

Helios Ventilatoren

**MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT**  
**INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS**

DE

EN



Kunststoffgehäuse  
mit Brandschutzabsperrvorrichtung  
Plastic casing with fire damper

**ELS-GUBA (Unterputz)**  
**(flush-mounted)**



Für weitere Sprachen, siehe QR-Code  
For more languages, see QR code  
Pour d'autres langues, voir le code QR



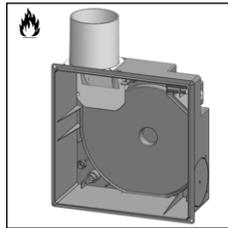
**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>KAPITEL 1 ELS-SCHNELL-ÜBERSICHT .....</b>	<b>SEITE 3</b>
1.1 Typenübersicht .....	Seite 3
1.2 ELS-Zubehör .....	Seite 3
<b>KAPITEL 2 ALLGEMEINE MONTAGE- UND BETRIEBSHINWEISE.....</b>	<b>SEITE 4</b>
2.1 Wichtige Informationen.....	Seite 4
2.2 Warn- und Sicherheitshinweise .....	Seite 4
2.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss.....	Seite 4
2.4 Vorschriften – Richtlinien.....	Seite 4
2.5 Sendungsannahme .....	Seite 4
2.6 Einlagerung .....	Seite 4
2.7 Stilllegen und Entsorgen.....	Seite 4
2.8 Einsatzbereich.....	Seite 4
2.9 Personalqualifikation.....	Seite 4
2.10 Leistungsdaten.....	Seite 5
2.11 Brandschutz.....	Seite 5
2.12 Allgemeine Hinweise .....	Seite 5
2.13 Elektrischer Anschluss.....	Seite 5
2.14 Ersatzfilter .....	Seite 6
<b>KAPITEL 3 ELS-LIEFERUMFANG/VERPACKUNGSEINHEIT .....</b>	<b>SEITE 6</b>
3.1 Lieferumfang / Verpackungseinheit.....	Seite 6
<b>KAPITEL 4 MONTAGE.....</b>	<b>SEITE 6</b>
4.1 Einbauort-/position.....	Seite 6
4.2 Einbaulage allgemein.....	Seite 7
4.3 Umbau ELS-GUBA, Ausblas rückseitig .....	Seite 8
4.4 Umbau Zweitraumanschluss .....	Seite 9
4.5 Umbau WC Absaugung .....	Seite 9
4.6 ELS-GUBA Rückschlagklappe drehen.....	Seite 10
4.7 Rückholfeder entfernen .....	Seite 10
4.8 Einbau des Dichtungssets ELS-DS.....	Seite 11
4.8.1 Einbau der Dichtung am Steuerungsraumdeckel im Ventilatoreinsatz .....	Seite 11
4.8.2 Einbau der Dichtung am Elektroanschluss im Gehäuse .....	Seite 12
4.9 Anschlusskabel .....	Seite 12
4.10 Umbau für Ventilatoreinsatz ELS 0-10 V .....	Seite 13
4.11 Montagehalter ELS-MHU für UP-Gehäuse montieren .....	Seite 14
4.12 Montagebügel ELS-MB für Vorwandsysteme montieren .....	Seite 15
4.13 ELS-Einbaubeschreibung für beplankte Wand.....	Seite 16
4.14 Vorwandadapter und Ausgleichsrahmen ELS AR zu ELS-GUBA montieren .....	Seite 17
4.15 Montage Putzblende ELS-PB.....	Seite 18
4.16 Wand- / Deckenmontage ELS-GUBA.....	Seite 19
4.17 Anschlussleitung (Stahl- bzw. Stahlflexleitung) .....	Seite 19
<b>KAPITEL 5 ELS-LIEFERUMFANG UND EINBAU.....</b>	<b>SEITE 20</b>
5.1 Schaltplan-Übersicht für ELS V.. Ventilator-Serien. ....	Seite 20
5.2 Schaltplan-Übersicht für ELS EC.. Ventilator-Serien .....	Seite 22
5.3 Schaltplan-Übersicht für ELS NFC.. Ventilator-Serien .....	Seite 27
5.4 Schaltplan-Übersicht für ELS 0-10 V Ventilator-Serien .....	Seite 28

## KAPITEL 1

## 1.1 Typenübersicht

## ELS-SCHNELL-ÜBERSICHT

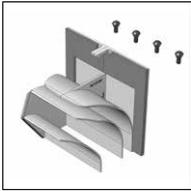
**ELS-GUBA**

Unterputzgehäuse  
Brandschutz-Absperrvorrichtung, außerhalb Schacht

Best.Nr. 08114

Seite 6

## 1.2 ELS-Zubehör

**ELS-ARS**

Umbauset zum Einbau in ELS-V... Ausblas rückseitig, bestehend aus Leitblech und 4 Kunststoffnieten für Metallstutzen.

Best.Nr. 08185

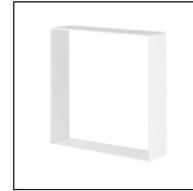
Seite 8

**ELS-AGR**

Ausgleichsrahmen, zum Einspannen zwischen Wand und Innenfassade, wenn das UP-Gehäuse über Putz vorsteht.

Best.Nr. 08193

Seite 16, Seite 17

**ELS-UPA**

Unterputz Ausgleichsrahmen zu UP-Gehäuse. Wird eingesetzt bei zu tief eingebauten ELS-GU und ELS-GUBA.

Best.Nr. 07332

**ELS-WCS**

WC-Absaugset, bestehend aus 90° Bogen mit DN 50, Reduzierung DN 40 und 30.

Best.Nr. 08191

Seite 9

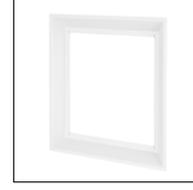
**ELS-ZAS**

Zweitraum-Anschlussstutzen

erforderlich wenn ELS-ZS nicht eingesetzt wird.  
DN 75/80

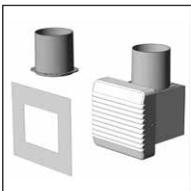
Best.Nr. 08184

Seite 9

**ELS-VSR**

Versenkrahmen zum wand- und deckenbündigen Einbau der Innenfassade, geeignet für ELS-GU und ELS-GUBA.

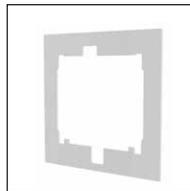
Best.Nr. 07322

**ELS-ZS**

Zweitraumset, bestehend aus Stutzen für Zweitraumanschluss, Absaug-einheit und Einlegefolie<sup>(1)</sup> zur Luftregulierung.

Best.Nr. 08186

Seite 9

**ELS-PB**

Putzblende, zur Abdeckung von Spalten aufgrund unsauber eingeputzter/gefließer oder zu großer Gehäuseaus-schnitte.

Best.Nr. 08194

Seite 18

**ELS-APASA**

Aufputz-Adapter mit seitlichem Abgang für ELS-GU und ELS-GUBA.

Best.Nr. 07328

**ELS-MHU**

Montagehalter, Unterputz zur Befestigung der Gehäuse an Wand oder Decke.

Best.Nr. 08187

Seite 14

**ELS-ZNE**

Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten Einbau: UP-Dose hinter Schalter

Best.Nr. 00342

Seite 20 ff

**ELS-DS**

Dichtungsset zum Einbau in ELS Geräte für bestimmte Einbaulagen.

Best.Nr. 40851

Seite 11

**ELS-MB**

Montagebügel, für Vorwand und UP-Einbau. Für alle gängigen Vorwandsysteme einsetzbar

Best.Nr. 08188

Seite 15

**ELS-ZNI**

Elektronischer Intervallschalter mit einstellbaren Intervall- und Nachlaufzeiten Einbau: UP-Dose hinter Schalter

Best.Nr. 00343

Seite 20 ff

**ELS-VA**

Vorwandadapter, für nachträglichen Einbau in beplankte Vorwand

Best.Nr. 08189

Seite 17

 **VORSICHT**

Externe Schalter ZNE/ZNI dürfen nur bei eintourigen Ventilatoreinsätzen V 60 und V100 eingesetzt werden.

**HINWEIS**

<sup>(1)</sup> Bei Verwendung des Zweitraumset **ELS-ZS**, muss die Einlegefolie bis zur Endmontage im UP-Kasten aufbewahrt werden!

## KAPITEL 2

**ALLGEMEINE  
MONTAGE- UND  
BETRIEBSHINWEISE**
 **GEFAHR**
 **WARNUNG**
 **VORSICHT**
**ACHTUNG**
 **GEFAHR**
**ACHTUNG****2.1 Wichtige Informationen**

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit, sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. **Der Elektroanschluss muss bis zur Endmontage allpolig vom Netz getrennt werden!** Die Montage- und Betriebsvorschrift, sowie Zubehörteile für die Endmontage, nach erfolgter Installation in das ELS-Gehäuse legen und bis zur Endmontage das Gehäuse mit Putzschutzdeckel verschließen. Nach der Endmontage muss dem Betreiber (Mieter/Eigentümer) das Dokument ausgehändigt werden.

**2.2 Warn- und Sicherheitshinweise**

**Nebenstehendes Symbol ist ein sicherheitstechnischer Warnhinweis. Alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole müssen unbedingt beachtet werden, damit jegliche Gefahrensituation vermieden wird.**

 **GEFAHR**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen**.

 **WARNUNG**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **zu Tod oder schweren Verletzungen führen können**.

 **VORSICHT**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **zu Verletzungen führen können**.

**ACHTUNG**

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **zu Sachschäden führen können**.

**2.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss**

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller.

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

**2.4 Vorschriften – Richtlinien**

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien. Geräte mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik). Zulassungsnummer: **Z-51.1-193**

**2.5 Sendungsannahme**

Die Sendung sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit prüfen. Falls Schäden vorliegen umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

**2.6 Einlagerung**

Es wird empfohlen das Gerät bis zum Einbau in der Originalverpackung zu belassen, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden. Der Lagerort muss erschütterungsfrei sein. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

**2.7 Stilllegen und Entsorgen**

**⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!**

**Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!**

Bauteile und Komponenten des Geräts, die ihre Lebensdauer erreicht haben, z.B. durch Verschleiß, Korrosion, mechanische Belastung, Ermüdung und / oder durch andere, nicht unmittelbar erkennbare Einwirkungen, sind nach erfolgter Demontage entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fach- und sachgerecht zu entsorgen. Das Gleiche gilt auch für im Einsatz befindliche Hilfsstoffe wie Öle und Fette oder sonstige Stoffe. Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z.B. Laufräder, Wälzlager, Motoren, etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt sowie von Maschinen und Anlagen führen. Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betreibervorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

Denken Sie an unsere Umwelt, mit der Rückgabe leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz!

**2.8 Einsatzbereich**

Die Geräte sind für die Entlüftung von Wohnräumen, insbesondere Sanitärräumen und Wohnungsküchen entsprechend DIN 18017, T.3 vorgesehen. Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische Einflüsse (z.B. Einsatztemperatur > 40 °C) sowie technische und elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u. U. nicht geeignet ist. Der komplette Ventilator entspricht Schutzart IPX5 (strahlwassergeschützt), Schutzklasse II und darf entsprechend VDE 0100 Teil 701 in den Bereich 1 von Nassräumen installiert werden.

**Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!**

**2.9 Personalqualifikation**

Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten, dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder vergleichbar) ausgeführt werden.

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Bedienungs-, einfache Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Gerätes (wie z.B. der Filterwechsel, die Wartung des Kondensatablaufes) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

## 2.10 Leistungsdaten

Zum Erreichen der vorgesehenen Leistung ist ein ordnungsgemäßer Einbau, korrekt ausgeführte Abluftführung und ausreichende Zuluftversorgung sicherzustellen.

Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum muss diesen bei allen Betriebsbedingungen ausreichend Zuluft zugeführt werden (Rückfrage beim Schornsteinfeger).

Abweichende Ausführungen und ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung führen. Gemäß DIN 18017, T. 3 darf der Volumenstrom bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Lüftungsgeräte im Strang und bedingt durch äußere Einflüsse bis zu 15% unter dem planmäßigen Volumenstrom liegen.

Die Geräuschangaben erfolgen als A-bewerteter Schalleistungspegel  $L_{WA}$  (entspr. DIN 45 635 T.1). Angaben in A-bewertetem Schalldruck  $L_A$  beinhalten raumspezifische Eigenschaften. Diese beeinflussen maßgeblich das sich einstellende Geräusch.

### HINWEIS

#### Hinweise zum Rohrsystem bei Lüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung

Die Entlüftungsanlage ist entsprechend DIN 18017, T. 3 auszuführen. Die Abluftleitungen bestehen aus den Anschlussleitungen für die Ventilatoren und der gemeinsamen Abluftleitung (Hauptleitung). Der Leitungsabschnitt oberhalb des obersten Geräteanschlusses wird als Ausblasleitung bezeichnet und ist über Dach zu führen.

Abluftleitungen müssen dicht, standsicher und bei mehr als zwei Vollgeschossen aus brandfestem Material Klasse A nach DIN 4102 sein. Sie müssen so beschaffen oder wärmegeklämt sein, dass keine Kondensatschäden entstehen können. Reinigungsöffnungen mit dichten Verschlüssen sind in ausreichender Zahl so anzubringen, dass die Abluftleitungen leicht gereinigt werden können. Einschraubbare Reinigungsöffnungen sind nicht zulässig.

Die Hauptleitung soll gerade, lotrecht und in gleichbleibendem Querschnitt geführt werden. Bei evtl. aus der Lotrechten abweichendem Hauptleitungsverlauf ist der rechnerische Nachweis zu führen, dass die Anforderungen nach DIN 18017, T.3, Abschnitt 5.1.2 erfüllt sind. Bei Bemessung der Hauptleitung ist vorauszusetzen, dass alle Ventilatoren gleichzeitig mit voller Förderleistung betrieben werden. Drossleinrichtungen sind unzulässig.

Der Durchmesser der Hauptleitung kann mit dem Dimensionierungsschema im Hauptkatalog festgelegt werden. Dabei ist zu beachten, dass bei einer Länge der Ausblasleitung über 1,5 m und einer Geschosshöhe über 2,75 m erhöhte Druckverluste entstehen, die durch größeren Querschnitt der Hauptleitung ausgeglichen werden müssen.

Zur Dimensionierung kann die Helios-ELS-Software eingesetzt werden. Erhältlich über die Helios Website: [www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de).

Maximal zwei ELS-Lüftungsgeräte pro Geschoss dürfen an eine gemeinsame Hauptleitung angeschlossen werden. Die Entlüftung anderer Räume einer Wohnung darf nicht über denselben Ventilator erfolgen, über den Bad und Toilettenraum entlüftet werden. Mindestbiegeradius der Anschlussleitungen  $R = DN$  beachten.

Ausführung und Einbau der Lüftungstechnischen Anlage muss den bauakustischen Vorgaben (DIN 4109 Schallschutz im Hochbau) entsprechen.

## 2.11 Brandschutz

### BRANDSCHUTZ

**Bei Brandschutzabsperrvorrichtungen und vorgeschriebenem Brandschutz sind die Hinweise und Bestimmungen der jeweils gültigen Zulassungs-/Prüfbescheide einzuhalten.**

**Ein Einbau mit Ausrichtung des Ausblasstutzens nach unten ist nicht erlaubt.**

Das Gehäuse muss außerhalb des Schachtes montiert werden. Die Brandschutzabsperrvorrichtung muss mit einer Stahl-/Stahlflexleitung fest verbunden sein (Schraube). Die Stahl-/Stahlflexleitung muss mit Mörtel der Mörtelgruppe II oder III dicht in den Schacht eingemörtelt werden bzw. in Fibersilikatplatten dicht angepresst werden.

Die Rückschlagklappe bei Brandschutzgehäusen erfüllt grundsätzlich auch die Anforderungen einer Kaltrauchabsperreklappe.

## 2.12 Allgemeine Hinweise

### HINWEIS

- Werden Gehäuse in resonanzstarke Verblendungsplatten (z.B. Span-, Gipskarton- oder Fibersilikat-Platten) eingesetzt, so ist die Übertragung von Körperschall durch elastische Zwischenlagen zu unterbinden.
- Zuluftführung: Jeder zu entlüftende Raum muss eine unverschließbare Nachströmöffnung von 150 cm<sup>2</sup> freien Querschnitts haben.

## 2.13 Elektrischer Anschluss

### GEFAHR

** Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!**

**Ein elektrischer Stromschlag kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

**Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft (siehe Kap. „2.9 Personalqualifikation“ auf Seite 4) entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen (siehe KAPITEL 5) ausgeführt werden. Gelben Hinweisaufkleber im Gehäuse beachten!**

Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten. Ein allpoliger Netztrennschalter / Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben. Die Bemessungsspannung und Frequenz muss mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmen. Die Einführung der Zuleitung so vornehmen, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Eindringen entlang der Leitung ermöglicht wird. Leitung nie über scharfe Kanten führen. Die Geräte besitzen die Schutzart IPX5 (strahlwassergeschützt). Außerdem entsprechen sie der Schutzklasse II.

Der elektrische Anschluss erfolgt an den Anschlussklemmen im Gehäuse. Das der Ventilator-Type und dem Gehäuse zugeordnete Anschlusschema ist zu beachten. In fensterlosen Räumen empfiehlt sich eine Steuerung parallel zum Licht (Ausnahme ist ELS 0-10 V).

### GEFAHR

**Der Elektroanschluss muss bis zur Endmontage allpolig vom Netz getrennt werden!**

## 2.14 Ersatzfilter

Ersatz-Luftfilter ELF-ELS, 2 Stück

Best.-Nr. 08190

Ersatz-Luftfilter zu ELS DLV 100/  
Zweitraum-Absaugereinheit ELS-ZS, 5 Stück

Best.-Nr. 03042

## HINWEIS

Ersatzluftfilter können auch im Internet unter [www.ersatzluftfilter.de](http://www.ersatzluftfilter.de) bestellt werden.

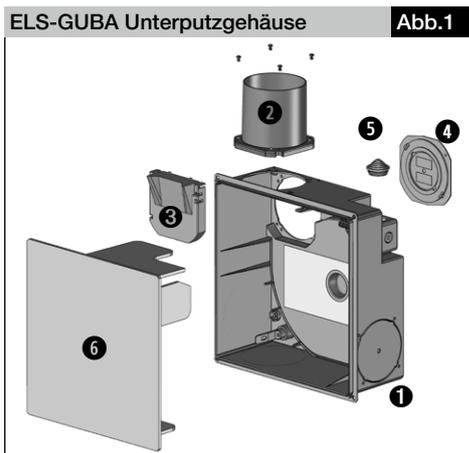
## KAPITEL 3

ELS-LIEFERUMFANG/  
VERPACKUNGSEINHEIT

## ELS-GUBA Kunststoffgehäuse mit Brandschutzabsperrvorrichtung

– geeignet zum Einbau in Gebäude mit Brandschutzanforderung K90 und qualifiziertem Brandschutzschacht. Einbau außerhalb des qualifizierten Schachtes in Kombination mit Stahl-/Stahlflexleitung DN 80 mm.

