level	45 to 57 dB(A), depending on unit variant
Degree of protection	IP 44
Nominal power	
EN 20 / EN 25, EN 31	30 W / 39 W / 76 W
ENR 20 / ENR 25, ENR 31	42 W / 48 W / 76 W
Weight	Up to 4.7 kg, depending on unit variant

Dimensions



	A	B	C	D	E
EN 20, ENR 20	55	103	212	320	268
EN 25, ENR 25	55	103	266	370	315
EN 31, ENR 31	60	126	320	445	375

6 Installation instructions

ATTENTION: Damage to unit/functional problems in the event of rubbing impeller. Do not fit the flange sleeve either twisted or crushed. Make sure that the surface is level.

ATTENTION: Risk of short circuits/damage to unit if condensation builds up in the fan housing.

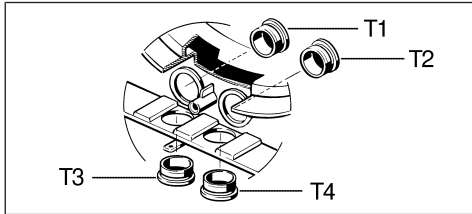
- Observe minimum wall thickness:
EN 20, ENR 20, EN 25, ENR 25: 105 mm
EN 31, ENR 31: 130 millimeters
- Observe the permissible load-bearing capacity of the wall/ceiling.
- Allow sufficient space to the wall or ceiling.
- Any installation position can be selected.
- Lay the power cable to the installation site, either surface-mounted or flush-mounted.
- Use mounting material suitable for base and of sufficient dimensions.
- Push the cable grommets through correctly, i.e. circular and slightly smaller than the cable, to ensure the degree of protection.
- Select the installation site where foreign objects will not be accidentally drawn in.
- For installation of the external shutter/shutter, see the corresponding installation instructions. Never dismantle them and only install them on a flat surface to ensure proper shutter function.
- For electrical external shutters with plug connections, disconnect the plug and wire the individual cable cores according to the relevant circuit diagram [► 21] .

7 Installation, electrical connection

7.1 Wall installation of fan

1. Make wall breakthrough and dowel holes. For drilling distances, see Figure 1.
2. If required, fit a **WH** wall sleeve.
3. Lay the surface-mounted (**AP**) or flush-mounted (**UP**) power cable.

- For an electrically operated external shutter/shutter, install an empty duct with a slight slope to the outside (approx. 2°) → Figure 1 below.
- Remove the internal cover from the flange sleeve. To do this, hold the flange sleeve firmly, swivel out the internal cover on the underside and remove upwards.
- For surface-mounted connection, remove the protective bar [1.1].
- Remove the terminal box cover.



T Cable grommet for power cable

- Remove the required cable grommet from the housing, pierce in a circle and feed through the power cable.

Attention: If the power cable is inserted incorrectly, moisture/water can penetrate the terminal box → risk of short circuit/damage to unit.

- Insert the cable grommet in the housing. Ensure that the cable grommet is correctly seated in the housing and tightly encloses the power cable. If necessary, additionally seal the cable grommet.
- Attach the flange sleeve to the wall using suitable mounting material → Figure 2 above.

7.2 Wall installation of external shutter/shutter

i Fit the external shutter/shutter in accordance with the corresponding installation instructions.

- If the external shutter is electrically operated, feed the connection cable through the cable conduit at the rear into the flange sleeve and through the black grommet into the terminal box → Figure 2 below.
- Feed the connection cable through the black cable grommet into the terminal box. Ensure that the cable grommet is correctly seated in the housing and tightly encloses the power cable.

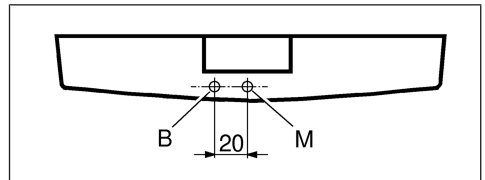
Attention: If the power cable is inserted incorrectly, moisture/water can penetrate the terminal box → risk of short circuit/damage to unit.

7.3 Electrical connection

- Connect fan to terminal block [5] and external shutter/shutter to terminal block [6] according to circuit diagram → Circuit diagrams ▶ 21. If the Maico AS automatic external shutter is used, the connections to the terminal block [6] are omitted.
- Check protective conductor continuity on housing.
- Fit the terminal box cover and screw it on (tightening torque of the 3 screws 1 Nm). Ensure that the seal is properly fitted.
- Fit the internal cover. Do not twist it.

7.4 Ceiling installation, installation in sloping roofs

- Carry out the ceiling installation as described above under wall installation.



- Drill through the internal cover at position [B] using a suitable drill (Ø 3.5 mm). The hole prevents moisture and germ formation in the fan housing. Note dimensions.
- Secure the internal cover with the enclosed screw at marking [M]. The screw is secured in the internal cover with adhesive tape.

