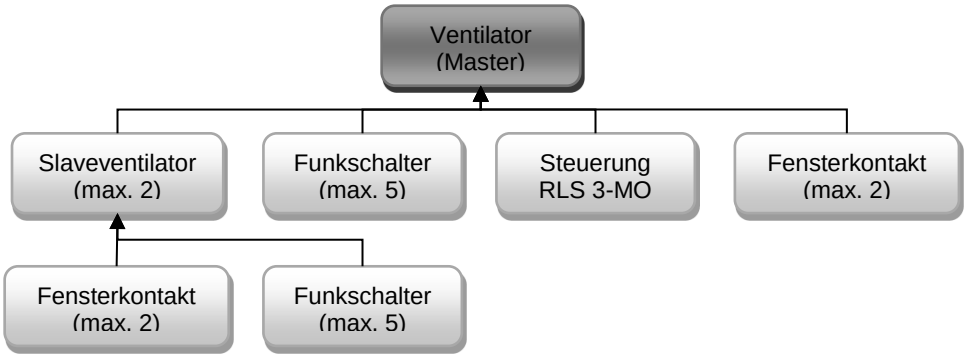
Unterputz-Abluftsystem
nach DIN 18017-3

Funkgesteuerte Ventilatoren
ER 100 3-MO

Montage- und Betriebsanleitung



An einem einzelnen ER 100 3-MO

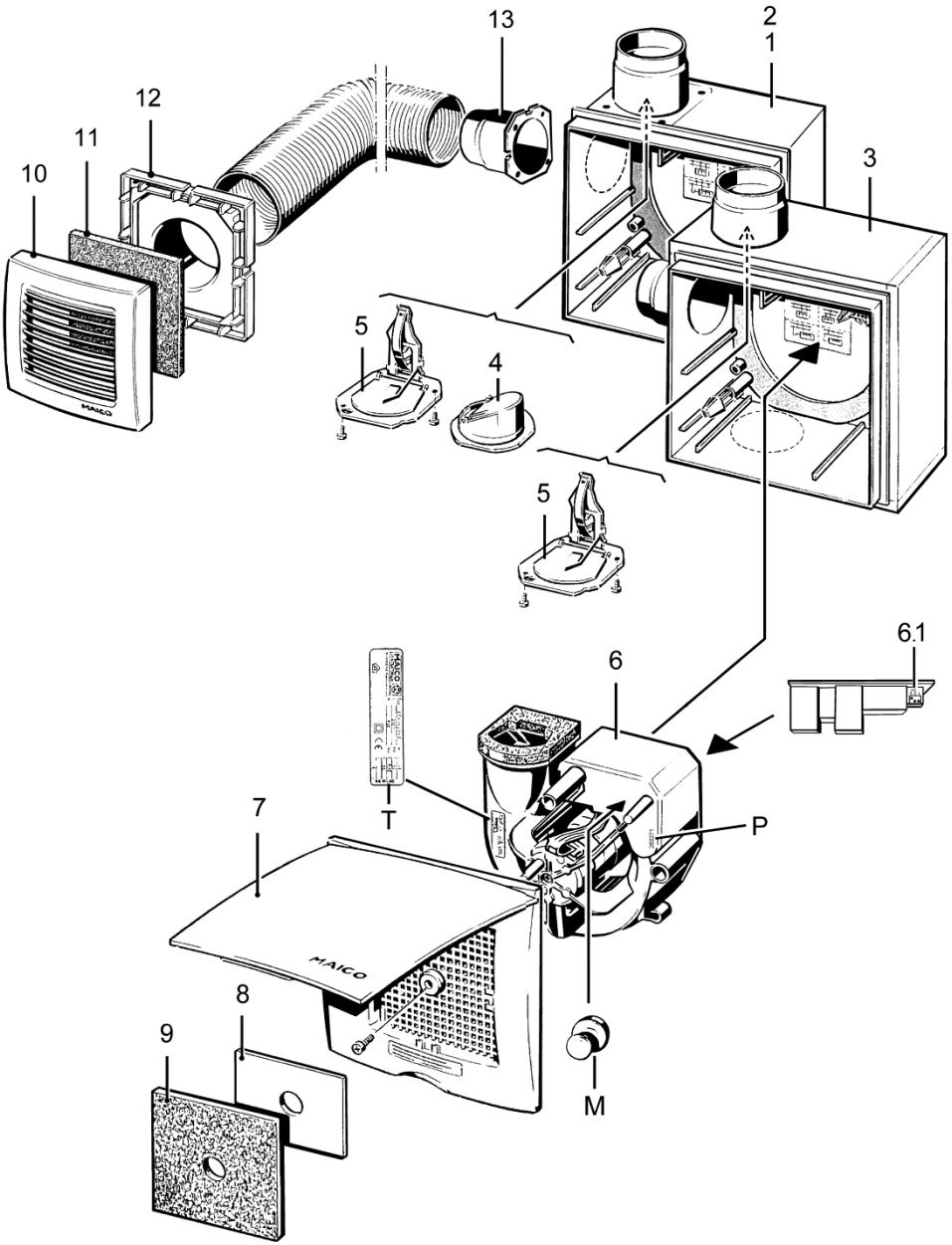
- 1 Funksteuerung RLS 3-MO
- Max. 5 Funkschalter (5 Bedienplätze)
- Max. 2 Funk-Fensterkontakte

An einem Master-Ventilator ER 100 3-MO

- Max. 2 Slave-Ventilatoren
- 1 Funksteuerung RLS 3-MO für den Master/Slave-Betrieb
- Max. 5 Funkschalter (5 Bedienplätze)
- Max. 2 Funk-Fensterkontakte

An einem Slave-Ventilator ER 100 3-MO

- Max. 5 Funkschalter (5 Bedienplätze)
- Max. 2 Funk-Fensterkontakte


13
2
1
12
11
10
3
5
4
5
6.1
6
T
7
P
MAICO
8
9
M

Abluftystem ER 100 3-MO

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang 3
2. Verwendete Symbole 4
   2.1 Warnsymbole 4
   2.2 Sonstige Symbole 4
3. Produktinformationen 4
   3.1 Geräteübersicht 4
   3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
   3.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen 5
   3.4 Systembeschreibung Maico smart 5
   3.5 Unterputzgehäuse (Rohbauset) 5
   3.6 Ventilatoreinsatz (Endmontageset) ... 6
   3.7 Funkschalter DS RC 6
   3.8 Funk-Fensterkontakt 7
   3.9 Funksteuerung RLS 3-MO 7
4. Technische Daten 7
5. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb 7
6. Grundlegende Sicherheitshinweise 8
   6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
   6.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb 8
   6.3 Zuluftnachströmung innerhalb der Wohnung 8
   6.4 Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten 9
   6.5 Herzschrittmacher und Defibrillator ... 9
   6.6 Magnetempfindliche Gegenstände 9
7. Installation 10
8. Elektrischer Anschluss 10
9. Einbau Ventilatoreinsatz 12
   9.1 Ventilator 12
   9.2 Innenabdeckung 13
10. Inbetriebnahme 14
11. Funkteilnehmer einlernen/löschen 14
   11.1 Tipps zum Einlernen 14
   11.2 Empfänger in den Einlernmodus schalten 15
   11.3 Sender einlernen 15
   11.4 Sender löschen 16
   11.5 Ventilator als Signalverstärker einstellen (Repeater) 16
   11.6 DIN 18017-Modus deaktivieren 16
12. Bedienung 16
13. Reinigung, Wartung 17
   13.1 Filterwechsel 17
   13.2 Filterwechsel Zweitraum 17
14. Störungsbehebung 18
15. Ausbau Ventilator 18
16. Demontage 19
17. Entsorgung 19
   17.1 Verpackung 19
   17.2 Luftfilter 19
   17.3 Ventilator 19
18. Ersatzteile 20