## 3.1 Lieferumfang / Verpackungseinheit

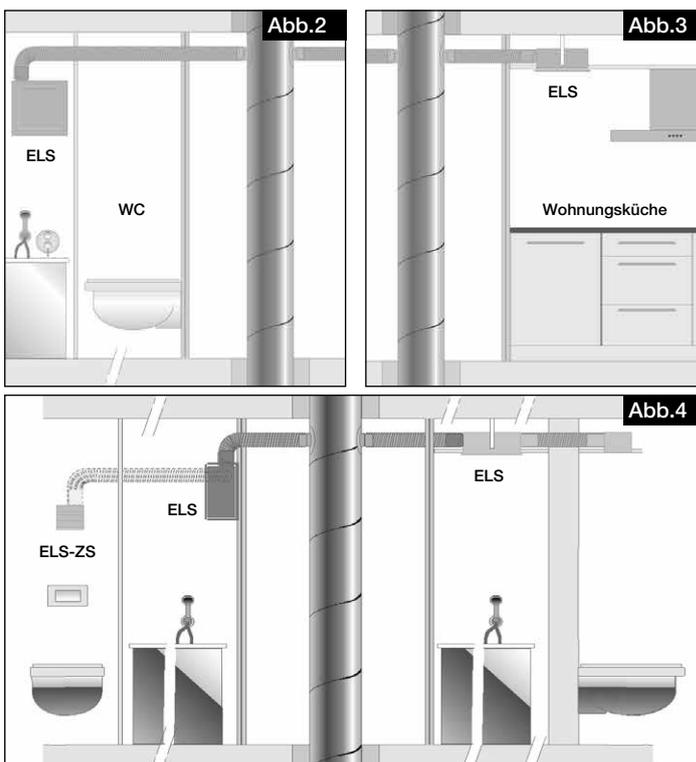


- 1** Unterputzgehäuse ELS-GUBA mit Brandschutzabsperrvorrichtung und elektrischer Steckverbindung  
**2** Ausblasstutzen mit luftdichter Rückschlagklappe aus Metall inkl. Rückholfeder, umsetzbar  
**3** Rampe  
**4** Verschlussdeckel umsetzbar mit Bajonettverschluss  
**5** Kabeltülle  
**6** Putzschutzdeckel gegen Verschmutzung

## KAPITEL 4

## MONTAGE

## 4.1 Einbauort-/position



## HINWEIS

Werden die ELS-Gehäuse in resonanzstarke Verblendungsplatten (z.B. Span-, Gipskarton- oder Fibersilikat-Platten) eingesetzt, so ist die Übertragung von Körperschall durch elastische Zwischenlagen zu unterbinden. Der Abstand von 20 cm vom ELS-Gehäuse zur Wand und Decke für die seitliche Anströmung wird empfohlen.

4.2 Einbaulage allgemein

**GEFAHR**

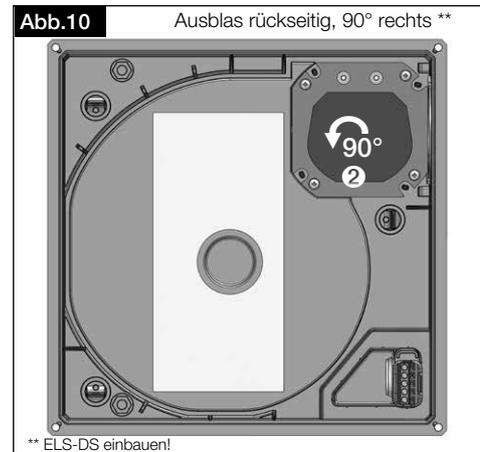
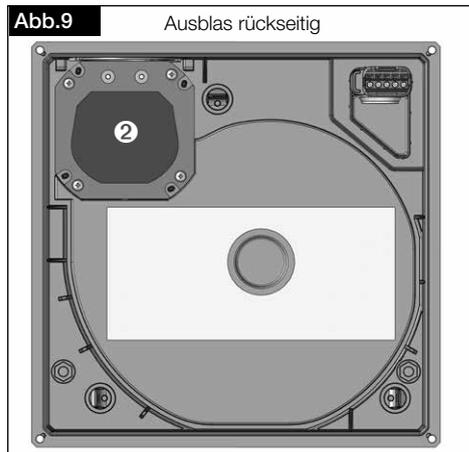
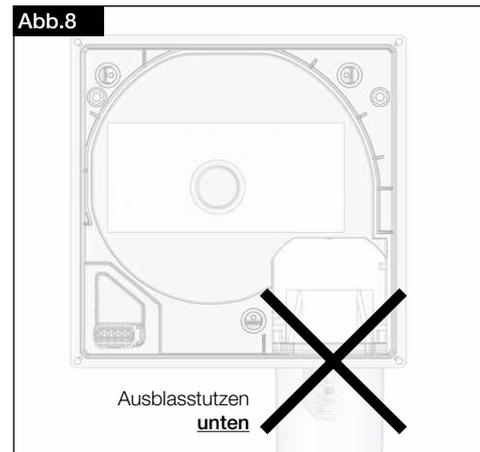
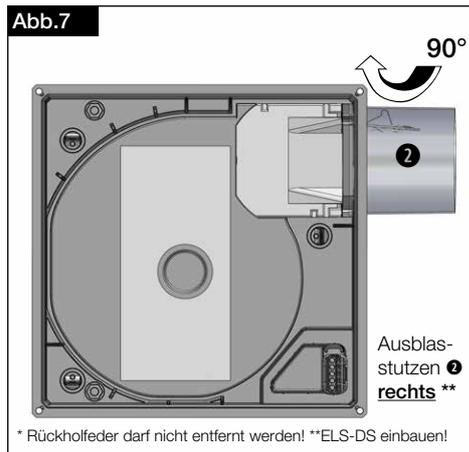
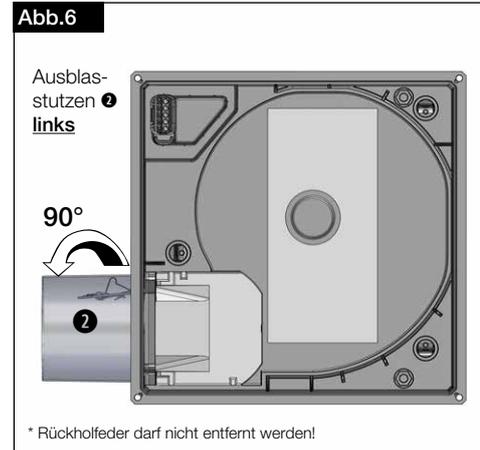
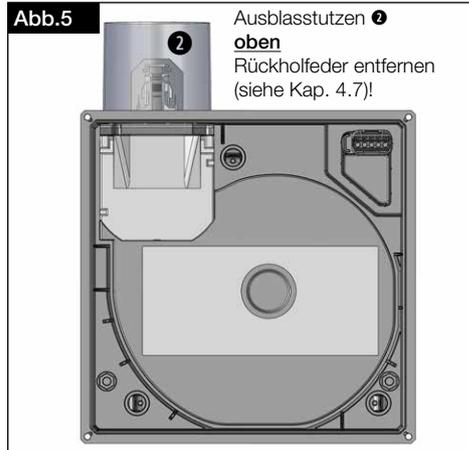
**⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

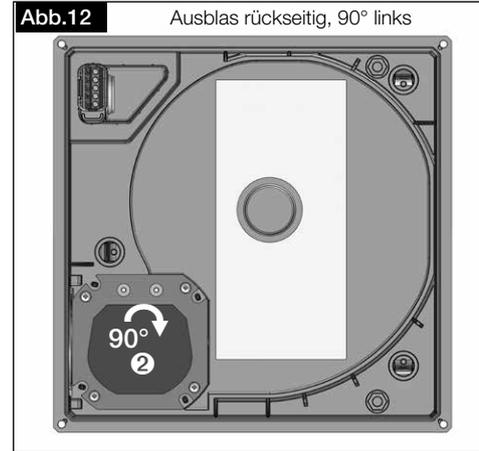
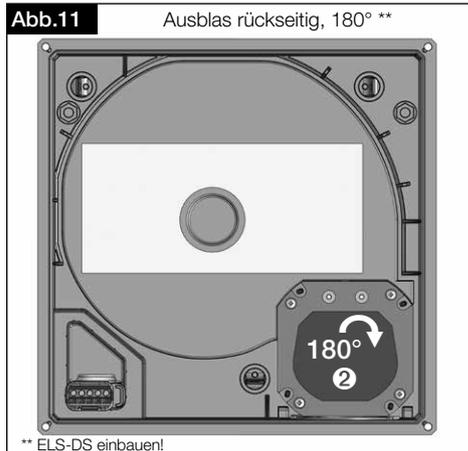
Bei fehlender Dichtung kann bei Wasserbeaufschlagung (Duschbrause etc.) Wasser in den Steuerungsraum eindringen und von dort aus zur Spannungsverschleppung nach außen führen.

Der Ventilatoreinsatz darf in den Einbaulagen Ausblas rechts (Abb.7), Ausblas rückseitig rechts (Abb.10), Ausblas rückseitig 180° (Abb.11) und Deckeneinbau (Abb.72, Abb.73) nur mit Dichtungsset, ELS-DS\*\* (Art.-Nr. 40851, Montage ab Kap. 4.8, Seite 11) in Betrieb genommen werden.

**HINWEIS**

Für alle Einbaulagen mit Stützen senkrecht nach oben (Abb.5, Abb.70, Abb.72), Rückholfeder entfernen (Kap. 4.7)!





#### 4.3 Umbau ELS-GUBA, Ausblas rückseitig

##### BRANDSCHUTZ

Die Unterputzgehäuse ELS-GUBA mit Brandschutzabsperrrampe und luftdichter Rückschlagklappe aus Metall sind für den Einbau in Wohneinheiten mit K90 oder K90K Anforderungen außerhalb des qualifizierten Schachts in Verbindung mit Stahl- oder Stahlflexleitung vorgesehen. In Verbindung mit dem Umbauset ELS-ARS (Zubehör) ist der Ausblasstutzen oben (DN 80) einfach rückseitig einsetzbar.

Der elektrische Anschluss mit dem Ventilatoreinsatz erfolgt über einen im Gehäuse integrierten Steckkontakt. Der Putzschutzdeckel ist im Lieferumfang enthalten.

In Verbindung mit dem Zweitraumset **ELS-ZS** (Zubehör) ist das Gehäuse zur Lüftung von Bad **und** WC einer Wohneinheit umbaubar (siehe Kap. „4.4 Umbau Zweitraumanschluss“ auf Seite 9).

##### Unterputzgehäuse ELS-GUBA: Umbauset Ausblasstutzen rückseitig

ELS-ARS wird zur Endmontage des Ventilatoreinsatzes benötigt, es wird im Ventilatoreinsatz mitgeliefert (siehe Montage- und Betriebsvorschrift).

##### HINWEIS

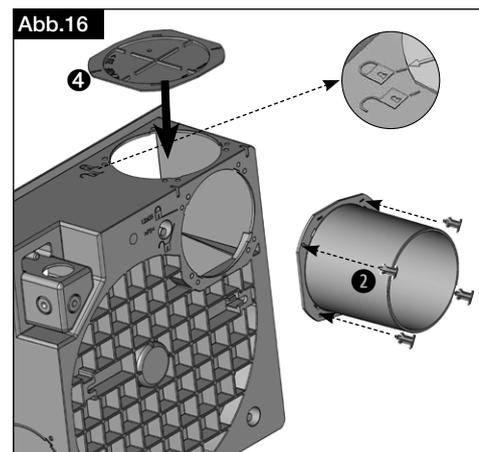
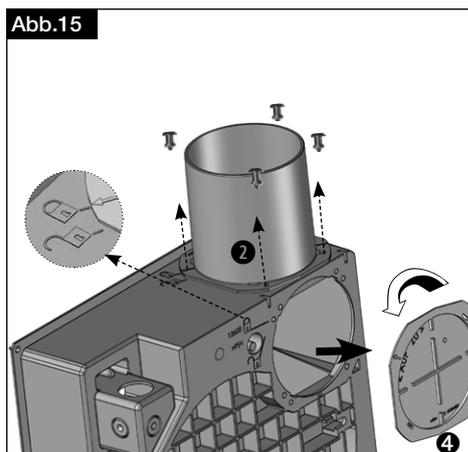
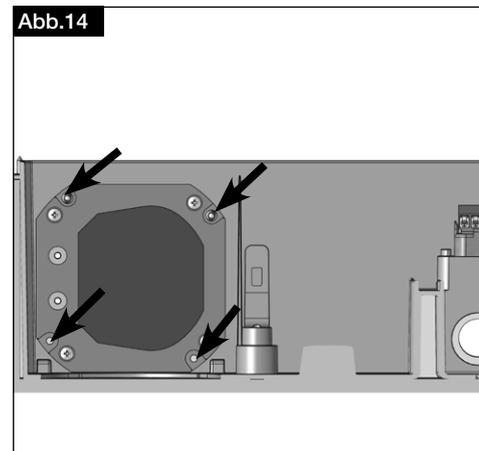
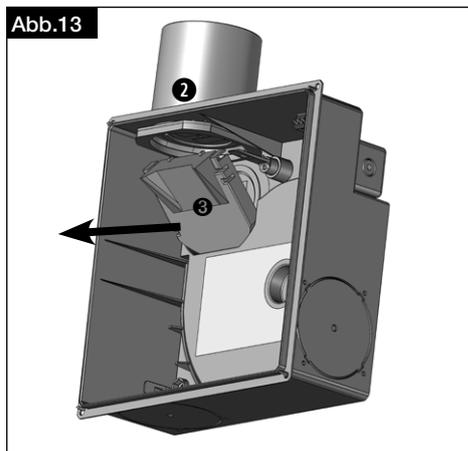
Abb.13 Rampe **3** in Pfeilrichtung aus dem Gehäuse nehmen. (Die Rampe findet bei dieser Einbauweise keine weitere Verwendung).

Abb.14 Der Ausblasstutzen **2** mit Rückschlagklappe aus Metall ist mit Nieten (4 Stück) am Gehäuse befestigt.

Abb.15 Verschlussdeckel **4** auf Gehäuserückseite durch Drehen (Symbol ) entfernen.

Nieten (4 Stück) von unten aus den Aufnahmen drücken. Anschließend Ausblasstutzen **2** nach unten aus dem Gehäuse ziehen.

Abb.16 Ausblasstutzen **2** von innen in Gehäuserückseite einsetzen. Zur Befestigung die neuen Nieten (4 Stück) in die Aufnahmen einstecken. Verschlussdeckel **4** auf Gehäuseoberseite durch Drehen (Symbol ) einsetzen.

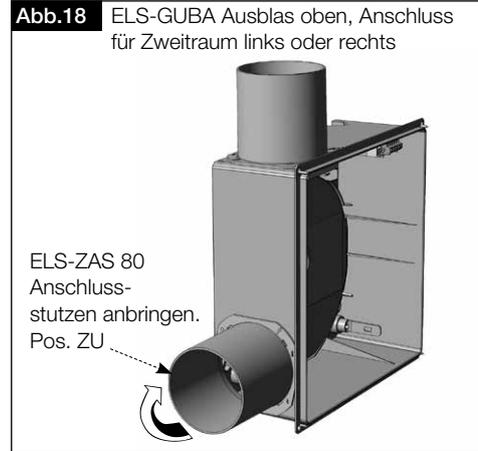


4.4 Umbau Zweitraumanschluss

HINWEIS

- Zubehör ELS-ZS oder ELS-ZAS 80 erforderlich.

Verbindungsleitung Aluflex/Stahlflex DN 80 luftdicht verbinden und abdichten.



4.5 Umbau WC Absaugung

ACHTUNG

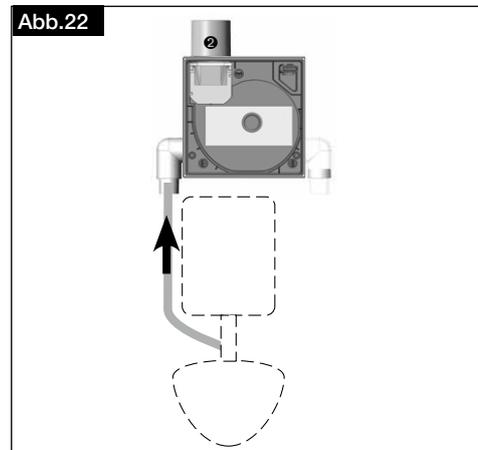
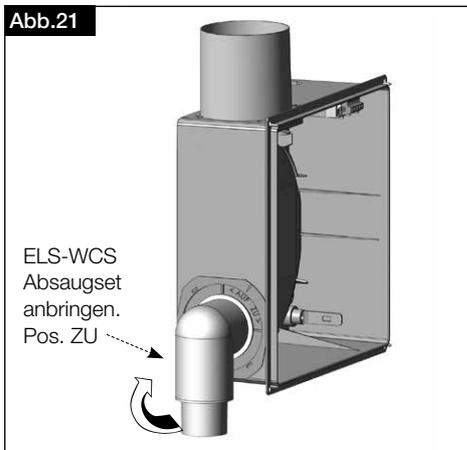
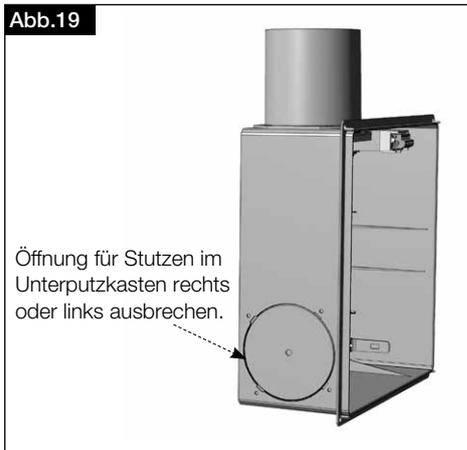
- Zubehör ELS-WCS erforderlich.

Für die WC-Einbausituation (siehe Abb.22) sind die örtlichen Vorschriften zu beachten! Die Inbetriebnahme ohne Filter ist nicht zulässig, da sonst das Gerät und die gesamte Rohrleitung verschmutzt.

Die Luftaufbereitung ist bauseits zu realisieren! Anschlussleitung luftdicht verbinden und abdichten.

HINWEIS

Eventuell ist die Verwendung der Einlegefolie aus ELS-ZS zur Einregulierung der Luftmenge sinnvoll (Rückfrage im Werk).



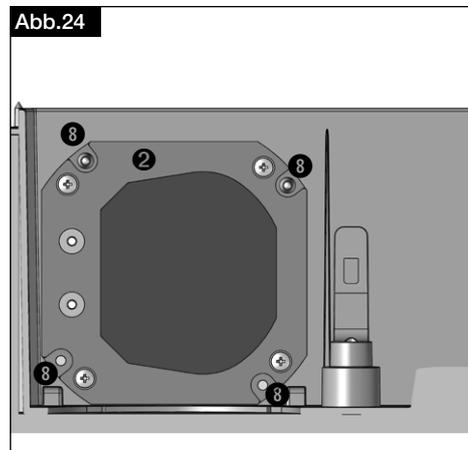
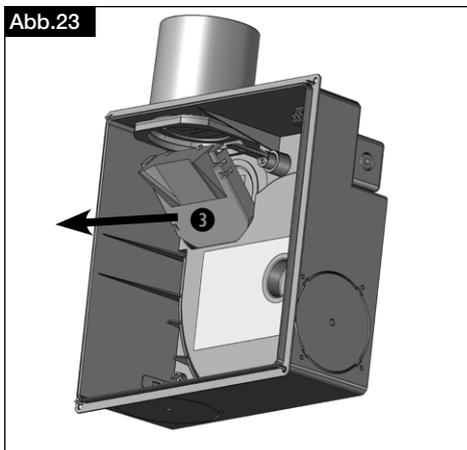
## 4.6 ELS-GUBA Rückschlagklappe drehen

HINWEIS

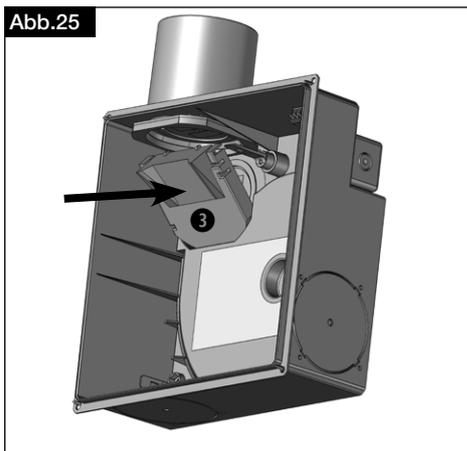
Das Gehäuse ELS-GUBA besitzt einen Metallausblasstutzen mit Rückschlagklappe ②. Der Metallausblasstutzen ist bei der Lieferung bereits montiert.