8 Commissioning

- Run function test.
- Check/ensure smooth impeller running. The air must be able to flow freely.

9 Operation

The fan is switched on and off using a light switch or separate switch. ENR fans can be switched between air extraction and ventilation with an additional toggle or reversing switch.

10 Cleaning, maintenance

i The fan is maintenance-free.

i Select regular cleaning intervals depending on the degree of soiling. Do not clean the cover in the dishwasher to avoid damage.

1. Remove the internal cover. **ATTENTION:** Do not pull off the inner internal cover at the internal grille or the upper side → damage to unit.
2. Clean unit components with a dry cloth.

i Use a vacuum cleaner if necessary. To clean the external shutter, swing the lamellae upwards. Do not use any aggressive, harmful or highly flammable cleaning agents for cleaning.

3. Fit internal cover. Do not twist it.

11 Fault rectification

i Fault finding and repairs only permissible when carried out by qualified electricians.

i When the unit is at a standstill, check whether the thermal overload protection of the motor has reacted. The fan switches on automatically after cooling down.

Malfunction	Cause, measures
Fan does not switch on.	No mains voltage. Check whether the mains fuse has failed. Switch on if necessary.
Thermal overload protection of the motor has triggered.	Motor too hot. Wait until motor and temperature limiter have cooled. Cool-down time can take up to 15 minutes.
Fan does not switch on. Impeller not turning.	Check impeller. Ensure that the impeller is not blocked by foreign bodies. Switch off the fan, secure it against being switched back on and clean it. Check the fan for unusual noises during operation.

12 Spare parts

i Spare parts may only be sourced from and fitted by a specialist installer. Only use original spare parts.

Please provide the following information when ordering spare parts:

1. Fan type
2. Print no. of these instructions 0185.0992.0005.
3. Rating plate no. **X** (on the side of the rating plate → Figure 1 above.)

Pos.	Designation → Figure 1
1	Internal cover, complete
2	Terminal box cover, complete (incl. seal and screws)
3	Flange sleeve, complete
4	Capacitor (only ENR)
-	Motor, complete
-	Impeller, complete

In case of questions, please contact:

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Deutschland
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-mail: ersatzteilservice@maico.de

13 Dismantling, environmentally-sound disposal

i Waste equipment and electronic components may only be dismantled by specialists with electrical training.



Packaging and old appliances contain valuable, recyclable materials. According to the **Electrical and Electronic Equipment Act** and the **WEEE Directive**, these must **not** be disposed of in the domestic waste. Dispose of them in an environmentally friendly manner, in compliance with the regulations valid in the country where you are.



For more information → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

Company information

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.** Translation of the original operating instructions. Misprints, errors and technical changes are reserved. The brands, brand names and protected trade marks that are referred to in this document refer to their owners or their products.

Notice de montage et mode d'emploi des ventilateurs muraux EN et ENR

Légende des figures 1 et 2

①	Côté intérieur du mur
②	Côté extérieur du mur
1	Capot intérieur complet, avec barrette de protection [1.1]
2	Couvercle de la boîte à bornes complet, avec joint [2.1] et 3 vis [2.2]
3	Manchon d'assemblage complet
4	Condensateur (pour ENR uniquement)
5	Bornier, EN 3 pôles, ENR 4 pôles
6	Bornier, 3 pôles
7	Gaine murale (accessoire)
8	Conduit de protection (accessoire, fournie avec le volet de fermeture MK)
9	Volet extérieur : volet de fermeture MK , voir figure. Volet de fermeture BK et volet extérieur automatique AS , non illustré.
10	Câble de raccordement du volet de fermeture
11	Manchon de câble
L	Câble secteur
D	Cheville (à fournir par le client)
S	Vis de fixation (à fournir par le client)
X	Numéro de plaque signalétique

1 Volume de fourniture

Ventilateur mural encastrable **EN/ENR**, capot intérieur avec vis de blocage, la présente notice de montage et mode d'emploi.

2 Consignes de sécurité

Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la première utilisation. Suivez les instructions. Remettez les notices au propriétaire pour conservation.

Le ventilateur ne doit être installé, aménagé, rééquipé, mis en service, nettoyé, entretenu et remis en état que par des **installateurs spécialisés en technique de ventilation**. Le branchement électrique, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par un **électricien qualifié** au sens de la directive DGUV 3, §2 (3), dans le respect des normes en vigueur (p. ex. DIN EN 50110-1) et des règles

techniques. Des dispositions supplémentaires d'autres lois nationales doivent être prises en compte.

Qualifications, conditions préalables : la formation professionnelle et les connaissances des normes techniques, des directives et ordonnances de l'UE sont prescrites. Les installations doivent être réalisées dans les règles de l'art. Les consignes de prévention d'accident en vigueur, les mesures en matière de protection et de sécurité au travail (vêtement de protection intact etc.) doivent être respectées. Les travaux d'installation effectués par des apprentis ne sont autorisés que sous la direction des professionnels qualifiés susmentionnés.