Impressum

© MAICO Elektroapparate-Fabrik GmbH.
Deutsche Originalanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
In diesem Dokument erwähnten Marken, Handelsmarken und geschützte Warenzeichen beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

1. Lieferumfang

Je nach Bestellung, bestehend aus:
Rohbauset: ER-Unterputzgehäuse
Endmontageset: Ventilatoreinsatz ER 100 3-MO.
Funkkomponenten: Funkschalter DS RC, Funksteuerung RLS 3-MO und Funk-Fensterkontakte.
Für weiteres Zubehör siehe Katalog oder Internet.

Unterputzgehäuse ER-UP/G
Artikel-Nr. 0093.0995

- Unterputz-Kunststoffgehäuse mit Ausblasstutzen DN 75/DN 80 (kein Brandschutz)
- Kunststoff-Verschlussklappe
- Putzschutzdeckel
- Montage- und Betriebsanleitung

Unterputzgehäuse ER-UPD
Artikel-Nr. 0093.0972

- Unterputz-Kunststoffgehäuse mit Metall-Ausblasstutzen DN 75/DN 80
- Brandschutz-Absperrvorrichtung mit selbsttätiger Metall-Rückschlagklappe gegen Brandübertragung (K90-18017)
- Putzschutzdeckel
- Montage- und Betriebsanleitung

Unterputzgehäuse ER-UPB
Artikel-Nr. ER-UPB: 0093.0968
Für Zweitraumanschluss
Artikel-Nr. ER-UPB/R 0093.0969
Artikel-Nr. ER-UPB/L 0093.0970
Artikel-Nr. ER-UPB/U 0093.0971

- Unterputz-Brandschutzgehäuse mit Metall-Ausblasstutzen DN 75/DN 80
- Brandschutz-Absperrvorrichtung mit selbsttätiger Metall-Rückschlagklappe gegen Brandübertragung (K90-18017)
- Putzschutzdeckel
- Montage- und Betriebsanleitung

Montagehalter UPM 60/100
Art.-Nr. 0018.0010

- Zur Befestigung der UP-Gehäuse

Ventilatoreinsatz ER 100 3-MO
Art.-Nr. 6084.0129.0000

- Ventilatoreinsatz für Unterputzgehäuse ER-UP/G, ER-UPD und ER-UPB
- Innenabdeckung mit Abluftfilter
- Permanentmagnet für die Einlernprozedur

Funkschalter DS RC
Art.-Nr. 0157.0832

- EnOcean-Funkschalter mit Doppelwippe und Rahmen (2 Funkkanäle separat einlernbar)

Funksteuerung RLS 3-MO
Art.-Nr. 6157.0849.0001

- Funksteuerung mit integrierter Solarzelle
- Montageanleitung/Montagehinweise

Zweitraumanschluss-Set ER-ZR
Art.-Nr. 0093.1025

- Bestehend aus Innengitter, Abluftfilter, Adapter und Drosselplatte

Absaugstutzen ER-AS (DN 70)
Art.-Nr. 0093.0928

- Zum Anschluss einer WC-Sitzentlüftungsleitung an ER-UP/G und ER-UPD-Gehäuse

Distanzrahmen DR 60/100
Art.-Nr. 0059.0928

- Zum Ausgleich von max. 2 cm Überstand

Mauerrahmen ER-MR
Art.-Nr. 0018.0024

- Für zu tief eingeputzte Gehäuse

Abdeckrahmen ER-UP
Art.-Nr. 0059.0899

- Verhindert Fuge zwischen Gehäuse/Wand

Moosgummigarnitur ER-MO
Art.-Nr. 0092.0361

- Zur Schallentkopplung des UP-Gehäuses

2. Verwendete Symbole

2.1 Warnsymbole

GEFAHR

Lebensgefahr!
Eine Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr!
Eine Nichtbeachtung kann zu schweren Körperverletzungen führen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr!
Eine Nichtbeachtung kann zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen.

ACHTUNG

Sachschäden!
Eine Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.

2.2 Sonstige Symbole

INFO-Symbol: Mit diesem Symbol versehene Textpassagen geben Ihnen wichtige Informationen und Tipps.

● **Aufzählungssymbol:**
Liste mit wichtigen Informationen zum jeweiligen Thema.

➢ **Handlungssymbol:**
Liste mit durchzuführenden Tätigkeiten. Führen Sie die angegebenen Anweisungen der Reihe nach durch.

3. Produktinformationen

3.1 Geräteübersicht

1 ER-UP/G-Gehäuse
2 ER-UPD-Gehäuse
3 ER-UPB-Gehäuse
4 Kunststoff-Verschlussklappe
5 Metall-Verschlussklappe
6 Ventilatoreinheit mit DIP-Schalter [6.1]
7 Innenabdeckung mit Zentralschraube
8 Drosselplatte für Zweitraumanschluss
9 Abluftfilter
10 Innengitter
11 Abluftfilter
12 Adapter
13 Anschlussstutzen Zweitraumanschluss
M Permanentmagnet zum Einlernen
P Produktionsnummer
T Typenschild

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Funkgesteuertes Lüftungsgerät.
- Für den Einsatz in Einzel-Entlüftungsanlagen nach DIN 18017-3.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen.
- Zulässige Einsatzgebiete sind Wohnungsküchen, Bäder oder WC´s in Mehrfamilienhäusern, Etagenwohnungen oder Niedrigenergiehäusern.
- Zur festen Installation in Wand oder Decke, je nach Gehäusevariante innerhalb und/oder außerhalb des Installationsschachts. ER-UPB-Gehäuse zum Einsatz in einem feuerfesten Installationsschacht.
- Je nach Wohnungsgröße bis zu 3 Ventilatoren vernetzbar.
- Zulässiger Betrieb nur bei bestimmungsgemäßem Einbau gemäß Planungsunterlagen und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

3.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Maico haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch. **Gerät auf keinen Fall einsetzen:**

- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
- für die Förderung von Chemikalien, aggressiven Gasen oder Dämpfen.
- in explosionsfähiger Atmosphäre.
- im Außenbereich.
- in Kombination mit Dunstabzugshauben oder Laborabsaugungen.
- Schalter und Steuerungskomponenten nicht im Bereich der Dusche anbringen. Kein Spritzwasserschutz.