HINWEIS

Für das Drehen der Rückschlagklappe muss die Rampe ③ entfernt werden!



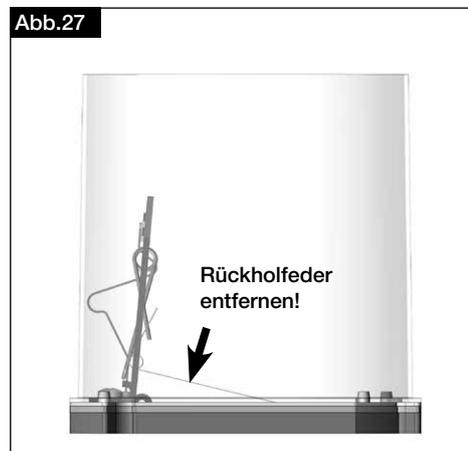
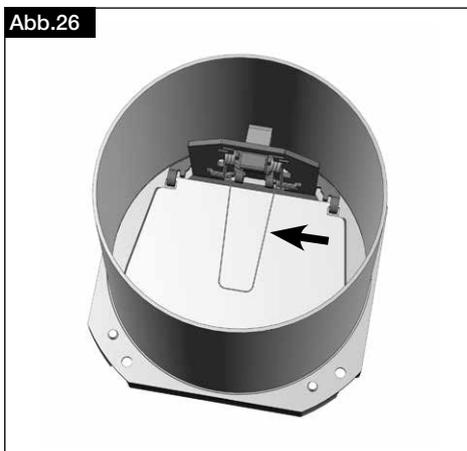
1. Die Rampe ③ entfernen (siehe Abb.23).
2. Die vier Torxschrauben ⑧ lösen und den Metallausblasstutzen mit der Rückschlagklappe ② in die jeweilige Position drehen (siehe Abb.24).
3. Die vier Torxschrauben ⑧ wieder einschrauben.
4. Die Rampe ③ wieder einfügen (siehe Abb.25).



## 4.7 Rückholfeder entfernen

– aus Metall inkl. Rückholfeder (siehe Abb.26/Abb.27).

Rückholfeder einfach an den Federschenkeln (z.B. mit Spitzzange) herausziehen (siehe Abb.27).



## 4.8 Einbau des Dichtungssets ELS-DS

## 4.8.1 Einbau der Dichtung am Steuerungsraumdeckel im Ventilatoreinsatz

**GEFAHR**

**GEFAHR**

**WICHTIGER HINWEIS**

⚠ Es sind die in Kapitel 2.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Steuerungsraums ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten sichern (DIN VDE 0105-100; Betrieb von elektrischen Anlagen)!

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Bei fehlendem Steuerungsraumdeckel kann Kontakt zur spannungsführenden Platine hergestellt werden, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen kann.

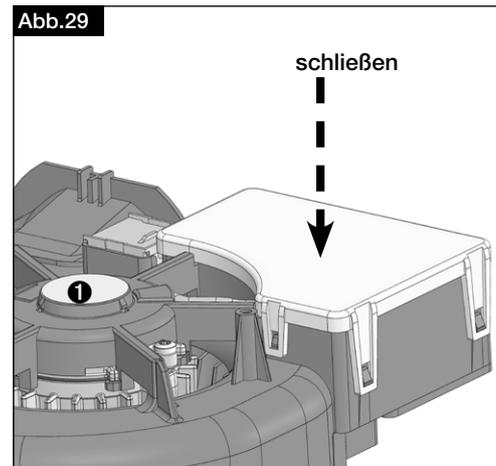
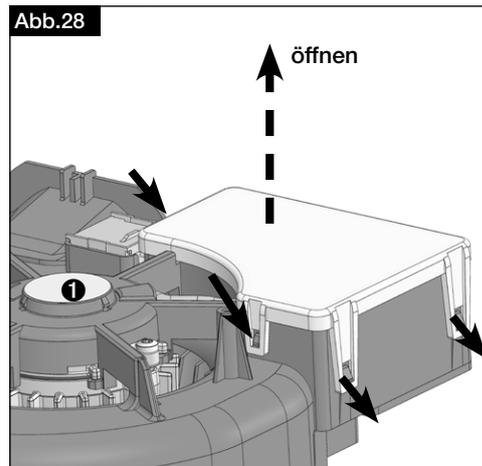
Vor Demontage/Montage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

> Der Ventilatoreinsatz darf nur mit montiertem Steuerungsraumdeckel eingebaut werden.

– Öffnen des Steuerungsraums:

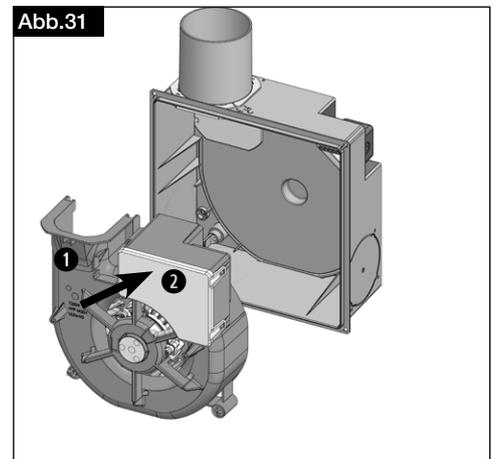
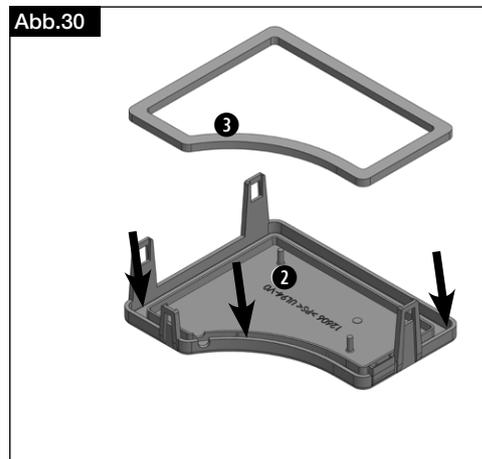
Schnapphaken nicht gewaltsam aufbiegen, da sonst Bruchgefahr besteht!

Der Steuerungsraum kann nur bei demontiertem Ventilatoreinsatz ❶ (siehe Montage- und Betriebsvorschrift des Ventilatoreinsatzes) geöffnet werden!



**HINWEIS**

Die Montage der Dichtung am Steuerungsraumdeckel (siehe Abb.30) muss vor der Montage des Ventilatoreinsatzes in das Gehäuse erfolgen!

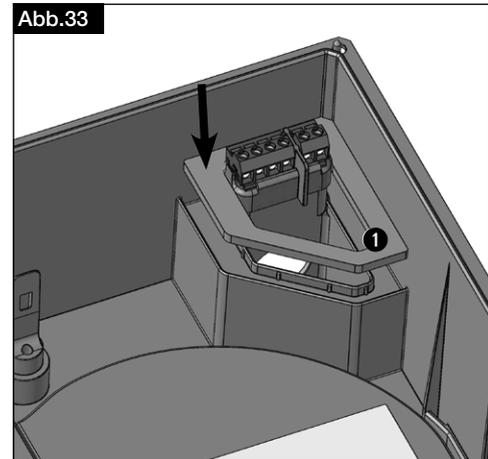
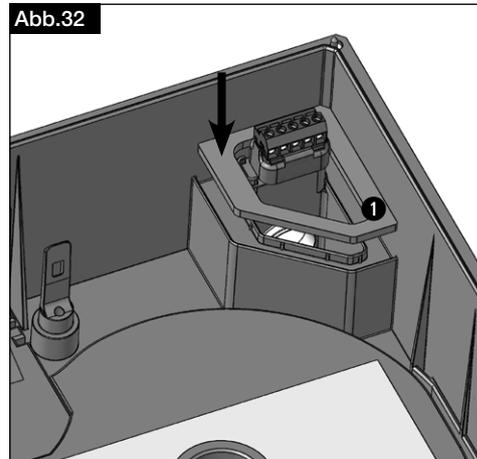


- ❶ Ventilatoreinsatz
- ❷ Steuerungsraumdeckel
- ❸ Dichtung für Steuerungsraumdeckel

1. Schnapper des Steuerungsraums öffnen und den Steuerungsraumdeckel ❷ entnehmen (siehe Abb.28).
2. Dichtung ❸ für den Steuerungsraumdeckel ❷ durch Hineindrücken einklemmen (siehe Abb.30).
3. Steuerungsraumdeckel ❷ auf den Ventilatoreinsatz ❶ klicken (siehe Abb.31).

#### 4.8.2 Einbau der Dichtung am Elektroanschluss im Gehäuse

Das Dichtungsset ELS-DS ist geeignet für alle ELS-Gehäuse (ab Baujahr 2025). In Abb.32 ist der Elektroanschluss im Gehäuse der anderen ELS-Ventilatoreinsätze ELS-V., ELS EC., ELS NFC.. dargestellt. In der Abb.33 ist der Elektroanschluss im Gehäuse für den Ventilatoreinsatz ELS 0-10 V dargestellt.



##### 1 Dichtung für Elektroanschluss im Gehäuse

1. Dichtung 1 durch Hineindrücken einklemmen (Abb.32 bzw. Abb.33).

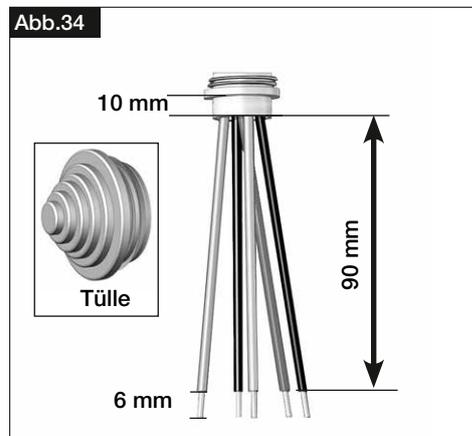
#### 4.9 Anschlusskabel

##### ⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Bei der Montage/Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Montage/Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern (DIN VDE 0105-100; Betrieb von elektrischen Anlagen)!

Tülle kreisrund entsprechend verwendeter elektrischer Zuleitung bzw. verwendetem Leerrohr aufschneiden. IP Schutz wird nur erreicht, wenn Kabeltülle bei eingeführtem Kabel oder Leerrohr dicht anliegt!

Falls bei montierter Zuleitung die Tülle die Mantelleitung nicht gleichmäßig umschließt, muss die Tülle z.B. mit Silikon-N zusätzlich abgedichtet werden. Ansonsten erlischt der IP-Schutz.



Das Anschlusskabel ist so zu verwalten, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Wasser entlang des Kabels eindringen kann. Das Kabel darf nicht über scharfe Kanten geführt werden!

##### ⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

##### Der Elektroanschluss muss bis zur Endmontage allpolig vom Netz getrennt werden!

Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten. Ein allpoliger Netztrennschalter / Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben. Die Bemessungsspannung und Frequenz muss mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmen.

Nach abgeschlossener Montage die Zubehörteile und die Montage- und Betriebsvorschrift in das ELS-Gehäuse legen und mit Putzschutzdeckel verschließen!

 GEFAHR



HINWEIS

HINWEIS

 GEFAHR

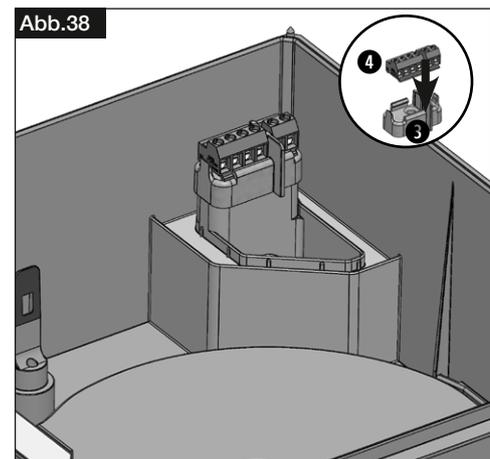
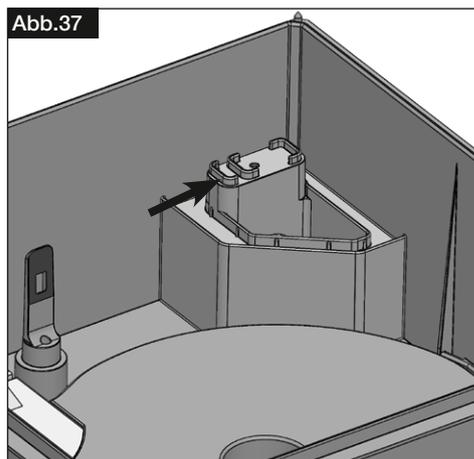
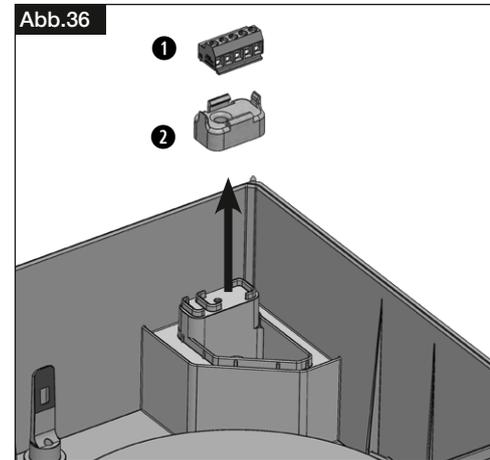
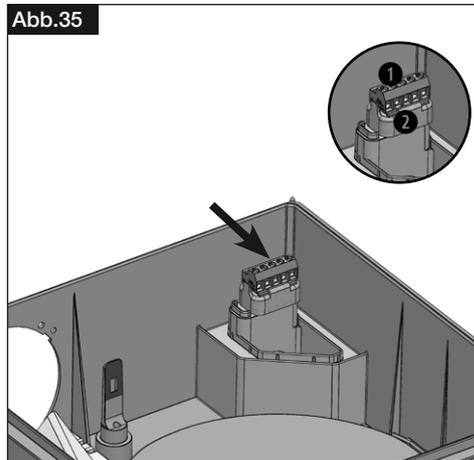
## 4.10 Umbau für Ventilatoreinsatz ELS 0-10 V

 **GEFAHR**
**HINWEIS**

**⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

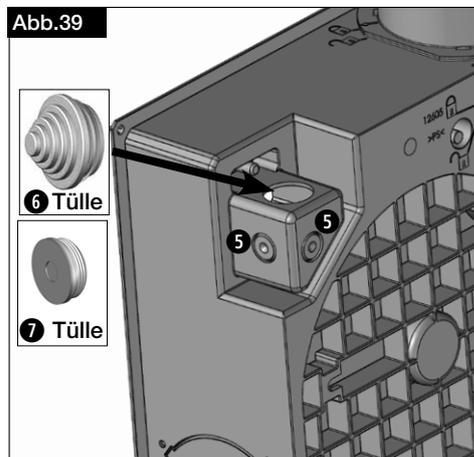
Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern (DIN VDE 0105-100; Betrieb von elektrischen Anlagen)!

Die neue Klemmenaufnahme und die neuen Klemmen sind im Lieferumfang des ELS 0-10 V Ventilatoreinsatzes enthalten.



- ❶ Klemme
- ❷ Klemmenaufnahme
- ❸ neue Klemmenaufnahme
- ❹ neue Klemmen

1. Klemme ❶ aus der Klemmenaufnahme ❷ mit dem Schnapphaken entnehmen (siehe Abb.35).
2. Schraube der Klemmenaufnahme lösen und Klemmenaufnahme ❷ entnehmen (siehe Abb.36).
3. Neue Klemmenaufnahme ❸ aufsetzen und festschrauben (siehe Abb.37/Abb.38).
4. Neue Klemmen ❹ auf die Klemmenaufnahme ❸ aufsetzen und einrasten lassen (siehe Abb.38).



- ❺ Ausbruch
- ❻ Kabeltülle
- ❼ Kabeltülle

5. Die Kabeltülle ❻ in die Öffnung für die Netzleitung einsetzen. Die benötigte angedeutete Ausbruchöffnung ❺ für die Leitung der 0-10 V Steuerung ausbrechen und die Kabeltülle ❼ einsetzen (siehe Abb.39). Optional kann das Gehäuse auch mit einem  $\varnothing 14$  mm Bohrer aufgebohrt werden. Die Längen (siehe Abb.34) gelten für die Steuerleitung und für die Netzleitung (siehe Abb.40).

DE

## HINWEIS

Die Netz- und Steuerleitungen sind abgesetzt voneinander zu verlegen (siehe Abb.40).

## HINWEIS

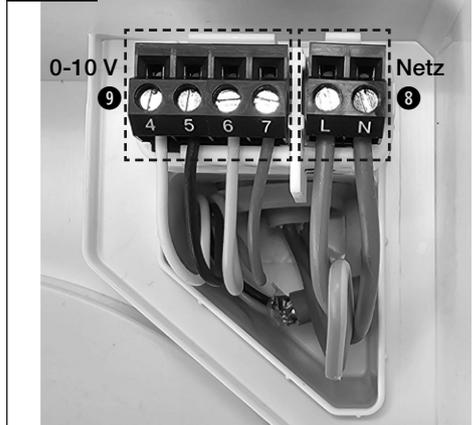
Die Steuerleiter (0-10 V) können gemeinsam mit dem Netzleiter in einer Leitung verlegt werden, wenn alle Leiter für die höchste vorkommende Nennspannung isoliert sind (DIN VDE 0100-520) z.B. NYM-O 6 x 1,5 mm<sup>2</sup> (ohne Bild). Wird die Steuerleitung 0-10 V (J-Y (ST) Y 0,8 mm) separat verlegt, wird diese durch die zweite Tülle eingeführt. Die Leiter sind dann so wie in Abb.40 gezeigt mit Abstand / berührungsfrei zu den Netzleitern, zu verlegen.

## HINWEIS

Die Steuerleitung muss nicht abgeschirmt sein.

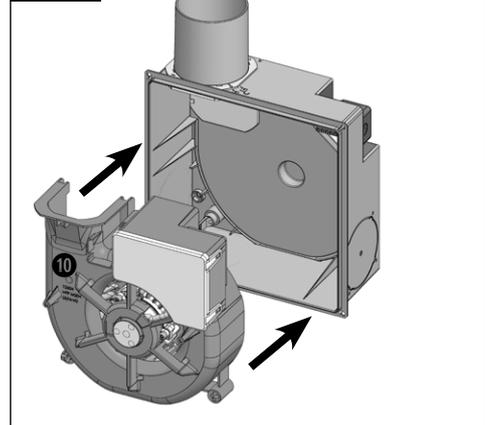
Bis zu einer Steuerleitungslänge von 100 m kann ein Draht-Durchmesser mit 0,8 mm verwendet werden. Darüber hinaus ist der Draht-Querschnitt der örtlichen Situation anzupassen (Planung Installateur).

Abb.40



- ⑧ Netzleitung
- ⑨ Steuerleitung
- ⑩ Ventilatoreinsatz

Abb.41



6. Netzleitung ⑧ und Steuerleitung ⑨ durchführen. Die Leiter mit Abstand/berührungsfrei verlegen und anschließen (siehe Abb.40).

7. Ventilatoreinsatz ⑩ in das Gehäuse (3 Rastpunkte) einrasten (siehe Abb.41)

#### 4.11 Montagehalter ELS-MHU für UP-Gehäuse montieren

Erforderlich für Unterputzmontage von ELS-GUBA im Schacht, bei dünnen Vormauerungen, Beplankung oder Decke.

##### Lieferumfang:

- ① Wandbügel
- ② Seitenschiene
- ③ Montagebügel
- ④ 2x Sechskantschraube M6 x16
- ⑤ 2x Sechskantmutter M6
- ⑥ 4x Schrauben M6x10 (selbstschneidend)

## HINWEIS

Wanddübel, Schrauben bauseits!