- **Risque d'inflammation/d'incendie résultant de la présence de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité du ventilateur.** Ne pas déposer à proximité du ventilateur de matériaux, liquides ou gaz combustibles risquant de s'enflammer sous l'effet de la chaleur ou d'étincelles et de provoquer un incendie.
- **Attention : Endommagement de l'appareil dû à l'air saturé de vapeur d'eau ou à teneur en graisse ou des particules solides adhérentes.** De l'air saturé de vapeur d'eau ou à teneur en graisse ou des particules solides collées à l'appareil peuvent encrasser l'appareil et réduire sa puissance. Ne jamais utiliser le ventilateur pour transporter ces substances.
- **Danger : Des gaz et poussières explosifs risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie.** Ne jamais utiliser le ventilateur dans une atmosphère explosive (risque d'explosion).
- **Danger pour la santé par produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.** Les produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs risquent de nuire à la santé, notamment s'ils sont diffusés dans les pièces par l'appareil. Ne jamais utiliser le ventilateur pour diffuser des produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.
- **Danger de mort dû à la présence de monoxyde de carbone en cas d'utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant.** Lors d'une utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant, veillez à une arrivée d'air suffisante. Respectez la différence de pression maximale par unité de 4 Pa. L'exécution nécessite en règle générale l'accord du ramoneur responsable de votre district.
- **Danger pour les enfants et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connais-**

- sances suffisantes.** L'installation, la mise en service, le nettoyage et l'entretien du ventilateur ne pourront être effectués que par des personnes conscientes des risques présentés par ces travaux et étant en mesure de les éviter.
- Risque d'étouffement en cas d'ingestion de matériaux d'emballage. Tenez les matériaux de films et les petites pièces hors de portée des enfants.
 - **Risque de blessure dû à l'effet d'aspiration de l'appareil et à l'hélice en rotation.** Les cheveux, vêtements, bijoux, etc. peuvent être happés par l'appareil si vous vous tenez trop près du ventilateur. Garder une distance suffisante pendant le fonctionnement. Ne jamais introduire d'objets dans le ventilateur.
 - **Risque pour la santé à cause des dépôts sur l'appareil (moisissures, germes, poussière, etc.) après une longue immobilisation.** Nettoyer le ventilateur à intervalles réguliers, particulièrement après une longue phase d'immobilisation.
 - **Attention : Si le ventilateur n'est pas monté correctement, son exploitation peut être non conforme / non autorisée.** Protéger le ventilateur et les conduits contre l'aspiration de corps étrangers. Avec une aspiration libre, prévoir une grille de protection (p. ex. grille de protection SG ../SGR ..). Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.
 - **Risque de blessure et pour la santé en cas de modifications ou de transformations ou encore en cas d'utilisation de composants non autorisés.** Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec des composants d'origine. Les modifications et transformations sont interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie, p. ex. lorsque le boîtier est percé à un endroit non autorisé.
 - Le ventilateur ne satisfait **pas** à la norme pour les installations d'évacuation d'air individuelles DIN 18017-3. Ne l'utilisez **pas** dans des installations conformes à la norme DIN 18017-3.
 - Ne faites jamais fonctionner le ventilateur pendant la phase de construction. Le ventilateur et les conduits peuvent s'encrasser et endommager le ventilateur.
 - Utilisez les **équipements de protection individuelle** (vêtement de protection, casque de protection, lunettes de protection) pour assurer votre propre protection en cas d'éventuels dangers. Respectez les **consignes de sécurité et de prévention d'accident** en vigueur.
 - Lors de travaux en hauteur, utilisez des échelles / auxiliaires d'accès appropriés et garantir la sécurité de la stabilité. Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil. Les prescriptions de prévention d'accident en vigueur doivent être respectées. Les zones de montage doivent être protégées contre l'accès non autorisé, la chute d'objets et les chutes.
 - En cas d'endommagement, mettez immédiatement le ventilateur hors service, notamment si vous constatez des dommages ou des défauts présentant un danger pour des personnes ou des biens matériels. Empêchez une utilisation ultérieure jusqu'à la remise en état complète.
 - Le moteur peut être encore très chaud après le déclenchement de la protection contre les surcharges ou l'arrêt du ventilateur → Risque de brûlure par moteur chaud. Respectez le temps de refroidissement. Celui-ci peut aller jusqu'à **15 minutes**, selon la version de ventilateur. En règle générale, le ventilateur se remet en marche automatiquement après le refroidissement.
 - Mettez le ventilateur hors tension avant d'effectuer des travaux sur celui-ci → Risque de blessure provoquée par un démarrage inattendu ou automatique. Après une coupure en cas de surcharge, une élimination du blocage de la turbine ou à cause d'une mise en service intempestive, le ventilateur peut démarrer automatiquement.