3.4 Systembeschreibung Maico smart

- Abluftsysteme der Typenreihe ER 100 3-MO werden hauptsächlich in Entlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 eingesetzt. Sie bestehen aus einem Rohbau- und einem Endmontageset.
- Die Ventilatoren sind mit AC-Motoren ausgestattet und für den Dauerbetrieb geeignet.
- Die Motoren besitzen einen thermischem Überlastungsschutz. Sie schalten bei thermischer Überlastung ab und nach Abkühlung selbsttätig wieder ein.
- Alle Systemkomponenten mit integrierter Funkelektronik.
  Empfänger: Ventilator ER 100 3-MO.
  Sender: Funksteuerung RLS 3-MO, Funk-schalter, Funk-Fensterkontakte und Ventilatoren ER 100 3-MO.
- Netzwerk mit bis zu 3 Ventilatoren (1 Master, 2 Slaves), 15 Funkschaltern, 1 Funksteuerung und 6 Funk-Fensterkontakten ausrüstbar.
- Bedient wird das funkgesteuerte Lüftungssystem entweder per Funkschalter DS RC und/oder per Funksteuerung RLS 3-MO (automatisch mit Lüftungsprogramm oder manuell).
- Mit Funk-Fensterkontakten lässt sich der Ventilator automatisch aus-/einschalten (Fenster offen/geschlossen).
- Schaltstufe 0 (System Aus) ist ab Werk deaktiviert, um eine Lüftung gemäß DIN 18017-3 sicherzustellen (Schaltstufe per DIP-Schalter aktivierbar).
- Bei der Inbetriebnahme müssen die Sender an den Empfängern eingelernt (bekannt gemacht) werden. Hierzu wird ein Permanentmagnet verwendet.
  Bewahren Sie diesen gut auf. Empfehlung: Bei Wandeinbau den Permanentmagneten in einer der unteren Ecken des UP-Gehäuses aufbewahren.

3.5 Unterputzgehäuse (Rohbauset)

Hinweise

- Unterputz-Gehäuseeinheiten werden bereits in der Rohbauphase installiert, elektrisch angeschlossen und dann mit einem Putzschutzdeckel geschützt.
- Nach Abschluss der Putz- und Malerarbeiten wird der Ventilator eingesetzt und die Innenabdeckung angebracht.
- Für große Wohneinheiten wird der Einsatz mehrerer Ventilatoren empfohlen.

Unterputzgehäuse ER-UP/G

- Gehäuse ohne Brandschutzeinrichtung, ggf. mit Deckenschott zu kombinieren.
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Zulassungs-Nr. Z-51.1-7.
- Für Wand- oder Deckeneinbau innerhalb oder außerhalb des Abluftschachts.
- Kunststoff-Ausblasstutzen DN 75/DN 80 mit selbsttätiger Kunststoff-Verschlussklappe (wartungsfrei).
- Zulässige Ausblasrichtung nach oben, rechts oder links.
- Für Anschluss einer Zweitraumentlüftung mit Sollbruchstellen unten, rechts und links.

Unterputzgehäuse ER-UPD

- Gehäuse mit wartungsfreier Brandschutz-Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (K90-18017).
- Kombinierbar mit Maico aeroduct oder Saint-Gobain-Gussrohr PAM-Global L.
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Zulassungs-Nr. Z-51.1-46.
- Für Wand- oder Deckeneinbau innerhalb oder außerhalb des Abluftschachts.
- Metall-Ausblasstutzen DN 75/DN 80 mit selbsttätiger Metall-Rückschlagklappe.
- Zulässige Ausblasrichtung nach oben, rechts oder links.
- Für Anschluss einer Zweitraumentlüftung mit Sollbruchstellen unten, rechts und links.

Unterputzgehäuse ER-UPB

- Gehäuse mit wartungsfreier Brandschutz-Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (K90-18017).
- Gehäuse mit Brandschutzverkleidung zum Einsatz in feuerfesten Abluftschächten.
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Zulassungs-Nr. Z-51.1-46.
- Für den Wand- oder Deckeneinbau in einem feuerfesten Abluftschacht.
- Metall-Ausblasstutzen DN 75/DN 80 mit selbsttätiger Metall-Rückschlagklappe.
- Zulässige Ausblasrichtung je nach Gehäusevariante oben, rechts oder links.

3.6 Ventilatoreinsatz (Endmontageset)

- Ausführung mit Funkelektronik.
- Ventilatoreinsatz für ER-UP/G-, ER-UPD oder ER-UPB-Gehäuse.
- Mit Innenabdeckung und Abluftfilter, Filterklasse G2.
- Filterwechsel ohne Werkzeug.
- Für Ein- oder Zweiraumentlüftung.
- Ab Werk als 18017-3-Abluftventilator eingestellt (Stufe „0“ deaktiviert, Ventilatoren im Dauerbetrieb mit min. 35 m³/h). Stufe „0“ mit DIP-Schalter aktivierbar.
- Ventilator bei Betrieb gleichzeitig auch als Signalverstärker (Repeater) nutzbar. Der Signalverstärker ist mit DIP-Schalter aktivierbar.
- Lüftungsstufen manuell mit Funkschalter DS RC und/oder automatisch mit Funksteuerung RLS 3-MO einstellbar.
- 3-stufiger Betrieb mit 35, 60 oder 100 m³/h.
- Elektrische Steckverbindung zur Gehäuseeinheit.

3.7 Funkschalter DS RC
(EnOcean-Schalter)

Betrieb mit 1 Ventilator + 1 Funkschalter

- Funkschalter zur Einstellung verschiedener Schaltstufen.
- Schaltstufe Aus für 18017-Anwendungen ab Werk deaktiviert.
- Zum Hoch- oder Herunterschalten einer Lüftungsstufe die Schaltwippe drücken.

i Linke und rechte Wippe müssen separat eingelernt werden. **Linke Wippe** für Ein/Aus. **Rechte Wippe** um Lüftungsstufe hoch-/herunterzuschalten.

- Funkschalter immer an dem im selben Raum befindlichen Ventilator einlernen.

Betrieb mit 1 Ventilator mit mehreren Funkschaltern

Funktion wie oben beschrieben. Je Ventilator bis zu 5 Funkschalter DS RC einlernbar.

Betrieb mit Funkschalter im Master/Slave-Netzwerk

i In der Regel arbeitet das Lüftungssystem gemäß RLS 3-MO-Vorgabe.

- Wird ein Funkschalter betätigt, schaltet der zugeordnete Ventilator in die manuell gewählte Lüftungsstufe (höhere Priorität).
- Nach 30 Minuten ohne Betätigung übernimmt wieder die RLS 3-MO-Funksteuerung gemäß zuletzt eingestelltem Befehl.

3.8 **Funk-Fensterkontakt** (EnOcean-Schalter)

Bei aktiviertem 18017-3-Modus (Werkseinstellung) ist die Aus- und Einschaltfunktion mit Funk-Fensterkontakten generell deaktiviert. Ein Betrieb mit Funk-Fensterkontakten ist jedoch bei ausgeschaltetem 18017-3-Modus möglich.

- An jedem Ventilator sind max. 2 Funk-Fensterkontakte einlernbar.
- Der Funk-Fensterkontakt übermittelt den Status „Fenster offen“ oder „Fenster geschlossen“ an den zugeordneten Ventilator.
- Wird das Fenster geöffnet, schaltet der zugeordnete Ventilator automatisch aus.
- Ist dennoch ein Betrieb des Ventilators gewünscht, kann dieser mit einem zugeordneten Funkschalter wieder eingeschaltet werden.