Abb.42

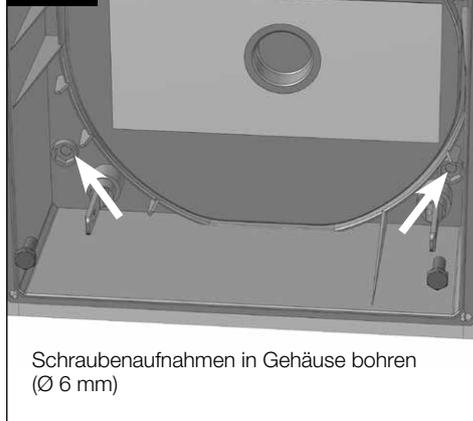
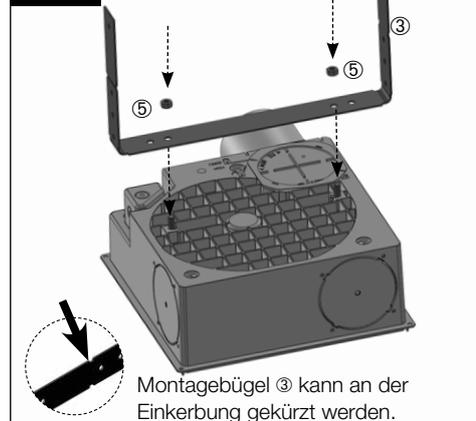
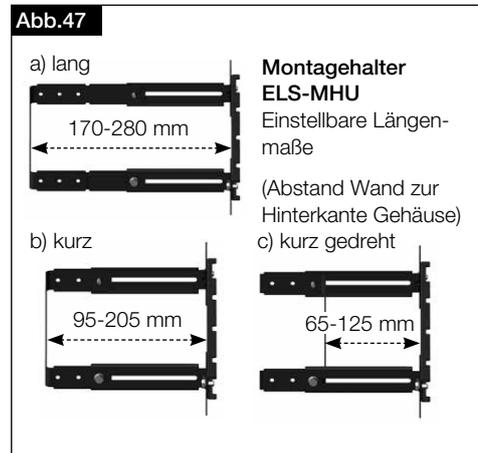
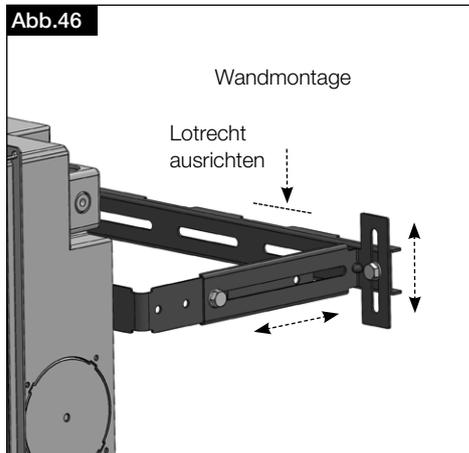
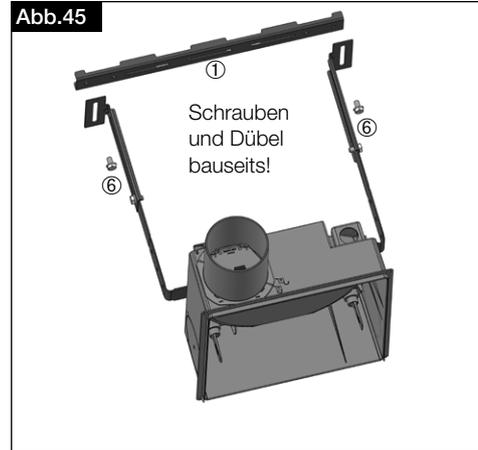
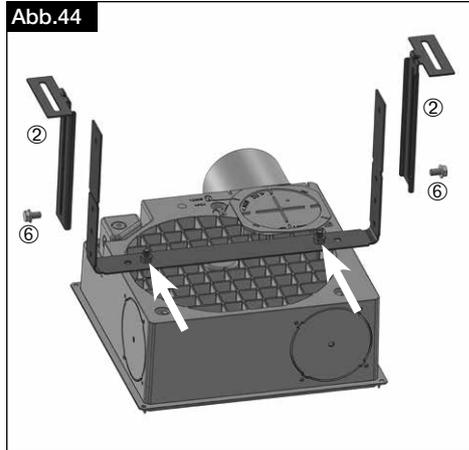


Abb.43



**Nachträgliches Justieren**

Einbauposition entsprechend der Gegebenheiten durch Lösen der seitlichen Schrauben (siehe Abb.44) in den Schlitzlöchern des Montagehalters in Höhe und Tiefe ausrichten. Elemente fest verschrauben.



**4.12 Montagebügel ELS-MB für Vorwandssysteme montieren**

**Lieferumfang:**

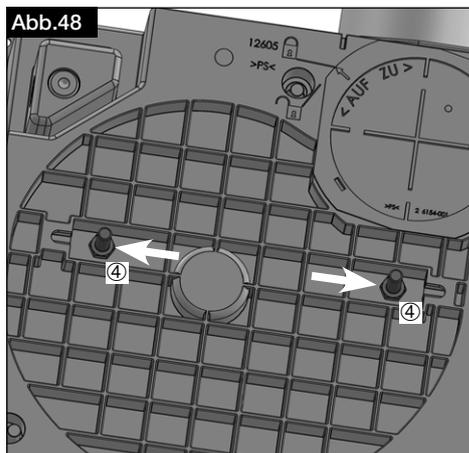
- ① Montagebügel
- ④ Sechskantschraube 2x
- ⑤ Sechskantmutter 2x

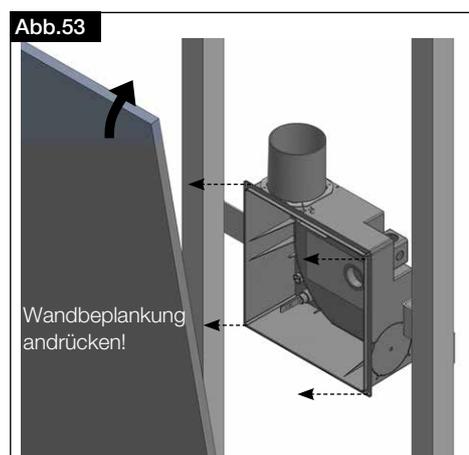
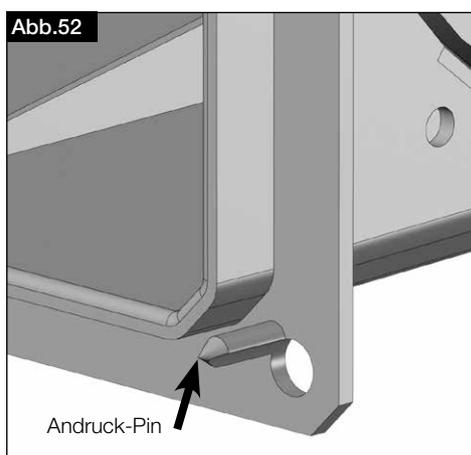
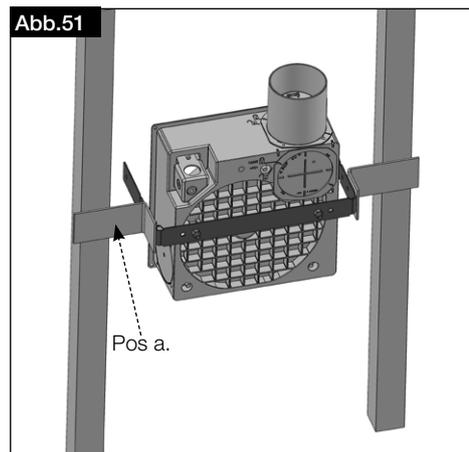
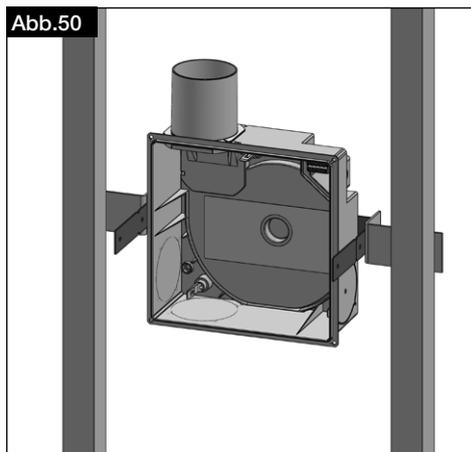
**HINWEIS**

Wanddübel, Schrauben bauseits!

**HINWEIS**

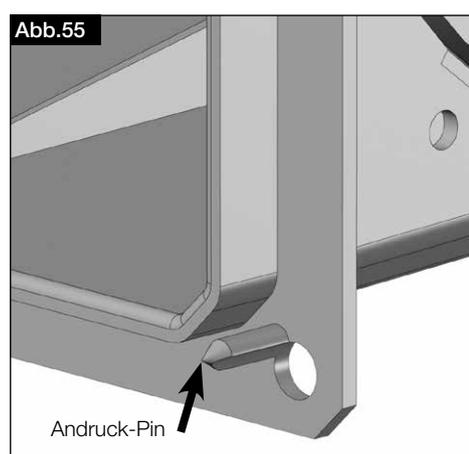
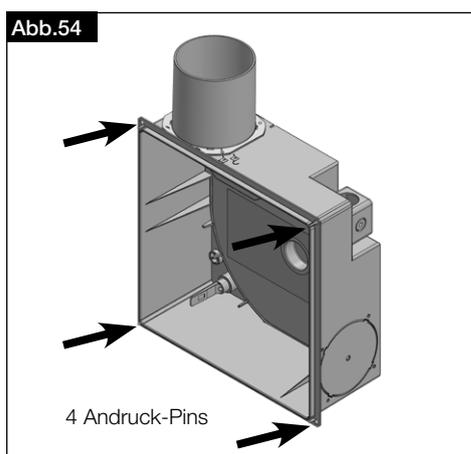
Die Befestigung am Vorwandssystem erfolgt mit Vorwandseigenen Winkeln bzw. Wandhaltern (Pos a.).

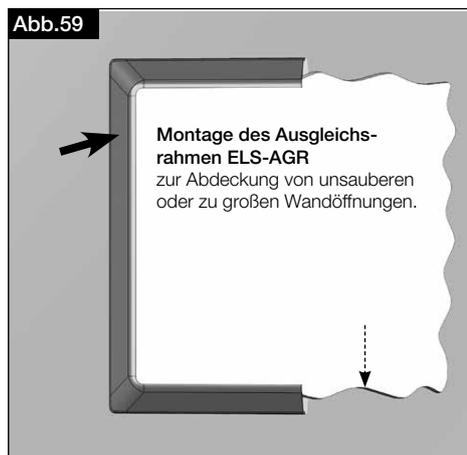
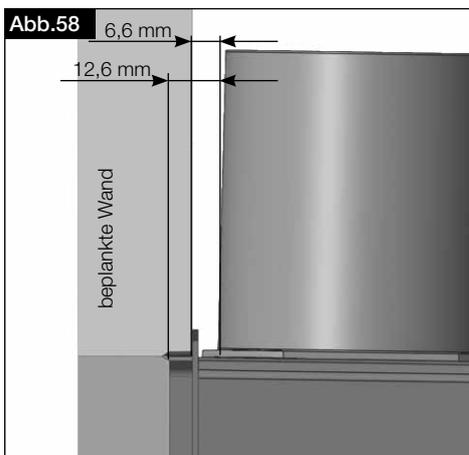
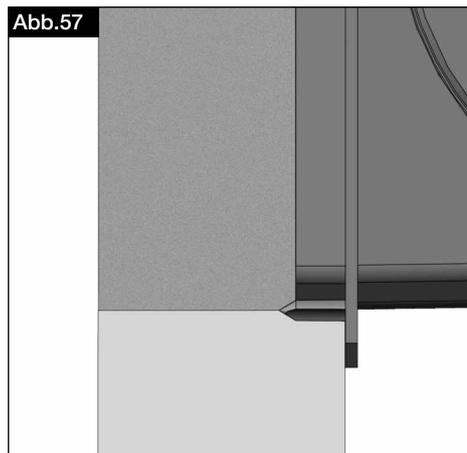
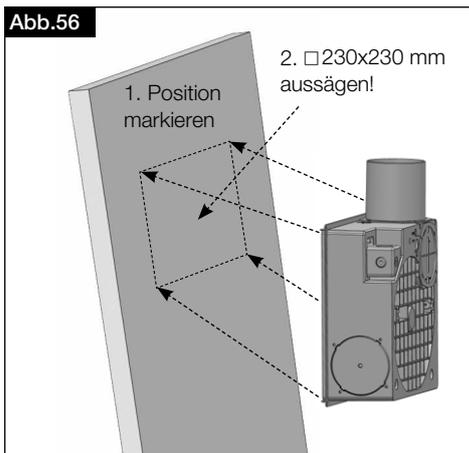




#### 4.13 ELS-Einbaubeschreibung für beplankte Wand

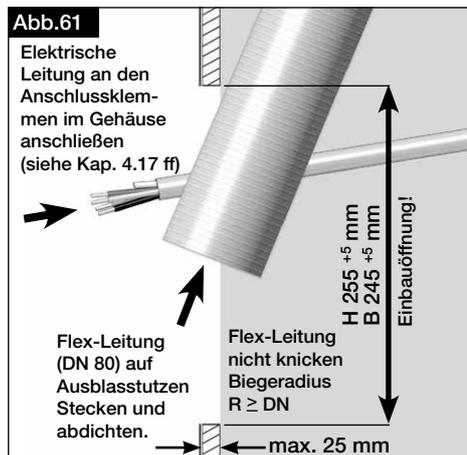
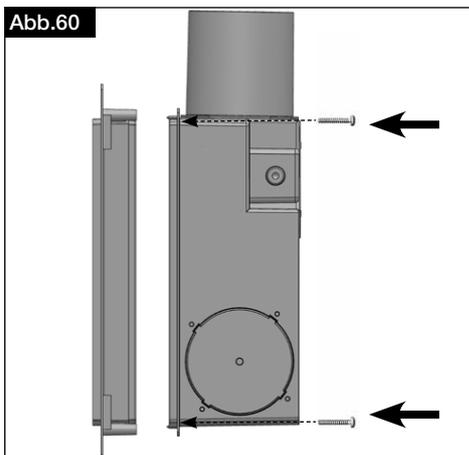
1. Um beim Einbau die Positionierung des Gehäuses auf der Wand zu vereinfachen, sind auf dem Gehäusesteg vier Andruck-Pins angebracht (siehe Abb.54/ Abb.55). Sie dienen zur Markierung des Gehäuseumrisses.
2. Das Gehäuse in der gewünschten Position an der beplankten Wand ausrichten und durch einen leichten Schlag auf die Rückseite markieren (siehe Abb.56).
3. Gehäuseumriss (□230x230 mm) auf der Wand anzeichnen (Abb.56) und sauber aussägen!
4. Anschließend das Gehäuse rückseitig an der Wandbeplankung montieren.

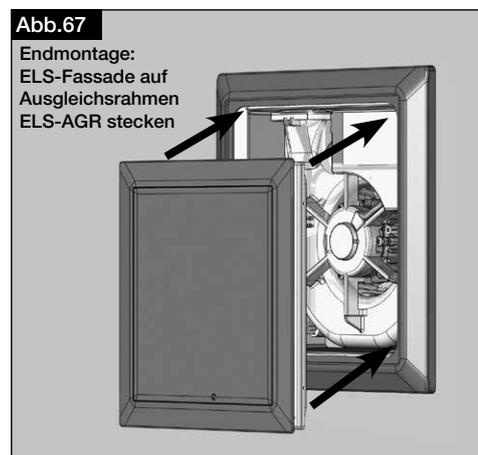
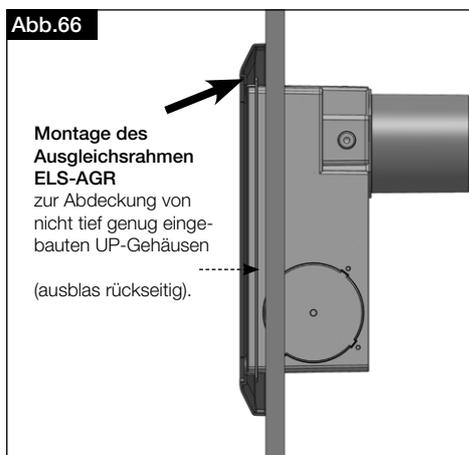
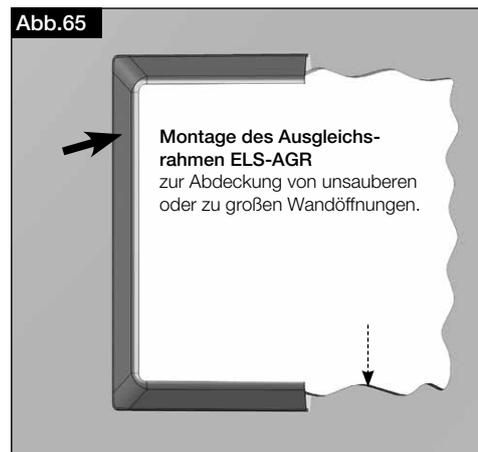
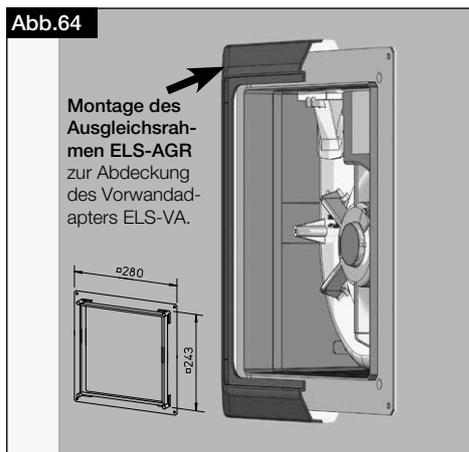
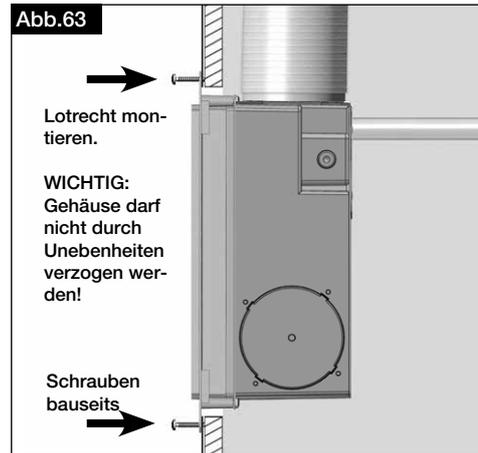
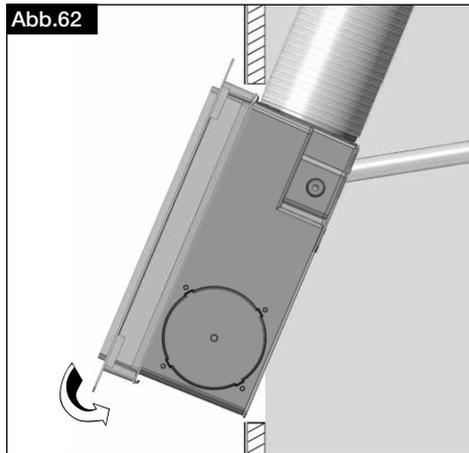




4.14 Vorwandadapter und Ausgleichsrahmen ELS AR zu ELS-GUBA montieren

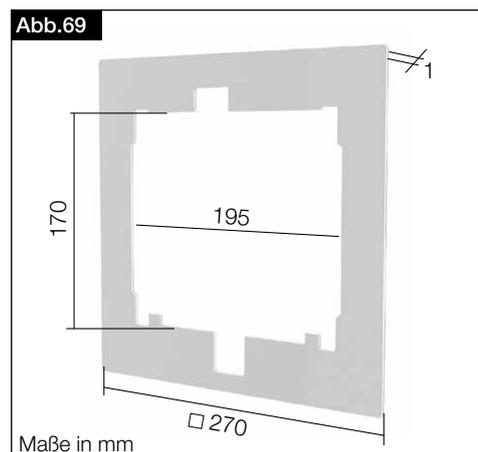
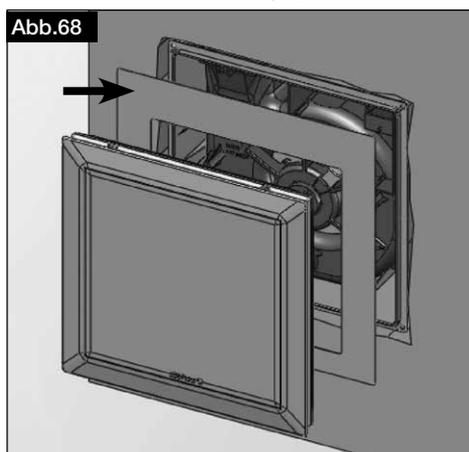
**Einbau:** Vorwandadapter **ELS-VA** zum frontseitigen UP-Gehäuseeinschub in beplankte Sanitärwände. Lieferset bestehend aus Vorwandadapter und vier Kunststoffschrauben.