Danger en cas de non-respect des prescriptions en vigueur relatives aux installations électriques.

- Avant toute installation électrique, couper tous les circuits d'alimentation électrique, mettre le fusible secteur hors service et sécuriser contre une remise en service. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible. La réglementation en vigueur pour l'installation électrique, p. ex. DIN EN 50110-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme VDE 0100 et les parties correspondantes, doivent être respectées.
- Prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle. Brancher exclusivement l'appareil sur une installation électrique permanente

et avec des câbles de type NYM-O ou NYM-J, 3x 1,5 mm² ou 5x 1,5 mm² (en fonction du type d'appareils).

- Ne faire fonctionner le ventilateur qu'à la tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- Effectuer le branchement électrique conformément au schéma de branchement.
- Vérifier le passage de la terre sur le boîtier.
- Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique n'est garanti que sous réserve d'un montage conforme aux prescriptions et de l'insertion correcte du câble de raccordement à travers le(s) manchon(s) de câble. Les manchons doivent enserrer étroitement l'enveloppe du câble. Le couvercle de la boîte à bornes doit être correctement posé de manière à ce que le joint d'étanchéité qui l'entoure repose complètement sur le bornier.

3 Utilisation conforme

Les ventilateurs **EN** servent à l'évacuation d'air, les ventilateurs **ENR** à l'évacuation ou à l'insufflation d'air dans les bureaux, locaux commerciaux et professionnels, restaurants, cabinets médicaux, etc.

Les ventilateurs **ENR** sont réversibles, la direction de l'air peut être inversée avec un inverseur ou un interrupteur va-et-vient supplémentaire.

L'utilisation du ventilateur est autorisée uniquement :

- à l'intérieur,
- dans le cadre d'un montage apparent sur un mur, au plafond ou dans des toits en pente.
- avec une installation électrique permanente, en montage apparent ou encastré.

Les ventilateurs **EN** doivent être associés à un volet de fermeture **MK**, **BK** ou **AS**, les ventilateurs **ENR** à un volet de fermeture **MK** ou **BK**.

Les ventilateurs présentent une vitesse variable et sont prévus pour un usage domestique ou équivalent.

4 Protection contre les surcharges

En cas de surchauffe/surcharge, la protection contre les surcharges du moteur désactive automatiquement le ventilateur. **ATTENTION** : après le refroidissement / l'élimination du dysfonctionnement, le ventilateur peut redémarrer automatiquement.

5 Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes

- Température maximale admise pour le fluide à refouler +40 °C.
- Lors d'une utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant, veiller à une arrivée d'air suffisante. La différence de pression maximale par unité d'habitation est de 4 Pa.
- Stocker l'appareil uniquement dans un endroit sec (de -20 à +50 °C).

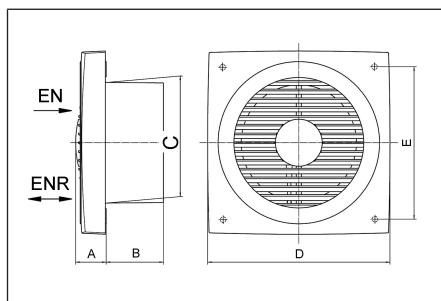
Caractéristiques techniques EN.. et ENR..

Pour des caractéristiques techniques supplémentaires → Plaque signalétique.

Pour courbes caractéristiques → www.maico-ventilatoren.com.

Tension de service	230 V CA
Fréquence du secteur	50 Hz
Niveau de pression acoustique	Entre 45 et 57 dB(A), en fonction de la version d'appareil
Type de protection	IP 44
Puissance nominale	
EN 20 / EN 25, EN 31	30 W / 39 W / 76 W
ENR 20 / ENR 25, ENR 31	42 W / 48 W / 76 W
Poids	jusqu'à 4,7 kg, selon la version d'appareil

Dimensions



	A	B	C	D	E
EN 20, ENR 20	55	103	212	320	268
EN 25, ENR 25	55	103	266	370	315
EN 31, ENR 31	60	126	320	445	375

6 Consignes de montage

ATTENTION : Endommagement de l'appareil / Dysfonctionnement en raison du frottement de l'hélice. Installer le manchon d'assemblage sans tension ni écrasement. Prévoir un support plan.

ATTENTION : Risque de court-circuit / d'endommagement de l'appareil résultant de la formation de condensat dans le boîtier du ventilateur.