3.9 Funksteuerung RLS 3-MO (EnOcean-Funksteuerung)

- Für den Master/Slave-Betrieb.
- Mit 3 Schaltstufen (Lüftung zum Feuchteschutz, reduzierte Lüftung, Nennlüftung).
- Display mit Zeit-,Temperatur- und Lüftungsstufenanzeige.
- Urlaubsmodus mit Intervallbetrieb zuschaltbar. Der Urlaubsmodus startet mit einer 30-minütigen Aus-Phase. Danach erfolgt ein Ein-Aus-Wechsel an allen Ventilatoren im 30 Minutentakt (Feuchteschutz). Funkbefehle weiterer Teilnehmer werden bis zum Ausschalten des Urlaubsmodus ignoriert.
- Mit Servicemenü für Systemeinstellungen.
- Betrieb mit festgelegten Lüftungsprogramm (für kleine oder große Wohneinheiten). Wird bei der Inbetriebnahme ausgewählt.

4. Technische Daten

Bemessungsspannung	230 V
Netzfrequenz	50 Hz
Schutzklasse	II
Schutzart Ventilator	IP X5 (für Einbau in Bereich 1, DIN VDE 0100-701)
Schutzart Schalter, Steuerung	IP 00
Frequenzbereich (nach EN 300220-1)	868,35 MHz
Reichweite ● im Gebäude ● im freien Feld Reichweite erweiterbar bei Einstellung „Ventilator als Signalverstärker“ (Repeater).	bis zu 30 m bis zu 100 m

Für weitere technische Daten siehe Typenschild oder Internet.

5. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb

- 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.
- Störfestigkeit nach EN 55014-2 je nach Impulsform und Energieanteil 1000 bis 4000 V. Bei Betrieb mit Leuchtstofflampen sind zusätzliche Entstörmaßnahmen erforderlich (L-, C- oder RC-Glieder, Schutzdioden, Varistoren), da diese Werte überschritten werden können.

6. Grundlegende Sicherheitshinweise

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.
- Anleitung gut aufbewahren.
- Das Lüftungssystem darf nicht zum Spielen verwendet werden.
- Montage nur durch Fachkräfte zulässig.
- Elektrischer Anschluss und Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte zulässig.
- Gerät nur an fest verlegte elektrische Installation mit Leitungen vom Typ NYM-O oder NYM-J (3 x 1,5 mm²) anschließen. Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung je Pol erforderlich.
- Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
- Nur zur Anwendung passende Unterputzgehäuse einsetzen.
- Brandschutz-Verschlussklappe aus Metall. Betrieb nur mit eingesetztem Schmelzlot und bei regelmäßiger Reinigung zulässig.
- Schutzart nur gewährleistet bei:
  - bestimmungsgemäßem Einbau,
  - ordnungsgemäßer Einführung der Netzleitung an den dafür vorgesehenen Gehäusedichtungen,
  - korrekt im Unterputzgehäuse eingerasteter Ventilatoreinheit,
  - geschlossener, eingerasteter Innenabdeckung (bei Wandeinbau Maico-Namenszug unten rechts).
- Gerät nie ohne Innenabdeckung [7] und Filter betreiben.
- Filter regelmäßig auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen, spätestens nach 6 Monaten wechseln. Filter nicht auswaschen, da sonst die Filtereigenschaften verlorengehen.
- Lüftungssystem sofort außer Betrieb setzen, wenn Sie Schäden oder Fehler fest-stellen, die Personen oder Sachen gefährden können. Bis zur völligen Instandsetzung muss eine weitere Benutzung verhindert werden.
- Gerät vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten vom Netz trennen. Dazu die Sicherung im Sicherungskasten ausschalten und ein Warnschild gegen Wiedereinschalten am Sicherungskasten an.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

6.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb

- Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Menschen benutzt zu werden, deren physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten nicht genügen, die Sicherheitshinweise dieser Anleitung zu verstehen und umzusetzen. Diese Einschränkung bezieht sich auch auf Kinder.
  Das Gerät kann dennoch von diesen Menschen gefahrlos benutzt werden, sofern sie von einer für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder in geeigneter Weise unterwiesen werden.

6.3 Zuluftnachströmung innerhalb der Wohnung

- Die Luftführung in der Wohnung muss so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad und WC in die Wohnräume überströmen kann.
- Ein zu entlüftender Raum muss mit einem unverschließbaren, freien Zuluftquerschnitt von mindestens 150 cm² ausgestattet sein, z. B. mit Türlüftungsgitter MLK.

6.4 Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten

Beachten Sie die DIBt-Zulassung, die aktuellen Regeln des Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerks-Zentralverbandes (Beurteilungskriterien für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte – Wohnungslüftung – Dunstabzugshaube) sowie sonstige einschlägige Vorschriften und Richtlinien.

Beachten Sie insbesondere auch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3. Der Zulassungsbescheid wird auf Anforderung zugestellt. Für Zulassungsnummer siehe Aufkleber im Unterputzgehäuse.

Das Lüftungsgerät darf in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten nur installiert werden, wenn:

- die Beurteilungskriterien in Abstimmung mit dem zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister erfüllt werden.
- ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
- die Abgasführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Im Auslösefall muss die Lüftungsanlage oder die Feuerstätte abgeschaltet werden.

6.5 Herzschrittmacher und Defibrillator

Die Einlernprozedur am ER 100 3-MO-Ventilator wird mit dem beigefügten Permanent-magneten gesteuert.

Der Permanentmagnet kann die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen.

Je nach Type können Herzschrittmacher in einen Testmodus geschaltet werden und Unwohlsein verursachen. Defibrillatoren funktionieren unter Umständen nicht mehr.

- Halten Sie als Träger dieser Geräte den vom Hersteller genannten Sicherheitsabstand zu Magneten ein.
- Warnen Sie Träger dieser Geräte vor der Annäherung an Magnete.

6.6 Magnetempfindliche Gegenstände

Die Einlernprozedur am ER 100 3-MO Ventilator wird mit dem beigefügten Permanent-magneten gesteuert.

Manche Gegenstände reagieren empfindlich auf die statischen Magnetfelder des Permanentmagneten. Verschiedene Gegenstände können vorübergehend gestört und auch dauerhaft geschädigt werden.

- Bringen Sie zum Beispiel Magnetkarten (Kredit-, Bank-, EC-, Parkhaus- oder Eintrittskarten), Uhren, Hörgeräte, Festplatten etc. **nicht zu nahe** an den Permanentmagneten.

7. Installation

Zur Installation der Unterputz-Gehäuseeinheiten siehe beigefügte, separate ER/Centro-Betriebsanleitung. In dieser finden Sie auch weitere Informationen zu den Installationsvorbereitungen.

8. Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Netzsicherung vor Arbeiten am Ventilator ausschalten! Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten anbringen.

GEFAHR

Stromschlag oder Gerätebeschädigung bei falschem Einbau aufgrund zu langer Netzleitung.