**4.15 Montage Putzblende ELS-PB**

Die ELS-PB Putzblende dient zur Abdeckung von Spalten aufgrund unsauber eingeputzter/gefliester oder zu großer Gehäuseausschnitte, die von der Innenfassade nicht mehr abgedeckt werden. Die Blende wird zwischen Wand bzw. Decke und Innenfassade eingespannt.

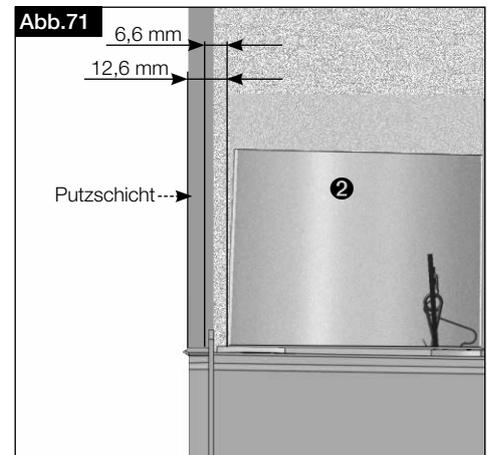
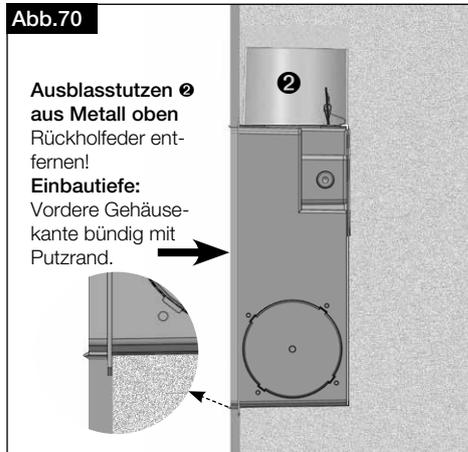


## 4.16 Wand- / Deckenmontage ELS-GUBA

## HINWEIS

Gewünschte Position exakt ausrichten und Befestigungselemente fest verschrauben. Bei Leichtbaudecken eventuell zwischen Decke und Unterputzgehäuse schallisolierendes Material einlegen.

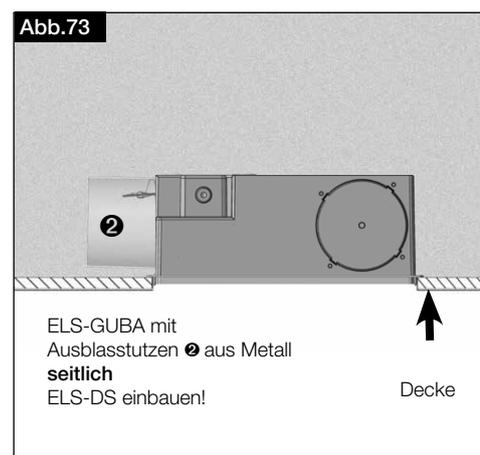
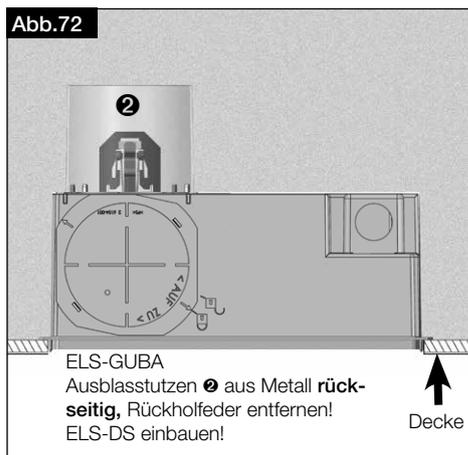
## Wandeinbau:



## Deckeneinbau:

## HINWEIS

Bei der Deckenmontage von ELS-GUBA (Abb.73) darf die Feder nicht entfernt werden.  
Bei der Deckenmontage von ELS-GUBA (Abb.72) muss die Feder entfernt werden (siehe Kap. 4.7).

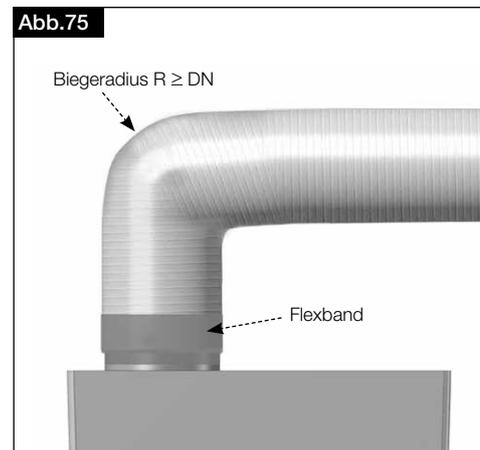
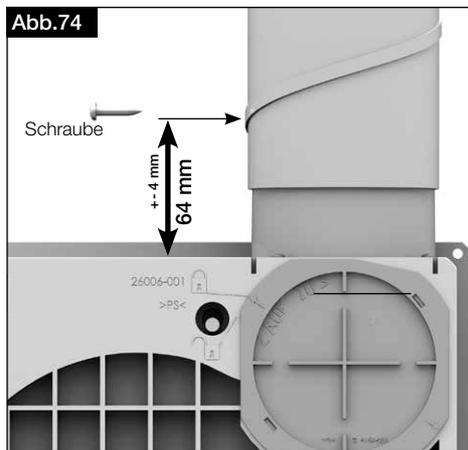


## 4.17 Anschlussleitung (Stahl- bzw. Stahlflexleitung)

## HINWEIS

Biegeradius  $R \geq DN$  der Anschlussleitung beachten!

Stahl/Stahlflexleitung (DN 80) auf Ausblasstutzen stecken und mit Schraube (max. L = 20 mm, Position 64 mm) inkl. Flexband fest verbinden (Abb.74 und Abb.75).

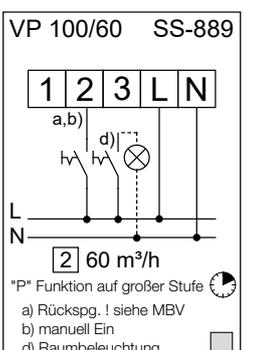
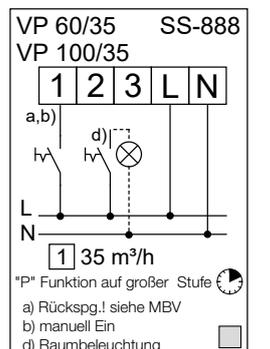
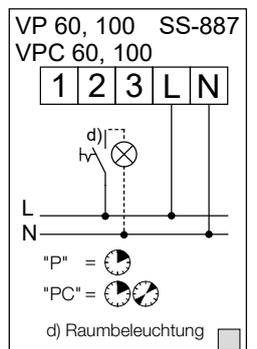
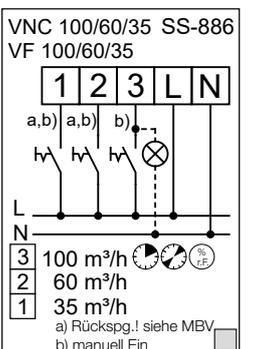
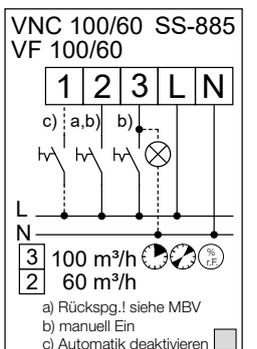
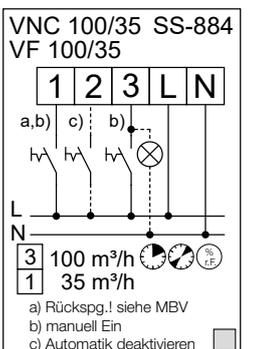
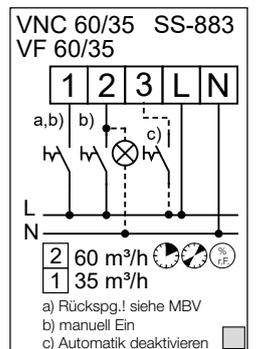
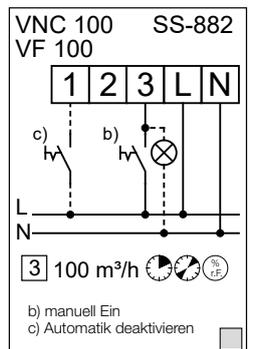
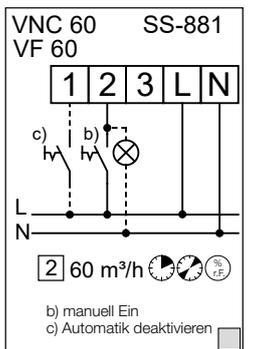
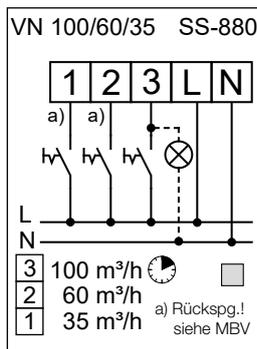
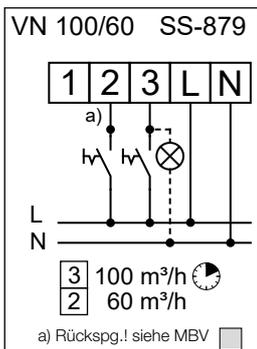
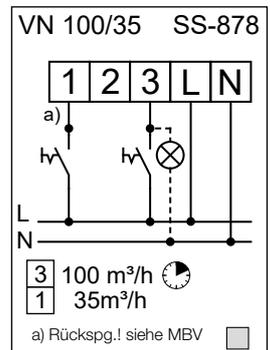
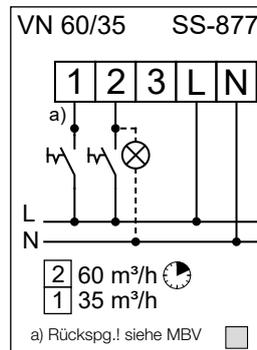
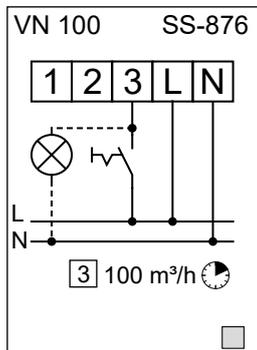
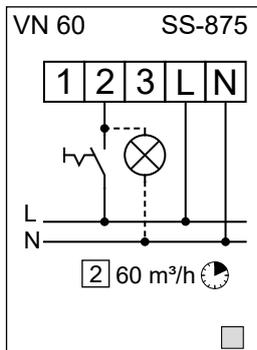
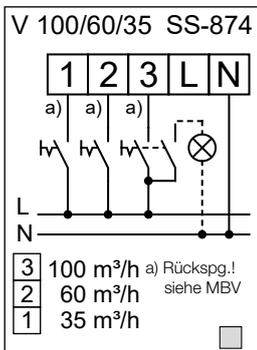
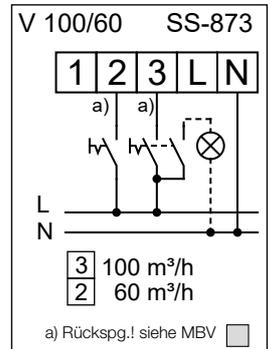
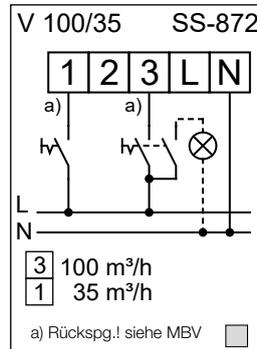
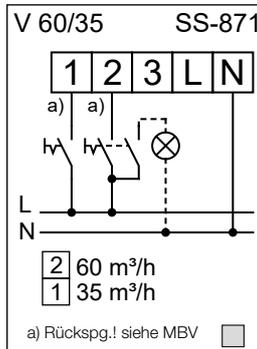
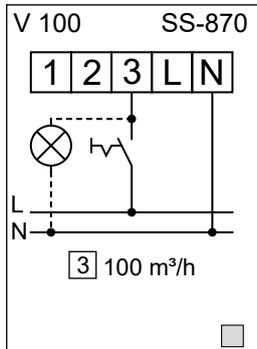
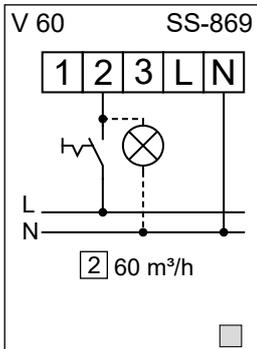


KAPITEL 5

ELS-LIEFERUMFANG UND EINBAU

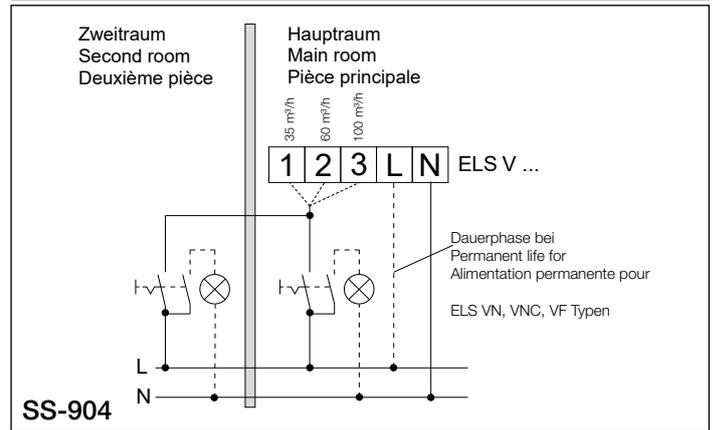
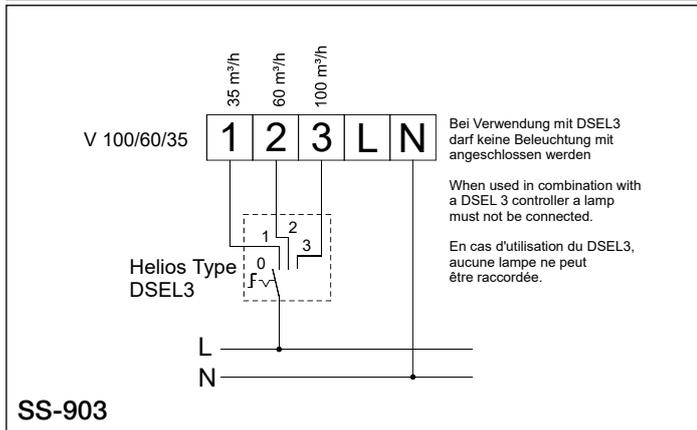
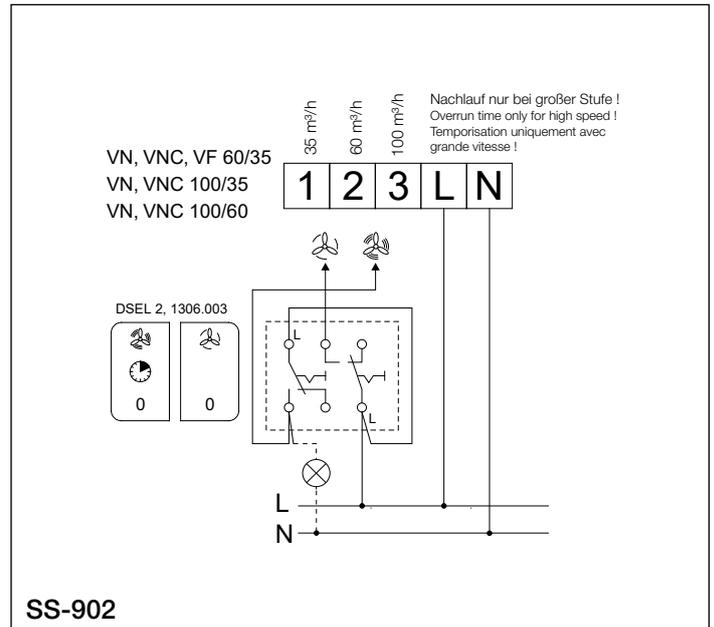
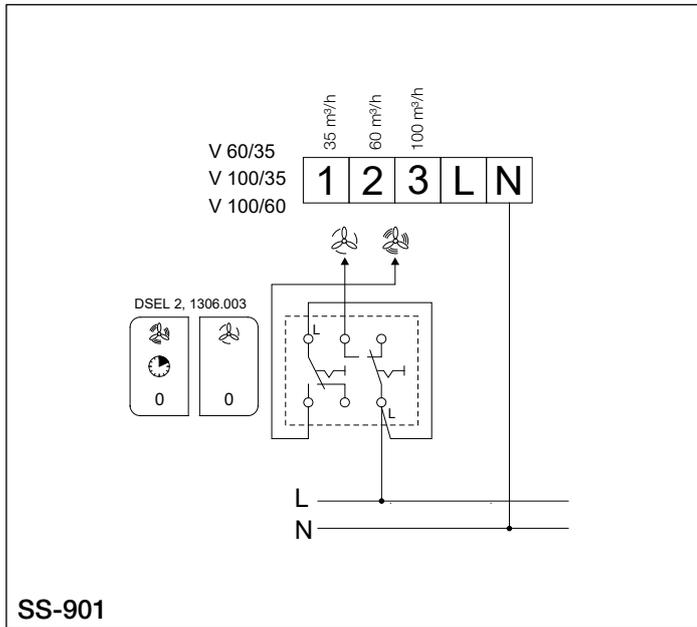
5.1 Schaltplan-Übersicht für ELS V.. Ventilator-Serien.

Das zutreffende Verdrahtungsschema für die vorgesehenen Ventilatoren bitte ankreuzen!