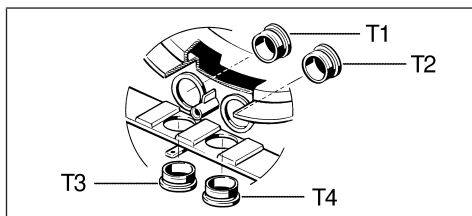
- Tenir compte de l'épaisseur minimale du mur :
EN 20, ENR 20, EN 25, ENR 25 : 105 mm
EN 31, ENR 31 : 130 mm
- Tenir compte de la force portante admissible du mur / plafond.
- Prévoir un espace suffisant par rapport au mur ou au plafond.
- Position de montage au choix.
- Fixer le câble secteur jusqu'au lieu d'installation, montage apparent ou encastré.
- Utiliser du matériel de fixation adapté et suffisamment dimensionné correspondant au support.
- Percer les manchons de câble de façon réglementaire, c'est-à-dire en procédant à un perçage de forme circulaire et légèrement inférieur au diamètre du câble, afin de garantir le type de protection
- Choisir le lieu d'installation de telle manière à éviter toute aspiration involontaire de corps étrangers.
- Pour le montage du volet extérieur / de fermeture, voir la notice de montage correspondante. Ne démonter celui-ci en aucun cas et ne le monter que sur une surface plane afin de garantir sa fonction d'ouverture/fermeture.
- Pour les volets extérieurs électriques avec connexions enfichables, débrancher le connecteur et câbler les différents fils conformément au schéma de branchement [► 21] correspondant.

7 Montage, branchement électrique

7.1 Montage mural du ventilateur

1. Aménager une traversée dans le mur et percer les orifices des chevilles. Pour les distances de perçage, voir la Figure°1.
2. Le cas échéant, poser une gaine murale **WH**.
3. Poser le câble secteur de façon apparente **AP** ou encastrée **UP**.

4. Pour un volet extérieur / de fermeture à commande électrique, poser un tube vide avec une légère déclivité vers l'extérieur (env. 2°) Figure 1 en bas.
5. Retirer le capot intérieur du manchon d'assemblage. Maintenir pour cela le manchon d'assemblage, faire pivoter le capot intérieur vers l'extérieur au niveau de la face inférieure et le retirer par le haut.
6. En cas de branchement apparent, retirer la barrette de protection [1.1].
7. Retirer le couvercle de la boîte à bornes.



T Manchon du câble secteur

8. Retirer le manchon de câble souhaité du boîtier, percer un trou circulaire et passer le câble secteur.
- Attention** : si le câble secteur est mal introduit, de l'humidité / de l'eau peut pénétrer dans la boîte à bornes → risque de court-circuit / endommagement de l'appareil.
9. Introduire le manchon de câble dans le boîtier. Veiller à ce que le manchon de câble repose correctement dans le boîtier et enserme hermétiquement le câble secteur. Le cas échéant, calfeutrer davantage le manchon de câble.
 10. Poser le manchon d'assemblage au mur avec un matériel de fixation adapté Figure 2 en haut.

7.2 Montage mural du volet extérieur / de fermeture

i Monter le volet extérieur / de fermeture conformément à la notice de montage correspondante.

1. Dans le cas d'un volet extérieur à commande électrique, guider le câble de raccordement à travers le conduit de protection à l'arrière dans le manchon de raccordement puis dans le manchon noir dans la boîte à bornes Figure 2 en bas.

2. Guider le câble de raccordement à travers le manchon de câble noir dans la boîte à bornes. Veiller à ce que le manchon de câble repose correctement dans le boîtier et enserre hermétiquement le câble secteur.

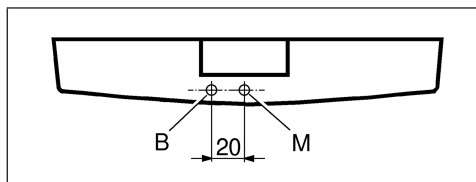
Attention : si le câble secteur est mal introduit, de l'humidité / de l'eau peut pénétrer dans la boîte à bornes → risque de court-circuit / endommagement de l'appareil.

7.3 Branchement électrique

1. Raccorder le ventilateur sur le bornier [5] et le volet extérieur / de fermeture sur le bornier [6] conformément au schéma de branchement Schémas de branchement [► 21]. En cas d'utilisation du volet extérieur automatique Maico AS, les raccords au niveau du bornier [6] ne sont pas utilisés.
2. Vérifier le passage de la terre sur le boîtier.
3. Mettre en place le couvercle de la boîte à bornes et le visser (couple de serrage des 3 vis 1 Nm). Veiller à la fixation correcte du joint.
4. Mettre en place le capot intérieur. Ne pas gau-chir.

7.4 Montage au plafond, montage dans des toits en pente

1. Procéder au montage au plafond comme décrit préalablement à la section Montage mural.



2. Percer le capot intérieur au niveau de la position [B] avec un foret adapté (\varnothing 3,5 mm). Le trou percé empêche la formation d'humidité et de germes dans le boîtier du ventilateur. Respecter les dimensions.
3. Fixer le capot intérieur avec la vis fournie au niveau du marquage [M]. La vis est fixée dans le capot intérieur avec du ruban adhésif.