Der Ventilatoreinsatz lässt sich mit zu langer Leitungszuführung innerhalb des Gehäuses nicht korrekt einbauen. Netzleitung kann beim Einsetzen beschädigt werden.

- **Netzleitung innerhalb des Gehäuses nicht zu kurz, jedoch auf max. 7 cm ablängen.**

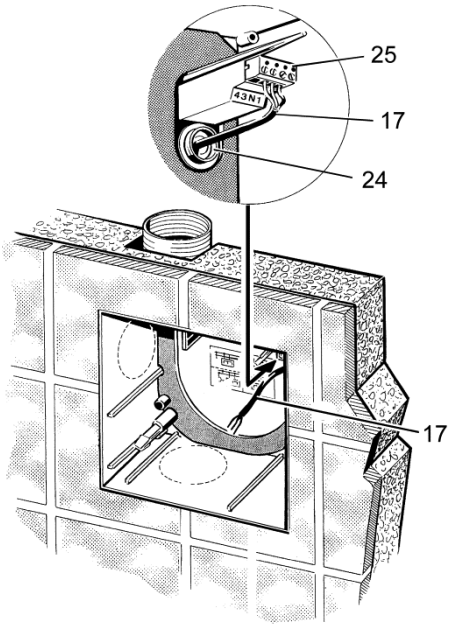
ACHTUNG

Gerätebeschädigung bei Kurzschluss!

- Schutzleiter und nicht benötigte Adern isolieren!

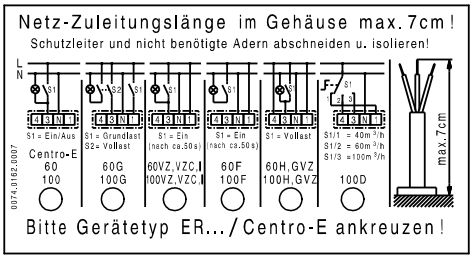
Wichtige Hinweise

- Der elektrische Anschluss ist nur durch Elektrofachkräfte zulässig. Er wird bereits beim Einbau des Unterputzgehäuses vorgenommen.
- Technischen Daten (→ Kapitel 4) und Umgebungsbedingungen für den Betrieb (→ Kapitel 5) berücksichtigen.
- Zulässiger Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm².
- Gerät nur an einer festverlegten elektrischen Installation anschließen.



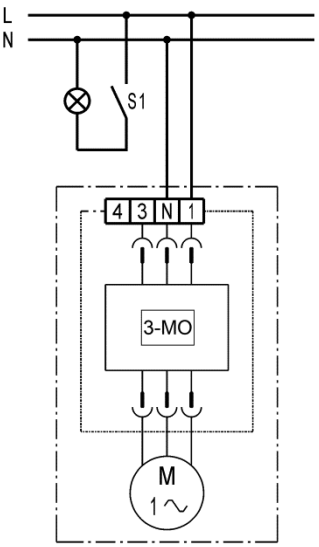
- Dafür sorgen, dass die Netzsicherung ausgeschaltet und ein Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten angebracht ist.

- Putzschutzdeckel entfernen.
- Leitungstülle [24] mit einem Tüllenstecher kreisrund durchstoßen. Lochdurchmesser so wählen, dass Netzleitung [17] von der Tülle dicht umschlossen wird.
- Netzleitung an Anschlussklemme [25] gemäß Schaltbild elektrisch verdrahten.
- Schutzleiter und nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.

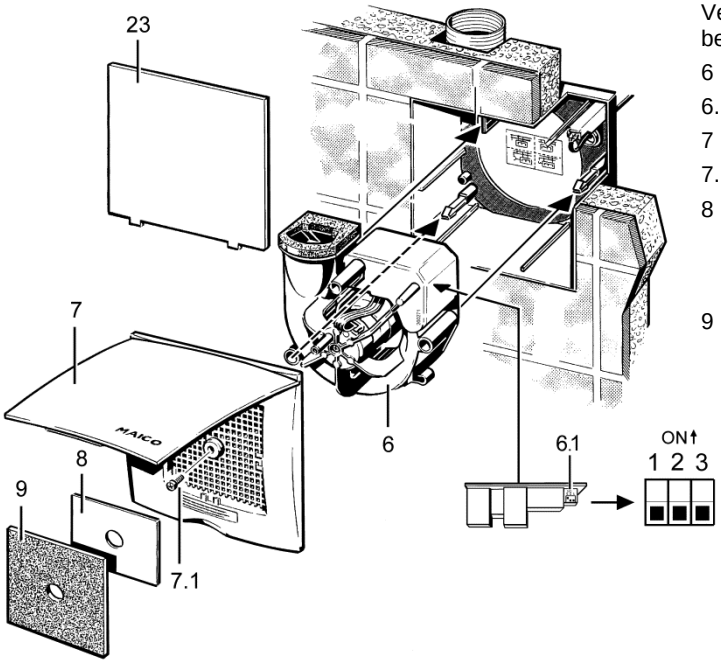


- Auf dem Schaltbild im Unterputz-Gehäusekasten den Ventilatortyp ankreuzen. Dies vermeidet Fehler beim Einsatz unterschiedlicher Ventilatoreinsätze bei der Endmontage.
- Putzschutzdeckel einsetzen.

Schaltbild ER 100 3-MO



9. Einbau Ventilatoreinsatz



Ventilatoreinsatz, bestehend aus:

6 Ventilator
6.1 Platine/DIP-Schalter
7 Innenabdeckung
7.1 Zentralschraube
8 Drosselplatte für Zweitraumanschluss oder WC-Geruchsabsaugung
9 Abluftfilter

- Ventilatoren zum Einbau in Unterputzgehäuse ER-UP/G, ER-UPD oder ER/UPB.
- Für Ein- oder Zweiraumentlüftung mit einem einzelnem Ventilator.

9.1 Ventilator

➢ Dafür sorgen, dass die Netzsicherung ausgeschaltet und ein Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten angebracht ist.

➢ Putzschutzdeckel [23] entfernen und Gehäuseeinheit von Bauschmutz reinigen.

➢ Sicherstellen, dass der im Gehäusekasten angekreuzte Ventilatortyp mit der einzubauenden Type übereinstimmt.

ACHTUNG **Gerätebeschädigung bei statischer Aufladung durch Berühren elektronischer Bauteile der Elektronikplatine.**

➢ Direktes Berühren der Bauteile und Kontaktflächen vermeiden.

➢ DIP-Schalterstellung auf der Elektronikplatine prüfen. Falls gewünscht die Einstellung anpassen (→ Kapitel 11.5/11.6).