Fußnoten:

- a) Bei Parallel-Anschluss der Klemmen 1-2-3 liegt jeweils an der anderen nicht geschalteten Klemme eine Rückspannung an. Raumbelichtung nur über zweipoligen Schalter anschließen.
- b) Untergeordnet zur Automatik Funktion (Type VN, VNC, VF, VP) kann die jeweilige verfügbare Drehzahl-Stufe manuell eingeschaltet werden.
- c) Bei den VNC-Typen kann die Intervall-Funktion, bei den VF-Typen die Feuchteautomatik, deaktiviert werden (außengenommen dreitourige Type)
- d) Ventilator-Unabhängige Steuerung der Raumbelichtung

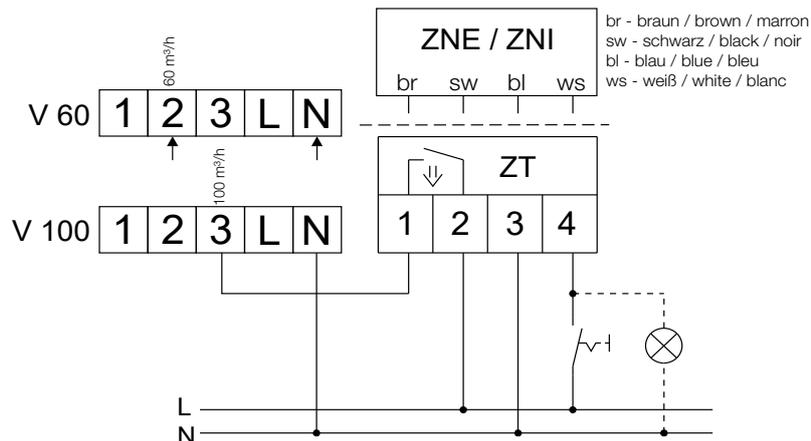


**Vorsicht !! Attention !!**

Externer ZNE/ZNI dürfen nur bei eintourigen V-Ventilatoreinsätzen V 60 und V 100 eingesetzt werden. Beim Einsatz des ZNE/ZNI/ZT mit mehreren Lüftern, muß pro Lüfter ein separater ZNE/ZNI/ZT eingesetzt werden. Direkte Parallelschaltung von mehreren Lüftern ist nicht erlaubt.

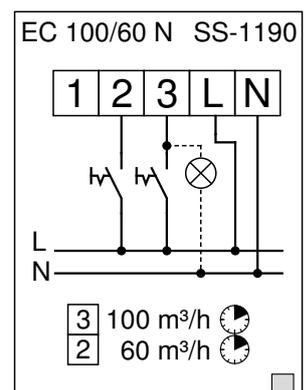
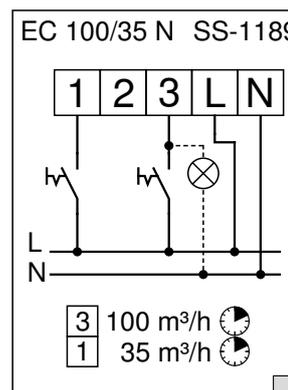
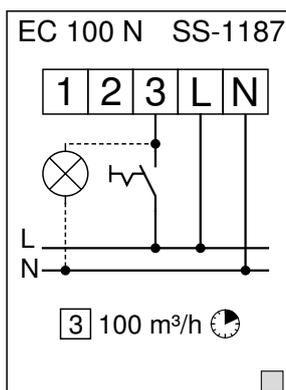
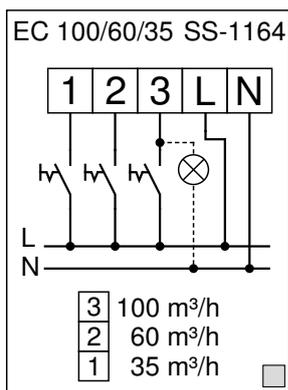
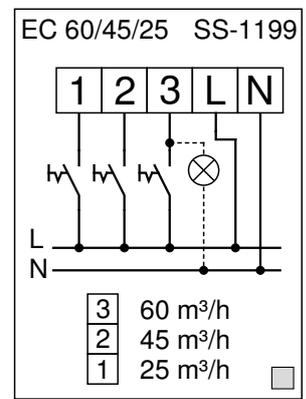
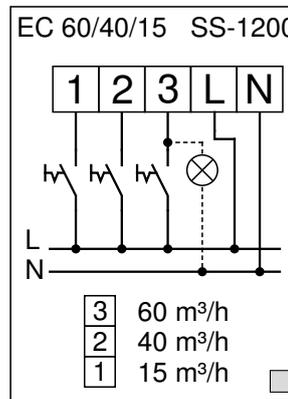
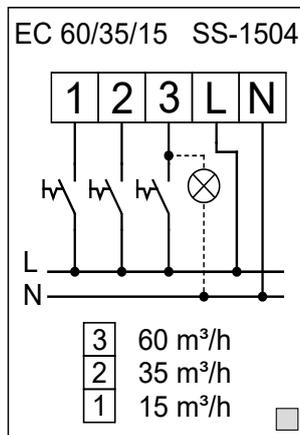
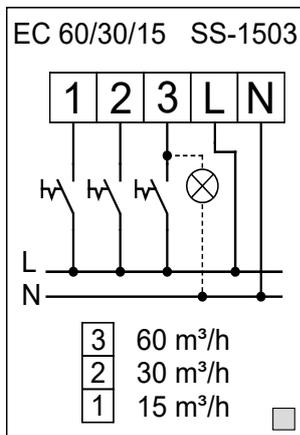
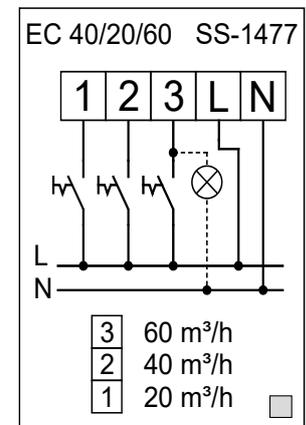
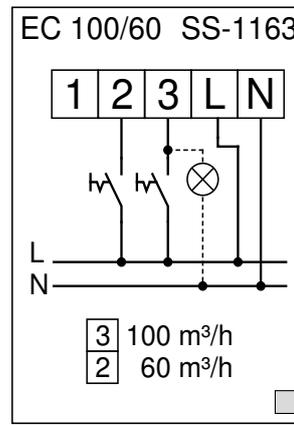
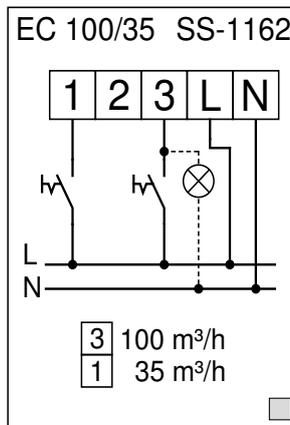
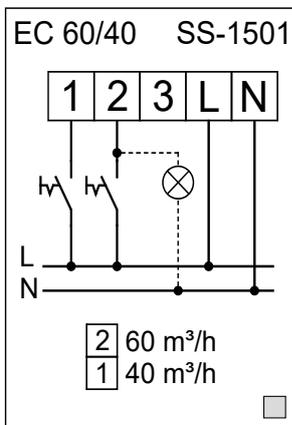
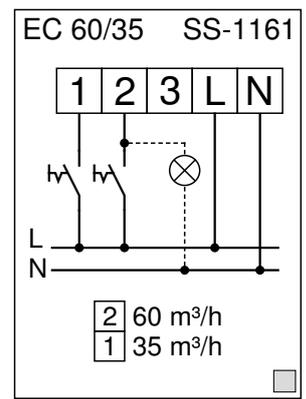
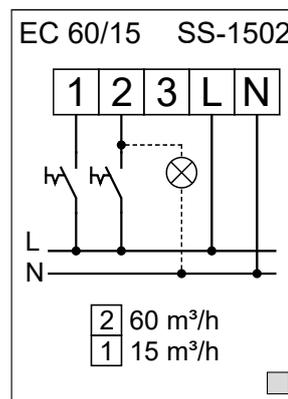
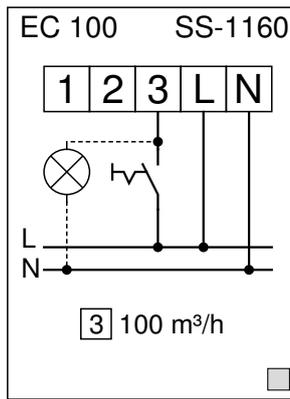
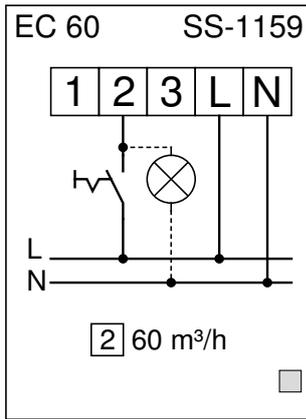
External ZNE/ZNI timer may only be connected on ELS-V fans V 60 and V 100 with one speed. If used in combination with a number of fans, each fan needs its own ZNE/ZNI/ZT timer. The wiring of ELS-V fans in parallel is not permitted.

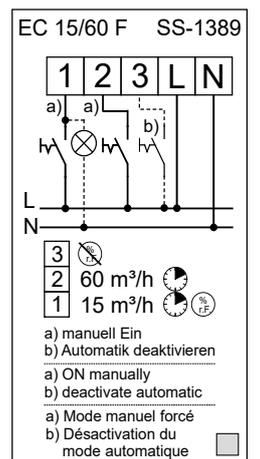
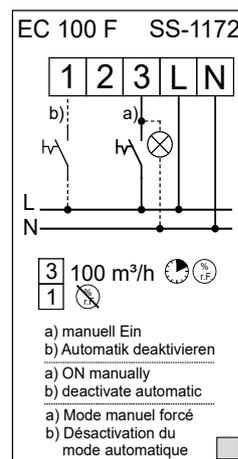
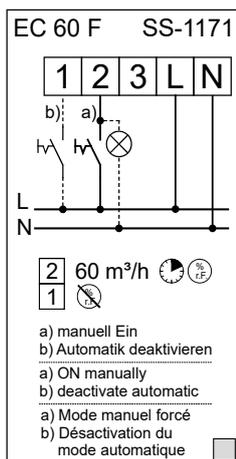
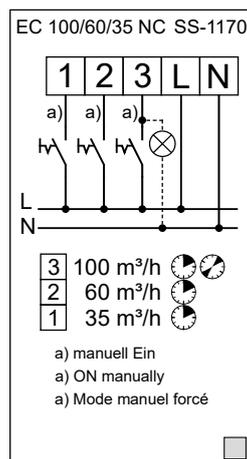
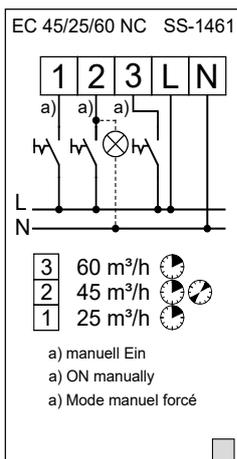
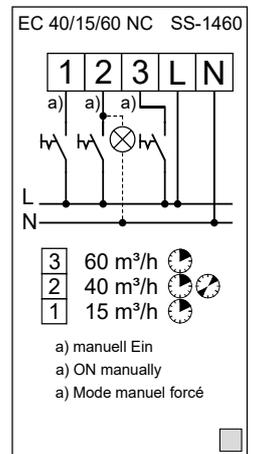
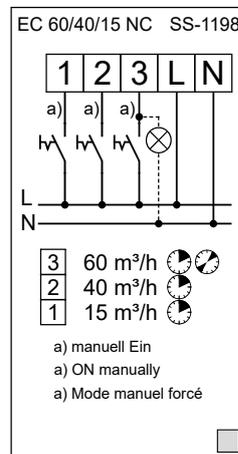
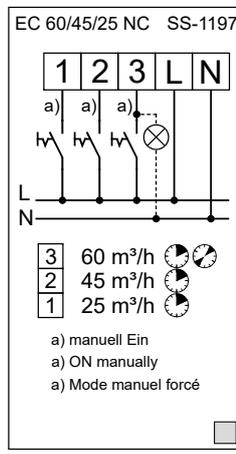
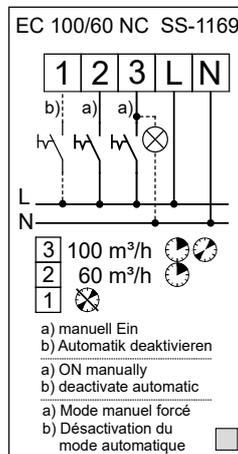
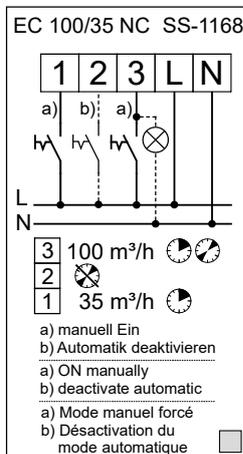
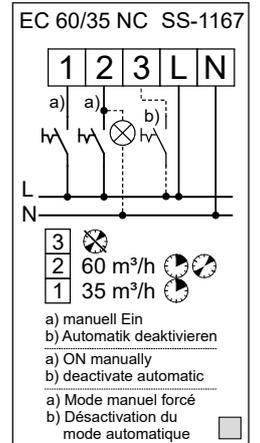
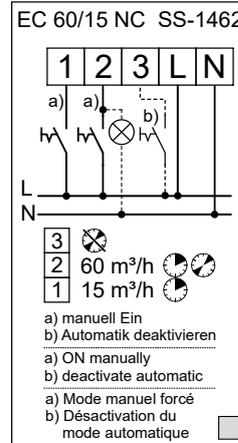
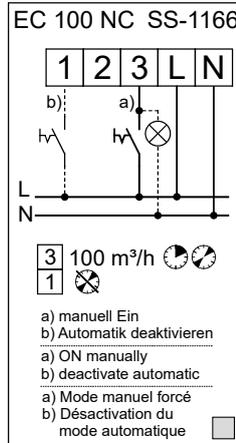
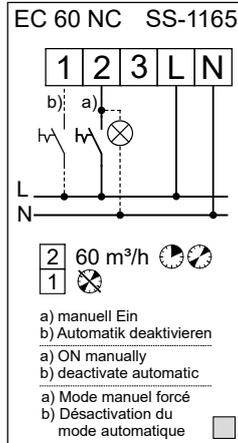
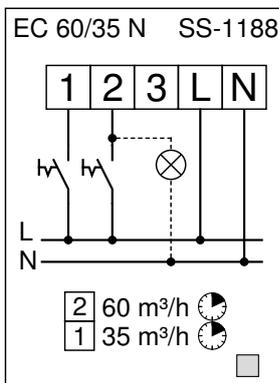
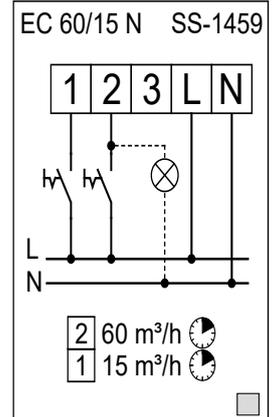
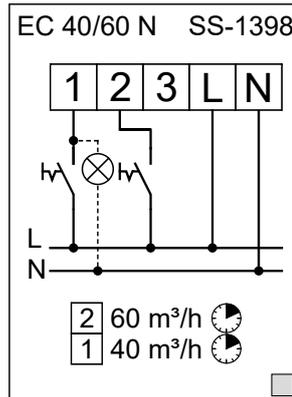
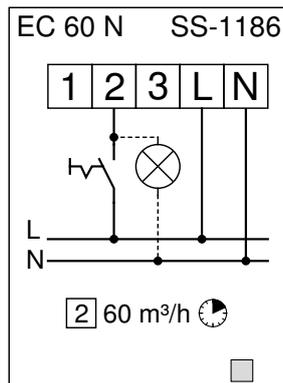
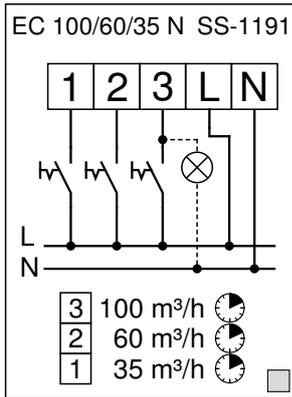
Pour tous types ELS-V à une vitesse un temporisateur extérieur ZNE/ZNI peut être connecté à un V 60 et V 100. Il est nécessaire d'installer un temporisateur ZNE/ZNI/ZT pour chaque ventilateur utilisé. Le branchement en parallèle de plusieurs ventilateurs est interdit.



5.2 Schaltplan-Übersicht für ELS EC.. Ventilator-Serien

(Zutreffendes Verdrahtungsschema für die vorgesehenen Ventilatoren bitte ankreuzen!)





EC 35/60 F SS-1391

3	
2	60 m³/h
1	35 m³/h

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 40/60 F SS-1505

3	
2	60 m³/h
1	40 m³/h

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 60/15 F SS-1466

3	
2	60 m³/h
1	15 m³/h

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 60/35 F SS-1173

3	
2	60 m³/h
1	35 m³/h

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 60/100 F SS-1390

3	100 m³/h
2	60 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 100/35 F SS-1174

3	100 m³/h
2	
1	35 m³/h

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 100/60 F SS-1175

3	100 m³/h
2	60 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren

a) ON manually  
b) deactivate automatic

a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 40/15/60 F SS-1463

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	15 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 40/20/60 F SS-1464

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	20 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 45/25/60 F SS-1465

3	60 m³/h
2	45 m³/h
1	25 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 60/40/15 F SS-1213

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	15 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 60/45/25 F SS-1212

3	60 m³/h
2	45 m³/h
1	25 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 100/60/35 F SS-1176

3	100 m³/h
2	60 m³/h
1	35 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 60 P SS-1177

2	60 m³/h
1	

b) Automatik deaktivieren  
c) Raumbelichtung  
d) Fernsteuerung

b) deactivate automatic  
c) room lighting  
d) remote control

b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 100 P SS-1178

3	100 m³/h
1	

b) Automatik deaktivieren  
c) Raumbelichtung  
d) Fernsteuerung

b) deactivate automatic  
c) room lighting  
d) remote control

b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 60/15 P SS-1358

3			b) deactivate automatic
2			c) room lighting
1			d) remote control

---

b) Automatik deaktivieren	b) Désactivation du mode automatique
c) Raumbelichtung	c) Eclairage d'ambiance
d) Fernsteuerung	d) Commande à distance

EC 60/35 P SS-1179

3			b) deactivate automatic
2			c) room lighting
1			d) remote control

---

b) Automatik deaktivieren	b) Désactivation du mode automatique
c) Raumbelichtung	c) Eclairage d'ambiance
d) Fernsteuerung	d) Commande à distance

EC 100/35 P SS-1180

3			b) deactivate automatic
2			c) room lighting
1			d) remote control

---

b) Automatik deaktivieren	b) Désactivation du mode automatique
c) Raumbelichtung	c) Eclairage d'ambiance
d) Fernsteuerung	d) Commande à distance

EC 100/60 P SS-1181

3			b) deactivate automatic
2			c) room lighting
1			d) remote control

---

b) Automatik deaktivieren	b) Désactivation du mode automatique
c) Raumbelichtung	c) Eclairage d'ambiance
d) Fernsteuerung	d) Commande à distance

EC 40/15/60 P SS-1467

3			c) Raumbelichtung
2			d) Fernsteuerung
1			c) room lighting

---

d) remote control	c) Eclairage d'ambiance
d) remote control	d) Commande à distance

EC 45/25/60 P SS-1468

3			c) Raumbelichtung
2			d) Fernsteuerung
1			c) room lighting

---

d) remote control	c) Eclairage d'ambiance
d) remote control	d) Commande à distance