8 Mise en service

1. Effectuer un test de fonctionnement.
2. Vérifier / s'assurer que l'hélice fonctionne sans à-coups. L'air doit pouvoir circuler librement.

9 Utilisation

La mise en marche et à l'arrêt du ventilateur s'effectue au moyen d'un interrupteur d'éclairage ou d'un interrupteur à part. Les ventilateurs **ENR** permettent de basculer entre l'évacuation d'air et l'insufflation d'air avec un inverseur ou un interrupteur va-et-vient supplémentaire.

10 Nettoyage, entretien

i Le ventilateur ne nécessite aucun entretien.

i Choisir des intervalles de nettoyage réguliers en fonction du degré d'encrassement. **Ne pas mettre la cache de protection au lave-vaisselle sous peine de l'endommager.**

1. Retirer le capot intérieur. **ATTENTION** : ne pas retirer le capot intérieur par la grille intérieure ou le côté supérieur → endommagement de l'appareil.
2. Nettoyer les composants de l'appareil avec un chiffon sec.

i Le cas échéant, utiliser un aspirateur. **Pour nettoyer le volet extérieur, faire pivoter les lames vers le haut. Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs, nocifs pour la santé ou facilement inflammables.**

3. Mettre en place le capot intérieur. Ne pas gau-chir.

11 Élimination des dysfonctionnements

i Détection d'erreurs et réparations autorisées uniquement par des électriciens qualifiés.

i En cas d'arrêt de l'appareil, vérifiez si la protection thermique contre les surcharges du moteur a réagi. **Le ventilateur se met automatiquement en marche après le refroidissement.**

Dysfonctionnement	Cause, mesures
Le ventilateur ne se met pas en marche.	Pas de tension du secteur. Contrôler si le fusible secteur fonctionne correctement. Le cas échéant, l'activer.
La protection thermique contre les surcharges du moteur s'est déclenchée.	Moteur trop chaud. Attendre le refroidissement du moteur et du limiteur de température. Le temps de refroidissement peut atteindre jusqu'à 15 minutes.

Dysfonctionnement	Cause, mesures
Le ventilateur ne se met pas en marche. L'hélice ne tourne pas.	Vérifier l'hélice. S'assurer que l'hélice n'est pas bloquée par des corps étrangers. Arrêter le ventilateur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement. Lors du fonctionnement, vérifier que le ventilateur ne fait pas de bruit atypique.

12 Pièces de rechange

i **Commande et montage des pièces de rechange uniquement par un installateur spécialisé. Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine.**

Lors de vos commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer les données suivantes :

1. Type des ventilateurs
2. N° d'impression de la présente notice 0185.0992.0005
3. N° plaque signalétique **X** (sur le côté de la plaque signalétique Figure 1 en haut.)

Pos	Désignation Figure 1
1	Capot intérieur complet
2	Couvercle de la boîte à bornes complet (avec joint et vis)
3	Manchon d'assemblage complet
4	Condensateur (ENR uniquement)
-	Moteur complet
-	Hélice complète

Adressez vos questions à :

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
 Steinbeisstraße 20
 78056 Villingen-Schwenningen, Allemagne
 Tél. +49 7720 694 445
 Fax +49 7720 694 175
 E-mail : ersatzteilservice@maico.de

13 Démontage, élimination dans le respect de l'environnement

i **Les appareils usagés et composants électriques ne doivent être démontés que par des professionnels qualifiés initiés à l'électrotechnique.**



Les emballages et les appareils usagés contiennent des matériaux précieux recyclables. Selon la loi allemande sur les équipements électriques et électroniques (**ElektroG**) et la directive **DEEE**, ils ne doivent pas être éliminés avec les déchets résiduels. Éliminez-les dans le respect de l'environnement via des systèmes de collecte appropriés, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.



Pour tout complément d'information
 → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>

Mentions légales

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Traduction du mode d'emploi d'origine en langue allemande. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques. Les marques, marques commerciales et marques déposées, dont il est fait mention dans ce document se rapportent à leurs propriétaires ou leurs produits.

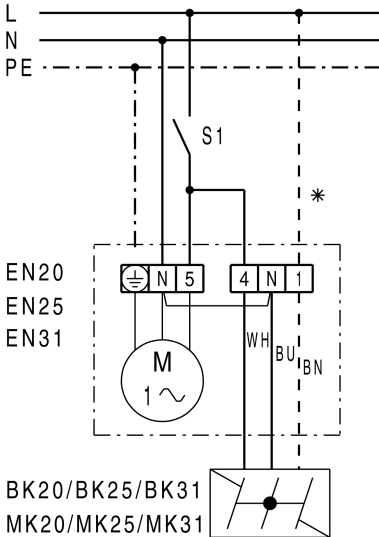
Schaltbilder / Circuit diagrams / Schémas de branchement