DIP-Schalter 1 und 2: Repeater-Level

Repater Aus:	OFF / OFF (Standard)
Level 1	ON / OFF
Level 2:	OFF / ON

DIP-Schalter 3: DIN 18017-3-Modus

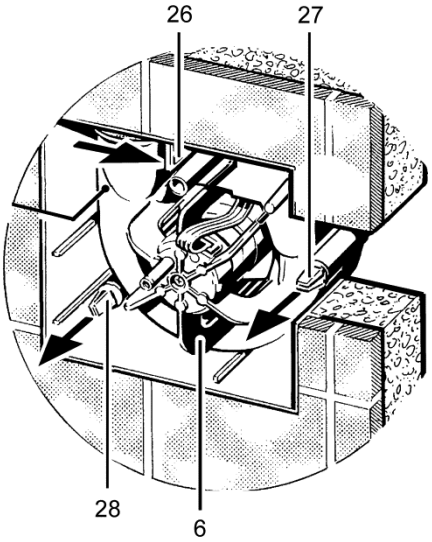
DIN 18017-3 Ein	OFF (Standard)
DIN 18017-3 Aus	ON

➢ Verschlussklappe im Abluftstutzen auf Leichtgängigkeit prüfen. Bei Metall-Verschlussklappen sicherstellen, dass das Schmelzlot korrekt eingesetzt ist (→ Betriebsanleitung ER/CENTRO).

ACHTUNG **Schutzart nicht gewährleistet bei fehlerhafter Einbaulage der Gehäusebodendichtung oder Innenabdeckung**

➢ Innenabdeckung mit Maico-Namenszug unten rechts anbringen.

➢ Bodendichtung auf richtige Lage überprüfen und sicherstellen dass diese ordnungsgemäß eingesetzt ist und plan aufliegt.



➢ Ventilator gleichmäßig und parallel in das Unterputzgehäuse schieben. Darauf achten, dass die Rastnasen der Zapfen [27] und [28] und des Rasthebels [26] einrasten (siehe Pfeile).

➢ Sicherstellen, dass der Ventilator korrekt eingerastet ist. Dazu leicht am Gehäuse [6] ziehen und dagegen drücken. Der Ventilator darf sich dabei nicht bewegen.

9.2 Innenabdeckung

- Innenabdeckung um bis zu ± 5° drehbar, zum Ausgleichen bei schief eingesetztem Gehäuse. Auf Maico-Namenszug unten rechts achten.
- **Bei putzbündigem Gehäuserand** Zentralschraube [7.1], M6 x 16 mm, zum Befestigen der Innenabdeckung verwenden.
- **Bei Putzüberstand von bis zu 20 mm zum Gehäuserand** den Distanzrahmen DR 60/100 zwischen Wand und Innenabdeckung einsetzen. Zur Befestigung der Innenabdeckung ist bauseitig eine längere Schraube bereitzustellen.
- **Bei zu tief eingeputztem Gehäuse** einen Ausgleich mit zweiteiligem Mauerrahmen ER-MR vornehmen (einstellbar von 50...100 mm). Dadurch lässt sich das Ansaugen von Luft aus dem Schacht verhindern. Zur Befestigung der Innenabdeckung die beigefügte, lange Schraube verwenden.

ACHTUNG Bei Zweitraumabsaugung die Drosselplatte [8] unter die Rastnasen seitlich des Ansauggitters der Innenabdeckung einsetzen.

➢ Innenabdeckung [7] an der Griffmulde nach oben aufklappen, auf das Unterputzgehäuse aufsetzen und mit der Zentralschraube [7.1] befestigen.

Falls erforderlich einen Distanz- oder Mauerrahmen montieren.

➢ Abluftfilter [9] einlegen und die Innenabdeckung verschließen. Der Verschluss muss dabei hörbar einrasten.

➢ Alle weiteren Systemkomponenten nach deren Montageanleitungen installieren.

➢ Netzsicherung einschalten, Warnschild entfernen.

➢ Erstinbetriebnahme und Funktionstest gemäß Kapitel 10 durchführen.

10. Inbetriebnahme

- Netzsicherung einschalten.
- Am Master-Ventilator die Funkschalter, Funk-Fensterkontakte und weitere Slave-Ventilatoren gemäß Kapitel 11 einlernen.
- An den Slave-Ventilatoren (max. 2 Stück) Funkschalter und Funk-Fensterkontakte gemäß Kapitel 11 einlernen.
- RLS 3-MO-Funksteuerung vorkonfigurieren.
- RLS 3-MO-Funksteuerung am Master-Ventilator einlernen.
- Weitere Systemkomponenten einlernen.
- Funktionstest mit allen Systemkomponenten durchführen.

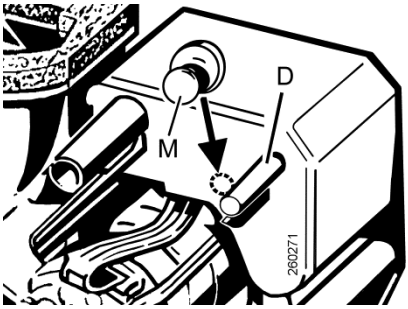
11. Funkteilnehmer einlernen oder löschen

Empfänger = Ventilatoren ER 100 3-MO.

Sender = Raumluftsteuerung RLS 3-MO, Funkschalter, Funk-Fensterkontakte, Ventilatoren ER 100 3-MO.

11.1 Tipps zum Einlernen

- Der Einlernvorgang am ER 100 3-MO-Ventilator wird mit dem beigefügten Permanent-magneten [M] durchgeführt.
- Steuerbefehle werden ausgelöst, in dem Sie den Magneten [M] auf die Markierung links neben dem Dom [D] auflegen (= Einlernposition).



WARNUNG

Verletzungsgefahr oder Sachbeschädigung durch Magnetfelder beim Einlernen der Funkteilnehmer, siehe auch Kapitel 6.

- Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren können beeinflusst werden. Sicherheitsabstand zu Magneten einhalten.
- Magnetempfindliche Gegenstände vom Magneten fernhalten, z. B. Magnetkarten.

- Ventilator wird automatisch zum Master, wenn das Mastergerät in den Empfangsmodus gestellt und von einem Slave-Ventilator ein Sendetelegramm empfangen wird.
- Zum Slave-Gerät wird ein Ventilator, wenn vom Slave-Ventilator ein Einlerntelegramm an das Mastergerät übertragen und von diesem bestätigt wird.
- Empfängt der Master- oder Slave-Ventilator ein gültiges Einlerntelegramm (von einem weiteren, noch nicht eingelernten Gerät), werden die Daten ausgewertet und gespeichert. Ist dieses Gerät bereits eingelernt, wird es wieder gelöscht.
- Erfolgt innerhalb von 60 Sekunden kein Empfang, wird das Einlernen beendet.
- Ungültige Einlerntelegramme (von nicht unterstützten Geräten) werden ignoriert.

i Wird ein Master-Ventilator versehentlich an einem Slave-Ventilator eingelernt, erlischt die Master-Zuordnung (Master- wird zum Slavegerät). Dies kann eine Neueingabe aller Systemkomponenten zur Folge haben.

11.2 Empfänger in den Einlernmodus schalten

VORSICHT

Verletzungs-/Einzugsgefahr durch drehendes Laufrad.
Der Ventilator startet sofort nach dem Anlegen der Netzspannung. Er lässt sich erst nach dem Einlernen der Steuerungskomponenten mit diesen ausschalten.
- Nicht in das Laufrad fassen.
- Bei langen Haaren einen Haarschutz benutzen.
- Keine Gegenstände in das Gerät stecken.

- Ventilator-Innenabdeckung [7] entfernen.
- Am Empfängerventilator den Magneten für mindestens 2 Sekunden an die Einlern-Position am Ventilatorgehäuse halten (→ Abbildung in Kapitel 11.1).