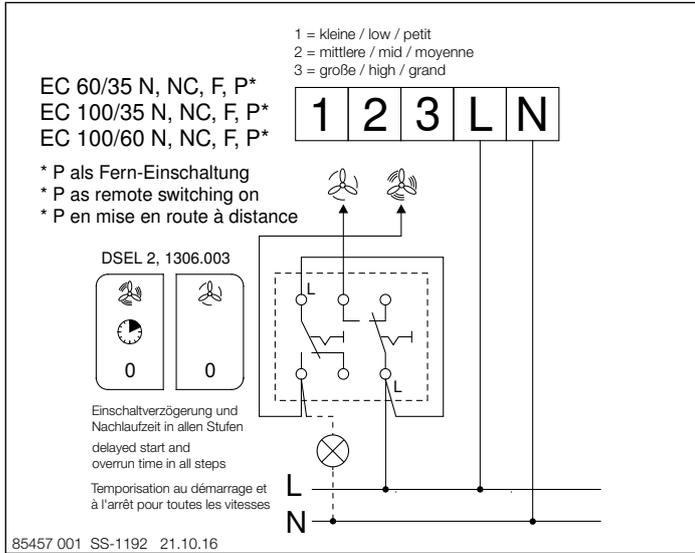
EC 100/60/35 P SS-1182

3			c) Raumbelichtung
2			d) Fernsteuerung
1			c) room lighting

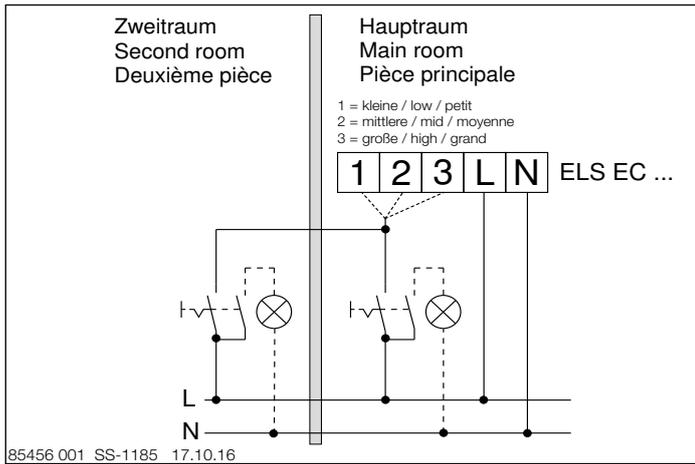
---

d) remote control	c) Eclairage d'ambiance
d) remote control	d) Commande à distance

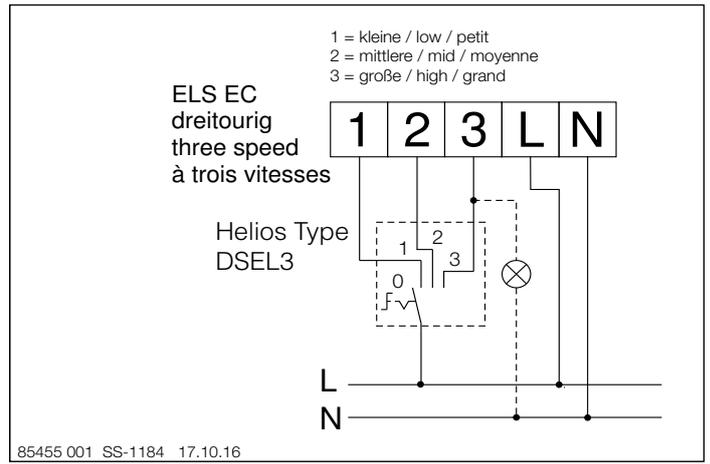
ELS EC.. mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 2, zweitourige mit Zeitfunktion



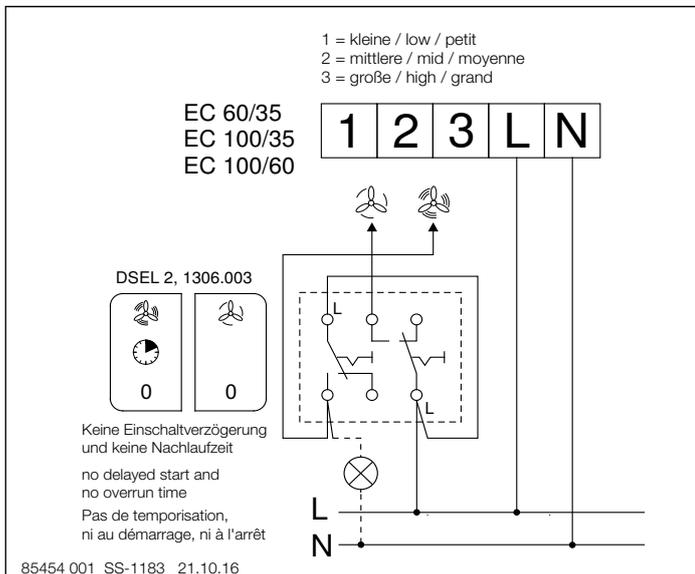
ELS EC.. mit Zweitraumanschluss



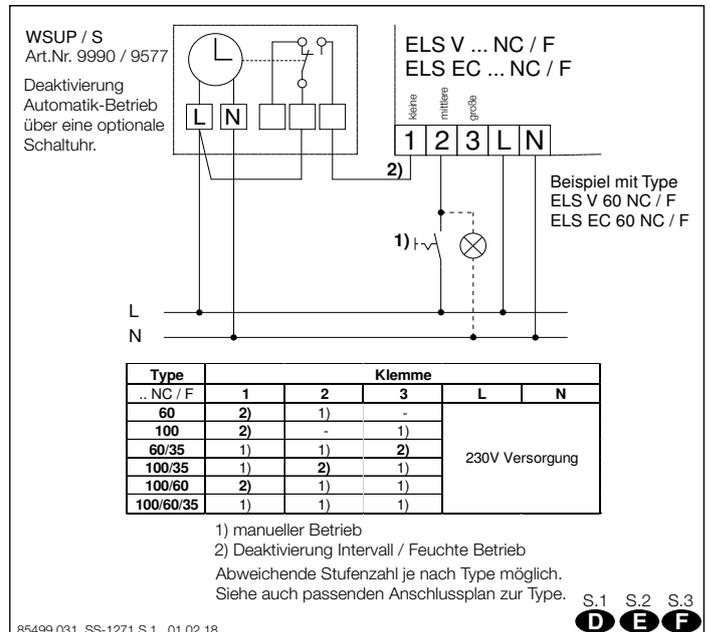
ELS EC.. mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 3, alle dreitourigen



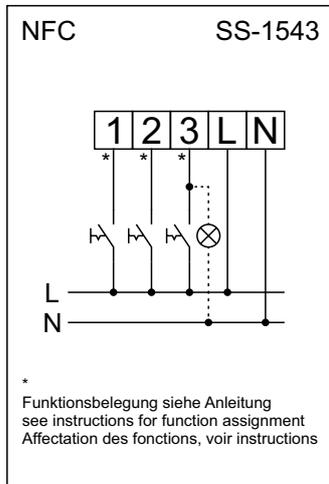
ELS EC.. mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 2, zweitourige ohne Zeitfunktion



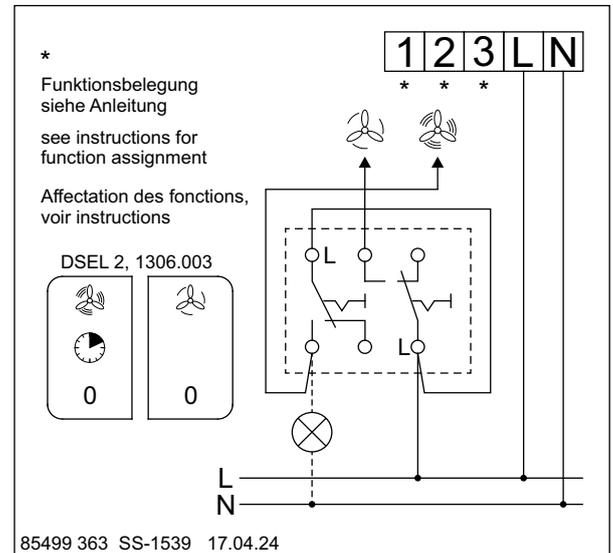
ELS EC.. mit WSUP



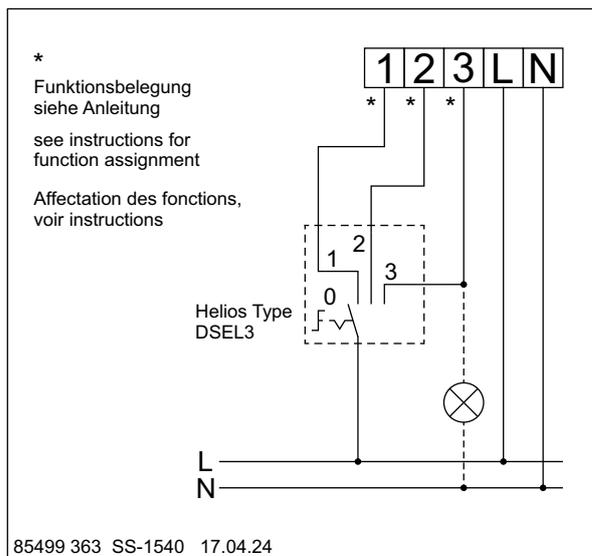
5.3 Schaltplan-Übersicht für ELS NFC.. Ventilator-Serien



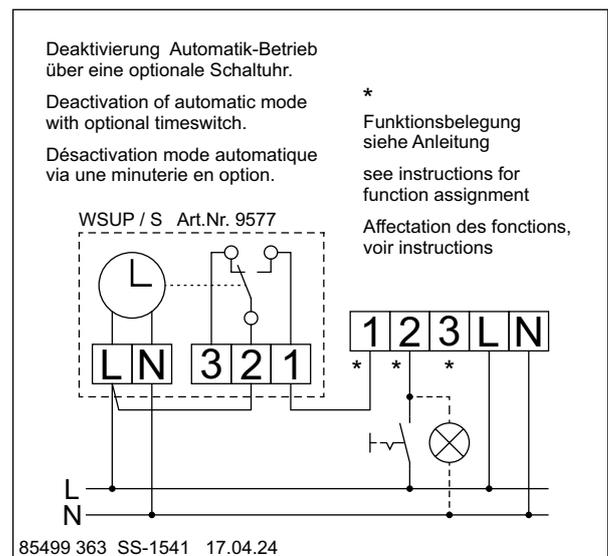
ELS NFC mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 2



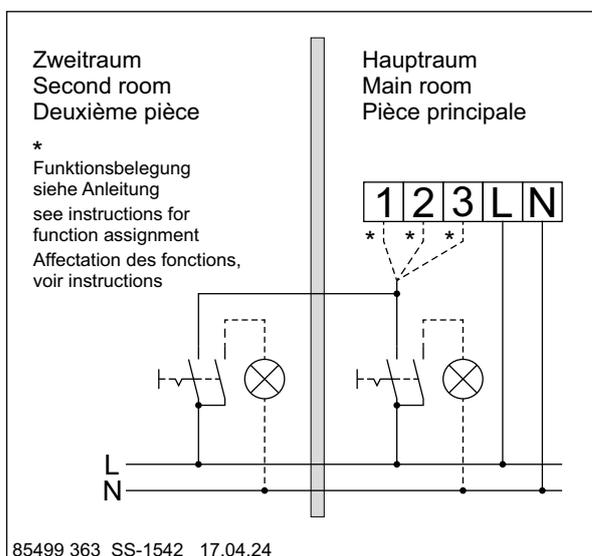
ELS NFC mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 3



ELS NFC mit Wochenzeitschaltuhr WSUP

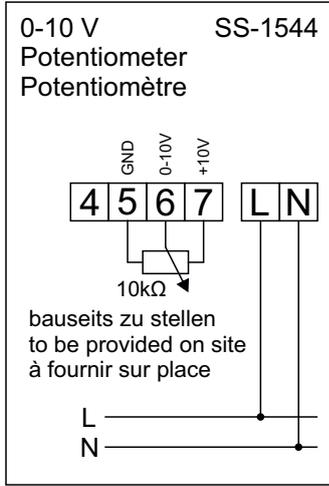


ELS NFC mit Zweitraumanschluss

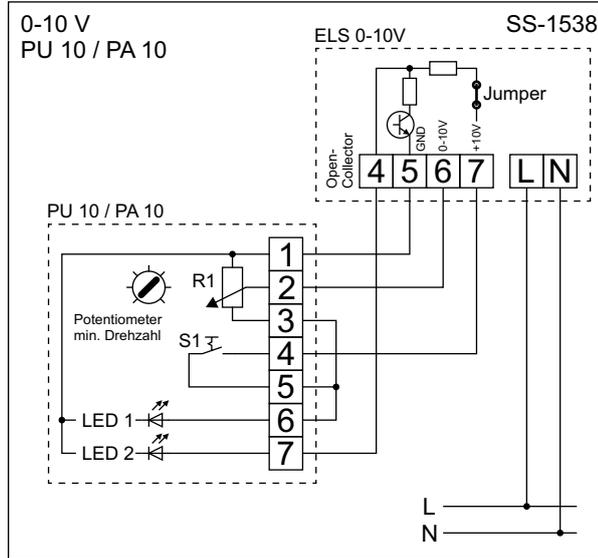


5.4 Schaltplan-Übersicht für ELS 0-10 V Ventilator-Serien

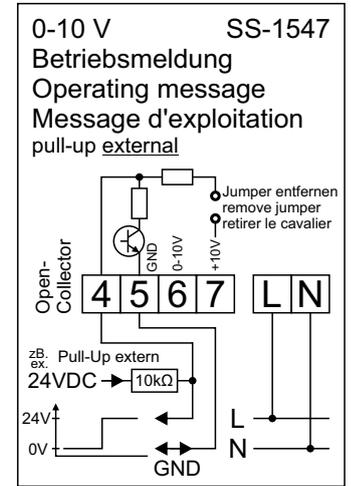
ELS 0-10 V mit Potentiometer



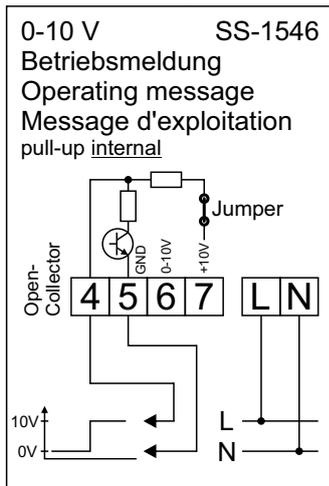
ELS 0-10 V mit Potentiometer PU 10 / PA 10



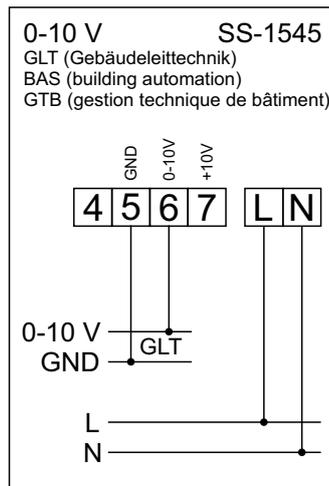
ELS 0-10 V mit Betriebsmeldeausgang extern



ELS 0-10 V mit Betriebsmeldeausgang intern



ELS 0-10 V mit Gebäudeleittechnik









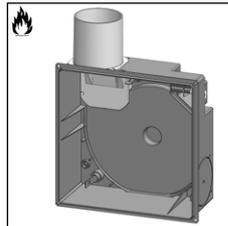
**Table of Contents**

<b>CHAPTER 1</b>	<b>ELS QUICK OVERVIEW .....</b>	<b>PAGE 3</b>
1.1	Type overview .....	Page 3
1.2	ELS accessories .....	Page 3
<b>CHAPTER 2</b>	<b>GENERAL INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS.....</b>	<b>PAGE 4</b>
2.1	Important information .....	Page 4
2.2	Warning and safety instructions .....	Page 4
2.3	Warranty claims – Exclusion of liability .....	Page 4
2.4	Regulations – Guidelines .....	Page 4
2.5	Receipt .....	Page 4
2.6	Storage .....	Page 4
2.7	Standstill and disposal.....	Page 4
2.8	Area of application .....	Page 4
2.9	Personnel qualification.....	Page 4
2.10	Performance data.....	Page 4
2.11	Fire protection.....	Page 5
2.12	General information .....	Page 5
2.13	Electrical connection .....	Page 5
2.14	Spare filters .....	Page 5
<b>CHAPTER 3</b>	<b>ELS SCOPE OF DELIVERY AND ASSEMBLY .....</b>	<b>PAGE 6</b>
3.1	Scope of delivery / Packaging unit.....	Page 6
<b>CHAPTER 4</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>PAGE 6</b>
4.1	Installation location / position.....	Page 6
4.2	General fitting position.....	Page 7
4.3	Adaption of ELS-GAP/GAPB, rear discharge.....	Page 8
4.4	Conversion Second room connection .....	Page 9
4.5	Conversion WC extraction.....	Page 9
4.6	Rotating the ELS-GUB check valve .....	Page 10
4.7	Remove return spring .....	Page 10
4.8	Installing the seal kit ELS-DS.....	Page 11
4.8.1	Installing the seal on the control compartment in fan unit.....	Page 11
4.8.2	Installing the seal on the electrical connection in the housing.....	Page 12
4.9	Connection cable .....	Page 12
4.10	Conversion for fan unit ELS 0-10 V.....	Page 13
4.11	Install mounting bracket ELS-MHU for flush-mounted casing .....	Page 14
4.12	Install mounting holder ELS-MB for plasterboard systems .....	Page 15
4.13	ELS installation description for cladded wall .....	Page 16
4.14	Install plasterboard adapter ELS-VA and spacer frame ELS AR to ELS-GUBA.....	Page 17
4.15	Installation of plasterboard cover ELS-PB.....	Page 18
4.16	Wall / ceiling installation ELS-GUBA .....	Page 19
4.17	Connecting duct (Aluflex ducting) .....	Page 20
<b>CHAPTER 5</b>	<b>WIRING DIAGRAM .....</b>	<b>PAGE 21</b>
5.1	Wiring diagram overview for ELS V.. fan series .....	Page 21
5.2	Wiring diagram overview for ELS EC.. fan series .....	Page 23
5.3	Wiring diagram overview for ELS NFC.. fan series .....	Page 28
5.4	Wiring diagram overview for ELS 0-10 V fan series .....	Page 29

CHAPTER 1

ELS QUICK OVERVIEW

1.1 Type overview

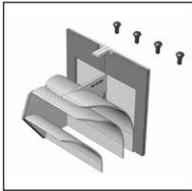


**ELS-GUBA**  
Flush-mounted casing  
fire damper, outside of shaft

Ref. no. 08114

Page 6

1.2 ELS accessories



**ELS-ARS**  
Conversion kit for mounting in ELS-V... discharge to back, consisting of guide plate and 4 plastic rivets for metal nozzles.

Ref. no. 08185

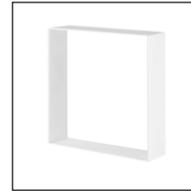
Page 8



**ELS-AGR**  
Spacer frame, for fixing between wall and inner facade, if the flush-mounted casing protrudes over the plaster.

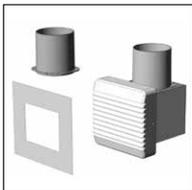
Ref. no. 08193

Page 16, Page 17



**ELS-UPA**  
Flush-mounted spacer frame for flush-mounted casing. Used when ELS-GU and ELS-GUBA are installed too deep.

Ref. no. 07332



**ELS-ZS**  
Second room kit, consisting of spigots for second room connection, extraction unit and foil insert<sup>(1)</sup> for air regulation.

Ref. no. 08186

Page 9



**ELS-ZAS**  
Second room connection spigots

required if ELS-ZS is not used. DN 75/80

Ref. no. 08184

Page 9



**ELS-VSR**  
Sunken frame for flush-mounted wall and ceiling installation of inner facade, suitable for ELS-GU and ELS-GUBA.

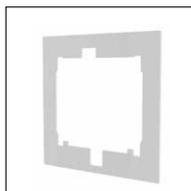
Ref. no. 07322



**ELS-WCS**  
WC extraction kit, consisting of 90° bend with DN 50, reduction DN 40 and 30.

Ref. no. 08191

Page 9



**ELS-PB**  
Plasterboard cover, for covering gaps if casing cut-outs have been unclearly plastered/tiled or if they are too large.