EN 20, EN 25, EN 31

EN.. mit Ein/Aus-Schalter

EN.. with on/off switch

EN.. avec interrupteur Marche / Arrêt



S1: Ein/Aus über Ausschalter, Thermostat **TH** oder Luftqualitätsregler **EAQ**

MK, BK: Elektrische Verschlussklappe

* Leitung nur für elektrische Verschlussklappe **MK**

S1: On/off via off switch, **TH** thermostat or **EAQ** air quality controller

MK, BK: Electric shutter

* Cable only for **MK** electric shutter

S1 : Marche/arrêt par interrupteur, thermostat **TH** ou régulateur de la qualité d'air **EAQ**

MK, BK : volet de fermeture électrique

* Câble réservé au volet de fermeture électrique

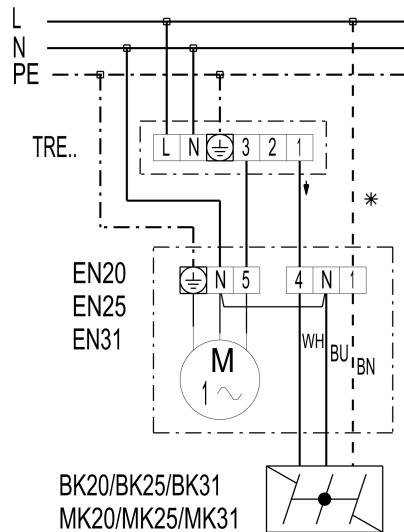
MK

EN 20, EN 25, EN 31

EN.. mit 5-Stufentransformator **TRE**

EN.. with **TRE** 5-step transformer

EN.. avec transformateur à 5 plots **TRE**



TRE: Ein/Aus + 5 Drehzahlen

MK, BK: Elektrische Verschlussklappe

* Leitung nur für elektrische Verschlussklappe **MK**

TRE: On/off + 5 speeds

MK, BK: Electric shutter

* Cable only for **MK** electric shutter

TRE : Marche/arrêt + 5 vitesses de rotation

MK, BK : volet de fermeture électrique

* Câble réservé au volet de fermeture électrique

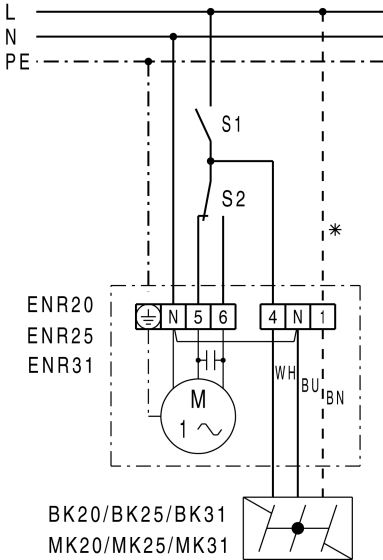
MK

ENR 20, ENR 25, ENR 31

ENR.. mit Ein/Aus-Schalter und Wechselschalter

ENR.. with on/off switch and toggle switch

ENR.. avec interrupteur marche/arrêt et interrupteur va-et-vient



S1: Ein/Aus

S2: Umschaltung Entlüftung - Belüftung (Klemme 5 = Entlüftung, Klemme 6 = Belüftung)

MK, BK: Elektrische Verschlussklappe

* Leitung nur für elektrische Verschlussklappe **MK**

S1: On/off

S2: Air extraction – ventilation switchover (terminal 5 = air extraction, terminal 6 = ventilation)

MK, BK: Electric shutter

* Cable only for **MK** electric shutter

S1: Marche / arrêt

S2: Basculement évacuation/insufflation d'air (borne 5 = évacuation d'air, borne 6 = insufflation d'air)