  Der Einlernmodus ist aktiviert, es ertönt ein Piepston im ½-Sekundentakt.

  Innerhalb von 60 Sekunden muss nun ein Sendetelegramm empfangen werden, andernfalls Vorgang wiederholen.

11.3 Sender einlernen

Bei korrektem Empfang des Einlerntelegramms ertönt am Empfänger für mindestens 1 Sekunde ein Piepston. Der Sender ist nun eingelernt.

Funkschalter DS RC einlernen

Bei Doppelwippenschaltern sind beide Wippen separat einzulernen (2 Kanäle).

- Am Empfängerventilator den Einlernmodus aktivieren (→ Kapitel 11.2).
- Linke Wippe **3-mal** innerhalb von 2 Sekunden drücken. Das Einlerntelegramm wird gesendet.
- Sender-Einlernmodus erneut aktivieren.
- Rechte Wippe **3-mal** innerhalb von 2 Sekunden drücken. Das Einlerntelegramm wird gesendet.

Funk-Fensterkontakt einlernen

- Am Empfängerventilator den Einlernmodus aktivieren (→ Kapitel 11.2).
- Am Funk-Fensterkontakt die Einlerntaste drücken. Das Einlerntelegramm wird gesendet.

Slave-Ventilator einlernen

- Am Empfängerventilator und einem noch nicht eingelernten Slave-Ventilator den Einlernmodus aktivieren (→ Kapitel 11.2).
- Slave-Ventilator in den Sendemodus schalten. Dazu den Magneten kurz an die Einlern-Position am Ventilatorgehäuse halten.

  Es ertönt ein langer und danach ein kurzer Piepston.
- Dann den Magneten länger als 1 Sekunde an die Einlern-Position am Ventilatorgehäuse halten.

  Das Einlerntelegramm wird gesendet und es ertönt ein Piepston für ca. ½ Sekunde.

  Bei erfolgreichem Einlernen ertönt dann ein Piepston für ca. 1,5 Sekunden. Der Ventilator befindet sich wieder im Grundzustand.

  Bei fehlerhafter Übertragung ertönt der Piepston **3-mal** kurz.

Funksteuerung RLS 3-MO einlernen

Einlerntaste auf der Rückseite der Steuerung.

- Am Empfängerventilator den Einlernmodus aktivieren (→ Kapitel 11.2).
- RLS 3-MO-Einlerntaste (auf der Rückseite) **3-mal** innerhalb von 1 Sekunde drücken.

  Das Einlerntelegramm wird gesendet. Das Funksymbol im Display blinkt **3-mal** kurz auf.

Bewahren Sie den Permanentmagneten gut auf. Empfehlung: Diesen zum Beispiel bei Wandeinbau in einer der unteren Ecken des UP-Gehäuses aufbewahren.

11.4 Sender löschen

Einzelnen Sender löschen

- Am Empfängerventilator den Einlernmodus aktivieren (→ Kapitel 11.2).
- Sender nochmals einlernen, wie in Kapitel 11.3 beschrieben.

  Der Sender ist nun gelöscht. Der Ventilator befindet sich wieder im Grundzustand.

i Bei defektem oder nicht mehr identifizierbarem Sender müssen eventuell alle Sender gelöscht werden. Systemkomponenten sind dann wieder neu einzulernen (empfehlenswert, falls ein Sender verloren wurde).

Alle Sender löschen

- Am Empfängerventilator den Einlernmodus aktivieren (→ Kapitel 11.2).
- Slave-Ventilator in den Löschmodus schalten. Dazu den Magneten **2-mal** kurz an die Einlern-Position am Ventilatorgehäuse halten.

  Es ertönt ein langer und danach **2-mal** ein kurzer Piepston.
- Dann alle Sender löschen. Dazu den Magneten länger als 1 Sekunde an die Einlernposition am Ventilatorgehäuse halten.

  Es ertönt ein kurzer Piepston. Alle eingelernten Sender sind nun gelöscht. Der Ventilator befindet sich wieder im Grundzustand.

11.5 Ventilator als Signalverstärker einstellen (Repeater)

Die im Ventilator befindliche Funkelektronik kann auch für eine Signalverstärkung genutzt werden. Hierbei arbeitet der so eingestellte Ventilator zusätzlich als Signalverstärker. Parallel zur laufenden Anwendung werden EnOcean-Telegramme empfangen und weiter gesendet.

Dies kann zum Beispiel erforderlich sein, bei Anwendungen in Einfamilienhäusern, die komplett mit EnOcean-Produkten automatisiert sind.

Ventilator als Signalverstärker einstellen (→ Kapitel 9, DIP-Schalter 1 und 2)

- DIP-Schalter auf Ventilatorplatine einstellen.

DIP 1	DIP 2	Funktion
OFF	OFF	Signalverstärker Aus
ON	OFF	Level 1: Original-Telegramme werden verstärkt.
OFF	ON	Level 2: Original- und bereits verstärkte Telegramme werden verstärkt.

11.6 DIN 18017-Modus deaktivieren

- DIP-Schalter „3“ (→ Kapitel 9) in Position ON stellen. Instruktionen in Kapitel 9 beachten.

12. Bedienung

Das funkgesteuerte Lüftungssystem wird entweder per Funkschalter DS RC und/oder Funksteuerung RLS 3-MO bedient. Aus-/Einschalten lässt sich der Ventilator auch mit Funk-Fensterkontakten.

Die Funksteuerung RLS 3-MO ist mit einem Automatik-Lüftungsprogramm ausgestattet. Das Lüftungssystem lässt sich jedoch auch manuell, per Schalter bedienen.

13. Reinigung, Wartung

GEFAHR

Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung!

- Netzsicherung ausschalten!

ACHTUNG

Gerätebeschädigung bei falschem Reinigungsmittel.

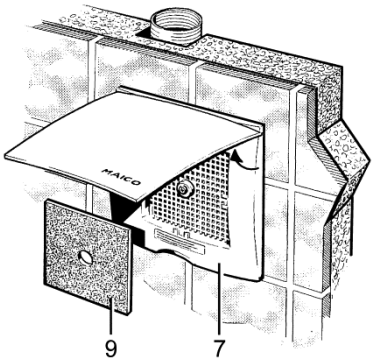
- Innenabdeckung [7] nur mit Wasser reinigen.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

- Innenteile des Ventilators nur mit einem trockenem Tuch reinigen.
- Bei stark verunreinigter Innenabdeckung [7] diese abnehmen (Zentralschraube lösen) und mit Wasser reinigen.

13.1 Filterwechsel

Spätestens nach 6 Monaten

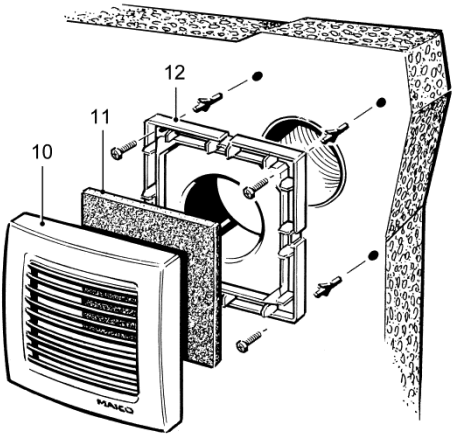
- Innenabdeckung [7] aufklappen.
- Abluftfilter [9] herausnehmen und auswechseln.
- Abluftfilter auf Ansauggitter legen, hinter die Rastnasen schieben und die Innenabdeckung verschließen. Der Verschluss muss hörbar einrasten.