MK, BK: volet de fermeture électrique

* Câble réservé au volet de fermeture électrique

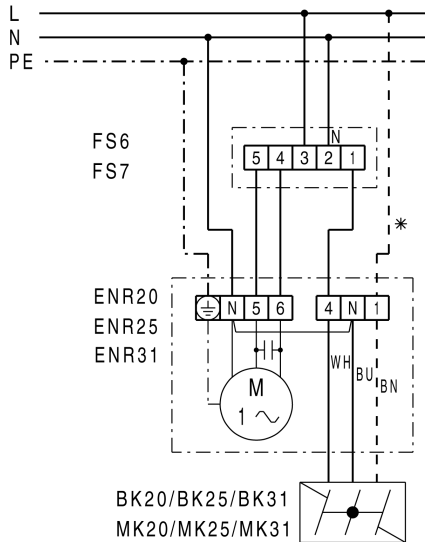
MK

ENR 20, ENR 25, ENR 31

ENR.. mit Stufenschalter FS 6 oder Wendeschalter FS 7

ENR.. with FS 6 step switch or FS 7 reversing switch

ENR.. avec gradateur FS 6 ou inverseur FS 7



FS 6: Stufenschalter Entlüftung/Belüftung, 2 Drehzahlen

FS 7: Wendeschalter Entlüftung/Belüftung

MK, BK: Elektrische Verschlussklappe

* Leitung nur für elektrische Verschlussklappe **MK**

FS 6: Air extraction/ventilation step switch, 2 speeds

FS 7: Air extraction/ventilation reversing switch

MK, BK: Electric shutter

* Cable only for **MK** electric shutter

FS 6: Gradateur évacuation/insufflation d'air, 2 vitesses de rotation

FS 7: Inverseur évacuation/insufflation d'air

MK, BK: volet de fermeture électrique

* Câble réservé au volet de fermeture électrique

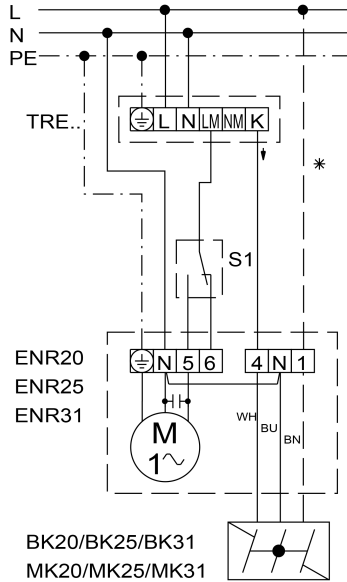
MK

ENR 20, ENR 25, ENR 31

ENR.. mit 5-Stufentransformator **TRE** und Wechselschalter

ENR.. with **TRE** 5-step transformer and toggle switch

ENR.. avec transformateur à 5 plots **TRE** et interrupteur va-et-vient



TRE: 5-Stufentransformator (Ein/Aus, 5 Drehzahlen)

S1: Wechselschalter (Entlüftung – Belüftung)

MK, BK: Elektrische Verschlussklappe

* Leitung nur für elektrische Verschlussklappe **MK**

TRE: 5-step transformer (on/off, 5 speeds)

S1: Toggle switch (air extraction – ventilation)

MK, BK: Electric shutter

* Cable only for **MK** electric shutter

TRE : transformateur à 5 plots (marche/arrêt, 5 vitesses de rotation)

S1 : interrupteur va-et-vient (évacuation d'air – insufflation d'air)

MK, BK : volet de fermeture électrique

* Câble réservé au volet de fermeture électrique

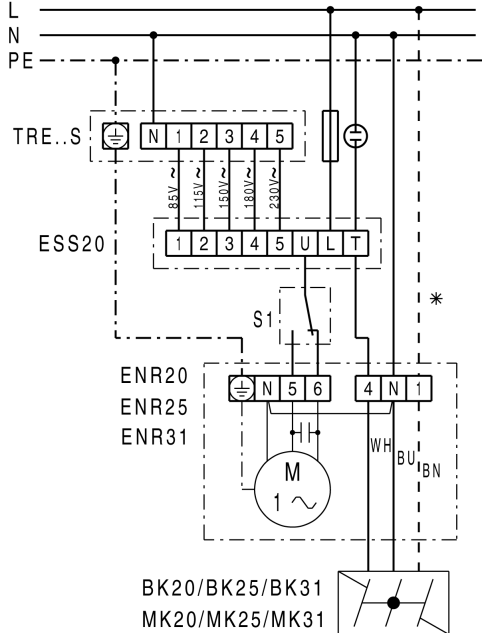
MK

ENR 20, ENR 25, ENR 31

ENR.. mit 5-Stufentransformator **TRE.. S** und 5-Stufenschalter **ESS 20**

ENR.. with **TRE.. S** 5-step transformer and **ESS 20** 5-step switch

ENR.. avec transformateur à 5 plots **TRE.. S** et gradateur 5 niveaux **ESS 20**



TRE.. S: 5-Stufentransformator für den Schaltschrankbau

ESS 20: 5-Stufenschalter (Ein/Aus, 5 Drehzahlen)

S1: Wechselschalter (Entlüftung – Belüftung)

MK, BK: Elektrische Verschlussklappe

* Leitung nur für elektrische Verschlussklappe **MK**

TRE.. S: 5-step transformer for control cabinet installation

ESS 20: 5-step switch (on/off, 5 speeds)

S1: Toggle switch (air extraction – ventilation)

MK, BK: Electric shutter

* Cable only for **MK** electric shutter

TRE.. S : transformateur à 5 plots pour le montage de l'armoire électrique

ESS 20 : gradateur à 5 niveaux (marche/arrêt, 5 vitesses de rotation)

S1 : interrupteur va-et-vient (évacuation d'air – insufflation d'air)

MK, BK : volet de fermeture électrique

* Câble réservé au volet de fermeture électrique

MK







Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH |
Steinbeisstr. 20 | 78056 Villingen-
Schwenningen | Germany | www.maico-ventilatoren.com | Service +49 7720 6940 |
info@maico.de

0185.0992.0005_RLF.9_02.24_DSW_3Spr