Filter [9] alle 3...6 Monate wechseln
Filtermatten ZF 60/100: 5er-Packung, Filterklasse G2 nach EN 779, Art.-Nr. 0093.0680

13.2 Filterwechsel Zweitraum

Spätestens nach 6 Monaten



- Innengitter [10] nach vorne abziehen.
- Abluftfilter [11] herausnehmen und auswechseln.
- Abluftfilter in das Innengitter einlegen, dann Innengitter lagegerecht auf den Adapter [12] stecken.

Abluftfilter [11] alle 3...6 Monate wechseln
Ersatzfilter ZRF, 5er-Packung, Filterklasse G2 nach EN 779, Art.-Nr. 0093.0923

14. Störungsbehebung

- Bei jeder Störung eine Elektrofachkraft hinzuziehen!
- Reparaturen sind nur durch Elektrofachkräfte zulässig!

GEFAHR

Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung!

➢ Vor Arbeiten am elektrischen Anschluss die Netzsicherung ausschalten und ein Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen.

Bei Fragen zur Störungsbeseitigung: Service +49 7720 694 447

Ventilatorleistung mangelhaft

Ursache	Abhilfe
Filter verschmutzt.	➢ Filter reinigen und ggf. austauschen.
Falscher Rohrleitungs-Durchmesser.	➢ Rohrleitungs-durchmesser der Hauptleitung prüfen, siehe Katalog-Schaubild.
Zuluftquerschnitt zu gering.	Zuluftquerschnitt vergrößern.

Ventilator zu laut

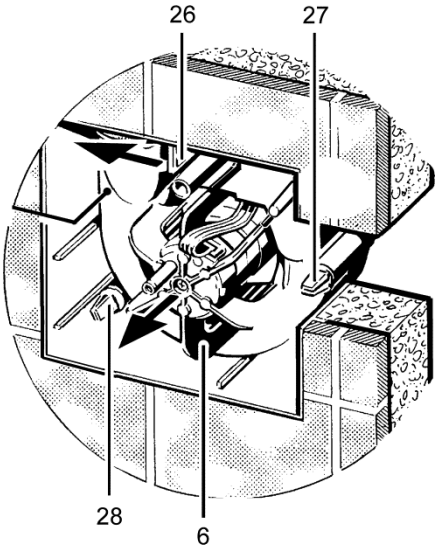
Ursache	Abhilfe
Filter verschmutzt.	➢ Filter reinigen und ggf. austauschen.
Ventilatoreinheit fehlerhaft eingesetzt.	➢ Ventilatoreinheit korrekt einsetzen (→ Kapitel 9)
Hauptleitung zu klein dimensioniert.	Druckverluste neuberechnen.

15. Ausbau Ventilator

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

➢ Netzsicherung vor Arbeiten am Ventilator ausschalten! Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten anbringen.



➢ Innenabdeckung [7] entfernen.

➢ Rasthebel [26] leicht nach links drücken, ausrasten und Ventilatoreinheit [6] leicht anheben.

➢ Rastnasen des Zapfen [27] zusammendrücken und Ventilatoreinheit [6] nochmals leicht anheben.

➢ Rastnasen des 2. Zapfens [28] zusammendrücken und Ventilatoreinheit gleichmäßig parallel nach vorne aus dem Gehäuse ziehen.

16. Demontage

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Vor dem Ausbau die Netzsicherung ausschalten.

- Netzsicherung ausschalten und Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen.
- Innenabdeckung entfernen.
- Ventilator ausbauen.
- Verdrahtung an der UP-Gehäuse-Anschlussklemme entfernen.
- UP-Gehäuse ausbauen.

17. Entsorgung

17.1 Verpackung

- Entsorgen Sie die Verpackung nach den in Ihrem Land geltenden Umweltrichtlinien und Vorschriften.

17.2 Luftfilter

- Entsorgen Sie die Luftfilter gemäß den örtlichen Bestimmungen.

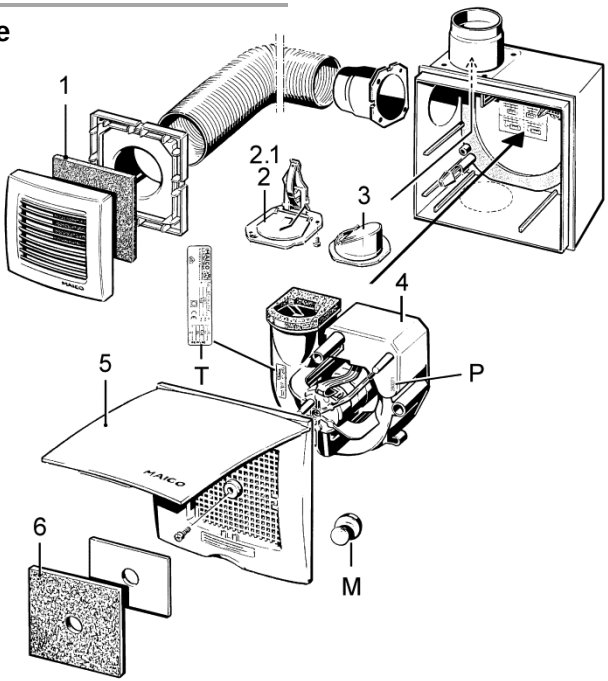
17.3 Ventilator

Der Ventilator muss durch einen Fachbetrieb demontiert und fachgerecht entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

Nicht in den Restmüll !
Das Gerät enthält teils wiederverwertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

18. Ersatzteile



Hinweis zu Ersatzteil-Bestellungen

Geben Sie bei Ersatzteil-Bestellungen generell an:

- Anleitungs-Drucknummer (rechts unten)
- Typenschildnummer [T] des Gerätes
- Positions-Nummer

Bestelladresse

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
Deutschland

Service +49 7720 694 444
bestellung@maico.de

Ersatzteile ER 100 3-MO

1	Filtermatte ZRF, Packung mit 5 Stück, Filterklasse G2 nach EN 779, Art.-Nr. 0093.0923
2	Metall-Verschlussklappe komplett, für Unterputzgehäuse ER-UPD oder ER-UPB
2.1	Schmelzlot
3	Kunststoff-Verschlussklappe komplett, für Unterputzgehäuse ER-UP/G
4	Ventilatoreinheit ER 100 3-MO komplett
5	Innenabdeckung komplett, bestehend aus Innenabdeckung, Drosselplatte für Zweitraumanschluss und Filtermatte ZF 60/100
6	Filtermatte ZF 60/100, Packung mit 5 Stück, Filterklasse G2 nach EN 779, Art.-Nr. 0093.0680
M	Permanentmagnet
P	Produktionsnummer
T	Typenschildnummer

6185.1138.0000_RLF.3_11.12_DSW