Ref. no. 08194

Page 18



**ELS-APASA**  
Surface-mounted adapter with side inlet for ELS-GU and ELS-GUBA.

Ref. no. 07328



**ELS-MHU**  
Mounting bracket, flush-mounted for fixing casing to wall or ceiling.

Ref. no. 08187

Page 14



**ELS-ZNE**  
Electronic overrun timer with variable overrun times  
Installation: Flush-mounted box behind switch

Ref. no. 00342

Page 21 ff



**ELS-DS**  
Sealing kit for installation in ELS units for specific installation positions.

Ref. no. 40851

Page 11



**ELS-MB**  
Mounting holder, for plasterboard and flush-mounted installation. Can be used for all common plasterboard systems

Ref. no. 08188

Page 15



**ELS-ZNI**  
Electronic interval timer with adjustable interval and overrun times  
Installation: Flush-mounted box behind switch

Ref. no. 00343

Page 21 ff



**ELS-VA**  
Plasterboard adapter, for retrospective installation in plasterboard

Ref. no. 08189

Page 17

**CAUTION**

External switches ZNE/ZNI must only be used for single-speed fans V 60 and V100.

**NOTE**

<sup>(1)</sup> When using the second room kit **ELS-ZS**, the foil insert must be kept in the flush-mounted box until final assembly!

## CHAPTER 2

## GENERAL INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

## 2.1 Important information

To ensure safety and correct operation please read and observe the following instructions carefully before proceeding. The electrical connection must be fully isolated from the power supply up to the final assembly! Once installation is complete, place the installation and operating instructions and accessories for the final assembly in the ELS casing and close the casing with plaster protection cover until the final assembly. After the final assembly, the installation and operating instructions must be issued to the operator (tenant/owner).

## 2.2 Warning and safety instructions

The adjacent symbol is a safety-relevant warning symbol. All safety regulations and/or symbols must be absolutely adhered to, so that any dangerous situations are avoided.

 **DANGER**
 **WARNING**
 **CAUTION**
**NOTICE**
 **DANGER**

Indicates dangers which will **directly result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

 **WARNING**

Indicates dangers which can **result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

 **CAUTION**

Indicates dangers which can result **injuries** if the safety instruction is not followed.

**NOTICE**

Indicates dangers which can result in **material damage** if the safety instruction is not followed.

## 2.3 Warranty claims – Exclusion of liability

If the preceding instructions are not observed all warranty claims and accommodation treatment are excluded. This also applies to any liability claims extended to the manufacturer.

The use of accessories not offered or recommended by Helios is not permitted. Potential damages are not liable for warranty.

## 2.4 Regulations – Guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable regulations and CE guidelines at its date of manufacture. Units with general technical approval, DIBt (German Institute for Structural Engineering). Approval number: **Z-51.1-193**

## 2.5 Receipt

Please check delivery immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify carrier immediately. In case of delayed notification, any possible claim may be void.

## 2.6 Storage

It is recommended to leave the unit in the original packaging until installation to avoid possible damages and contamination. The storage place must be vibration-free. When transshipping (especially over longer distances), it must be checked whether the packaging is suitable for the method and manner of transportation.

Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

## 2.7 Standstill and disposal

 **Danger to life due to electric shock!**

**When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!**

Parts and components of the unit, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after dis-assembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.

Please think of the environment, you can make a significant contribution to the environmental protection by returning batteries and accumulators!

## 2.8 Area of application

The units are designed for the ventilation of living spaces, especially sanitary rooms and domestic kitchens according to DIN 18017, pt.3. In case of operation under difficult condition, e.g. high humidity, longer standstill periods, heavy contamination, excessive strain due to climatic influences (e.g. operating temperature > 40 °C) as well as technical and electronic influences, consultation and approval is required, since the series is not suitable for this. The entire fan corresponds to protection category IPX5 (jet-water protection), protection class II and it may be installed in zone 1 wet rooms according to VDE 0100 pt. 701.

**The unit must only be used according to its intended purpose!**

## 2.9 Personnel qualification

Installation, servicing, maintenance, removal, assembly, repairs and the installation of spare parts may be carried out by qualified personnel (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with compatible training) with the exception of electrical work.

All electrical work must only be carried out by qualified electricians.

Operating, simple maintenance and cleaning work on the unit (e.g. filter replacement, maintenance of the condensate drain) must only be carried out by instructed end users.

## 2.10 Performance data

The unit must be installed correctly with correctly designed extract air ducting and sufficient supply air flow to achieve the optimum performance.

When using a vented fire place (chimney) in a ventilated room, there must be sufficient supply air for all operating conditions (consult chimney sweep).

 **DANGER**
**NOTICE**

Different versions and unfavourable installation and operating conditions can lead to a reduction of output. In accordance with DIN 18017, pt. 3, the flow rate for the simultaneous operation of multiple fan units in a line and caused by external influences may be up to 15 % below the planned flow rate.

The catalogue noise levels are A-rated sound power levels  $L_{WA}$  (according to DIN 45 635 pt. 1). Data in A-rated sound pressure  $L_A$  contain room-specific properties. These significantly affect the adjusting noise.

**NOTE****Information on duct systems for ventilation systems with common extract air ducts**

The ventilation system must be designed according to DIN 18017, pt. 3. The extract air lines consist of the connecting lines for the fans and the common extract air line (main line). The line section above the highest unit connection is described as the discharge line and must be vented via the roof.

Extract air lines must be leak-proof, stable and made from fireproof material class A according to DIN 4102 for more than two full floors. They must be provided or thermally insulated so that no condensation damage occurs. A sufficient number of cleaning openings with leak-proof closures must be positioned so that the extract air lines can be cleaned easily. Screwable cleaning openings are not permitted.

The main line should be straight and vertical with a constant cross-section. In case the main line is not vertical, it must be mathematically verified that the requirements according to DIN 18017, pt.3, section 5.1.2 are fulfilled. When measuring the main line, it is required that all fans are simultaneously operated at full output. Throttle devices are not permitted. The diameter of the main line can be determined from the dimensioning diagram (Helios main catalogue). In this respect, it should be noted that there are increased pressure losses for a discharge line length over 1.5 m and a floor height over 2.75 m, which must be compensated for with a larger main line cross-section.

The Helios ELS software can be used for dimensioning. Available via the Helios website: [www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de). Maximum two ELS fan units per floor can be connected to a common main line. The ventilation of other rooms in an apartment must not take place via the same fan that is used to ventilate the bathroom and toilet. Observe minimum bending radius of connecting lines  $R = DN$ .

The design and installation of ventilation system must comply with the building acoustics regulations (DIN 4109 sound insulation in building construction).

**2.11 Fire protection****FIRE PROTECTION** 

**The references and regulations of the respectively valid certificates and examination reports must be observed for fire protection casings and specified fire protection.**

**Installation with the discharge spigot at the bottom is not permitted.**

The casing must be installed outside of the shaft. The fire damper must be firmly connected to steel/steelflex ducting (screw). The steel/steelflex ducting must be densely set in mortar from mortar group II or III or pressed into fibre silicate boards.

The backdraught shutter for fire protection casings fundamentally meets the requirements of a cold smoke damper.

**2.12 General information****NOTE**

a.) If the casings are used in highly resonant lining boards (e.g. chipboard, gypsum or fibre silicate boards), then the transmission of structure-borne sound must be prevented with elastic spacers.

b.) Supply air feed: Each room for ventilation must have a non-closable air vent opening of 150 cm<sup>2</sup> free cross-section.

**2.13 Electrical connection**** DANGER**

** Danger to life due to electric shock!**

**The unit must be fully isolated from the power supply before all maintenance and installation work or before opening the terminal compartment! The electrical connection must only be carried out by an authorised electrician (see chap. „2.9 Personnel qualification“ on page 4) according to the information in the enclosed wiring diagrams (see CHAPTER 5). Observe the yellow label stick in the casing!**

The relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100) and the technical connection regulations of the energy supply companies must be observed. An all-pole mains switch/isolator, with at least a 3 mm contact opening (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) is mandatory. The rated voltage and frequency must be consistent with the information on the type plate. The power cable must be introduced so that, in case of water exposure, water entry along the power-supply cable is impossible. The cable must never be placed over sharp edges. The units are protection type IPX5 (jet water-proof) and correspond to protection class II.

The electrical connection is carried out at the connection terminals in the casing. The corresponding wiring diagram for the respective fan type and casing must be observed. A control unit parallel to the light is recommended in rooms without windows (exception is ELS 0-10 V).

** DANGER**

**The electrical connection must be fully isolated from the mains power supply until final assembly!**

**2.14 Spare filters**

Spare filter ELF-ELS, 2 pcs

Ref. no. 08190

Spare filter ELS DLV 100/  
Second room extraction ELS-ZS, 5 pcs

Ref. no. 03042

**NOTE**

Spare filters can be ordered online at [www.ersatzluftfilter.de](http://www.ersatzluftfilter.de)

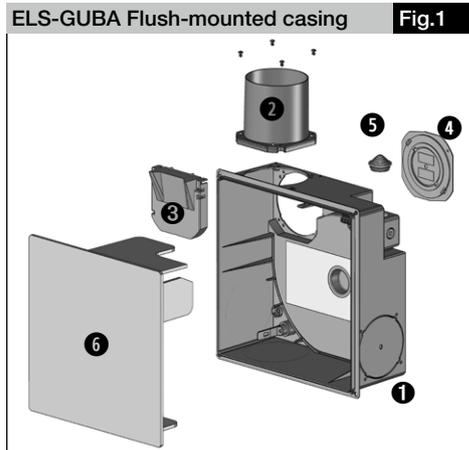
CHAPTER 3

ELS SCOPE OF DELIVERY AND ASSEMBLY

**ELS-GUBA plastic casing with fire damper**

– suitable for installation in buildings with fire protection requirements K90 and appropriate fire protection shaft.  
Installation outside appropriate fire protection shaft in combination with steel/steelflex ducting DN 80 mm.

3.1 Scope of delivery / Packaging unit

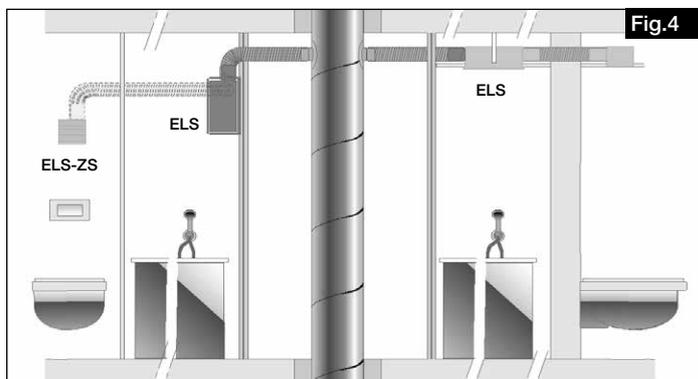
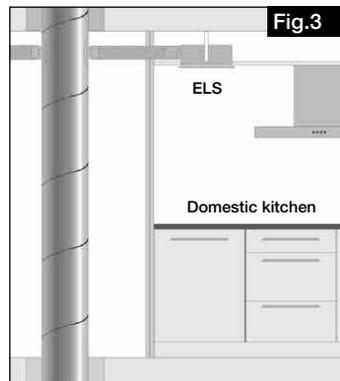
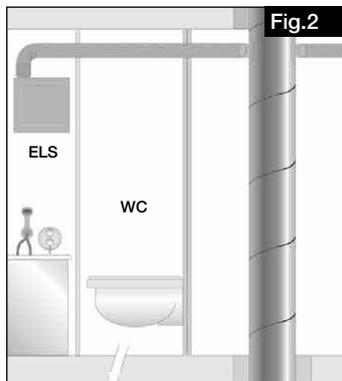


- ❶ Flush-mounted casing ELS-GUBA with fire damper and electrical plug connection
- ❷ Discharge spigots with airtight metal backdraught shutter incl. return spring, convertible
- ❸ Ramp
- ❹ Cover convertible with bayonet lock
- ❺ Cable grommet
- ❻ Plaster protection cover against contamination

CHAPTER 4

INSTALLATION

4.1 Installation location / position



**NOTE**

If the ELS casings are used in highly resonant lining boards (e.g. chipboard, gypsum or fibre silicate boards), then the transmission of structure-borne sound must be prevented with elastic spacers. A distance of 20 cm from the ELS casing to the wall and ceiling is recommended for the side inflow.

4.2 General fitting position

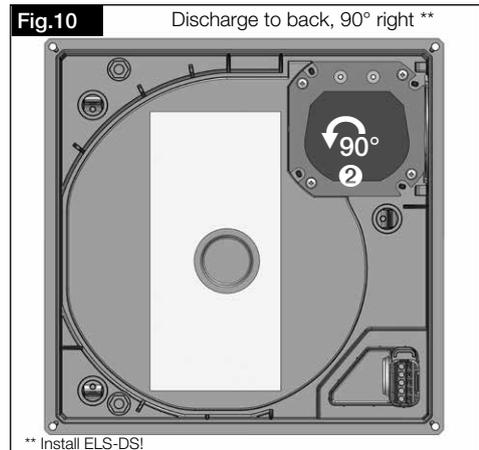
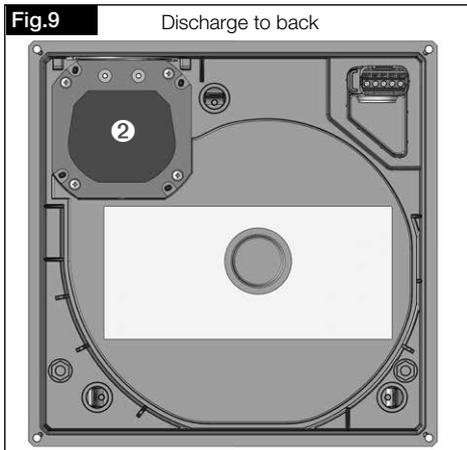
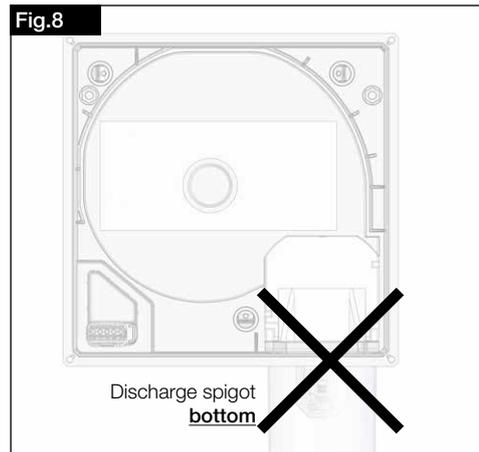
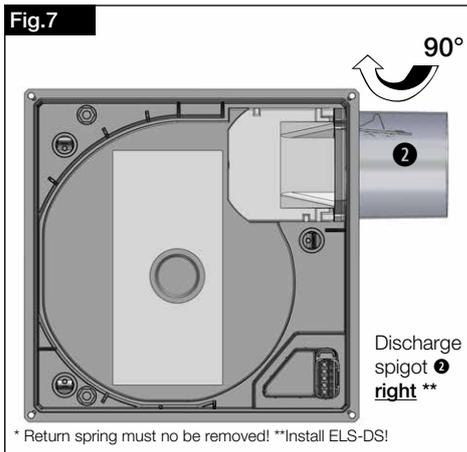
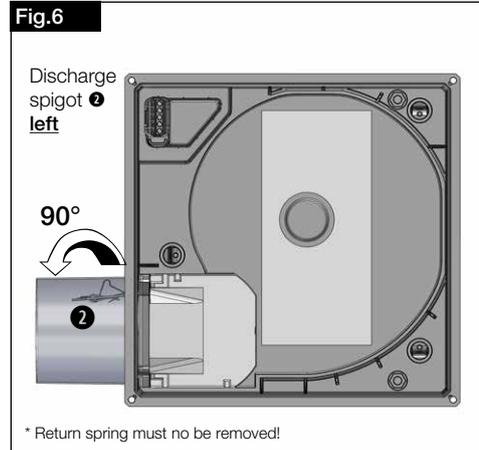
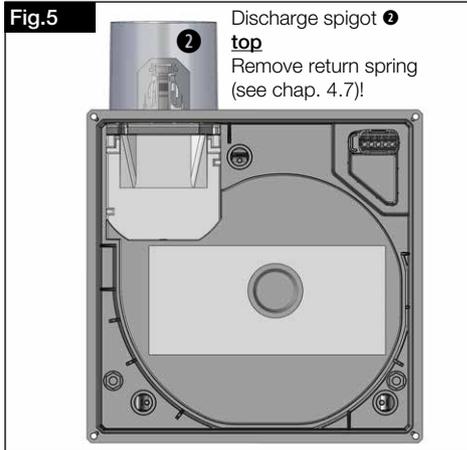
**⚠ DANGER**

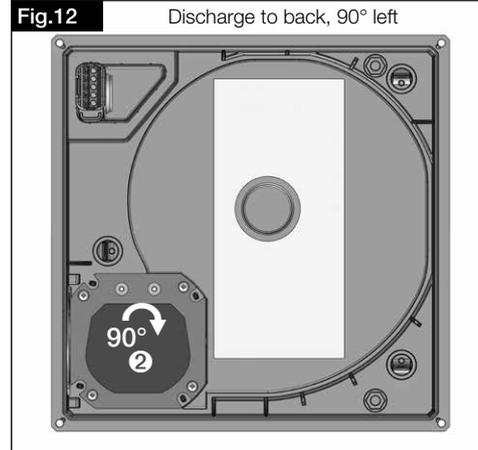
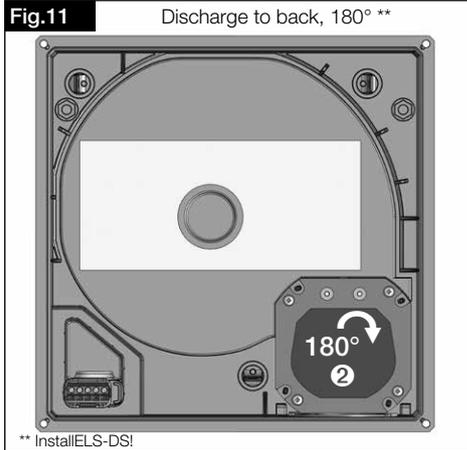
**⚠ Danger to life due to electric shock!**

If the seal is missing, water may enter the control compartment when exposed to water (e.g., from a shower-head) and result in voltage carryover to the exterior. The fan unit may only be operated in the following installation positions: Outlet on the right (Fig.7), discharge to back, 90° right (Fig.10), discharge to back, 180° (Fig.11) and ceiling installation (Fig.72, Fig.73) only with the sealing kit ELS-DS\*\* (Ref.no. 40851, installation from chap. 4.8, Page 11).

**NOTE**

For all fitting positions with spigot vertically to top (Fig.5, Fig.70, Fig.72), remove return spring (chap. 4.7)!





**4.3 Adaption of ELS-GAP/GAPB, rear discharge**

**FIRE PROTECTION**

The flush-mounted casing ELS-GUBA with fire damper and airtight metal backdraught shutter are designed for installation in residential units with K90 or K90K requirements outside of appropriate shafts in connection with steel or steelflex ducting. The discharge spigot to the top (DN 80) can easily be used to the back by using the conversion kit ELS-ARS (accessories).

The electrical connection with the fan takes place via a plug contact integrated in the casing. A plaster protection cover is included in the scope of delivery.

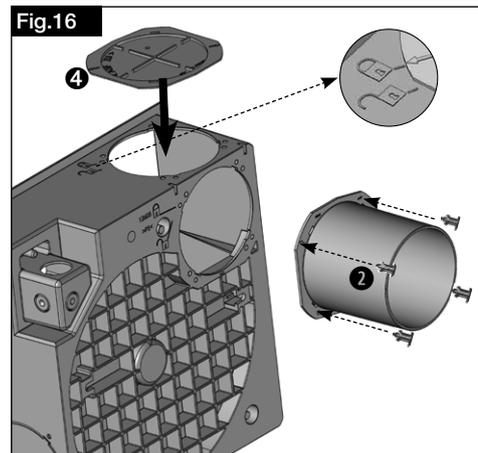
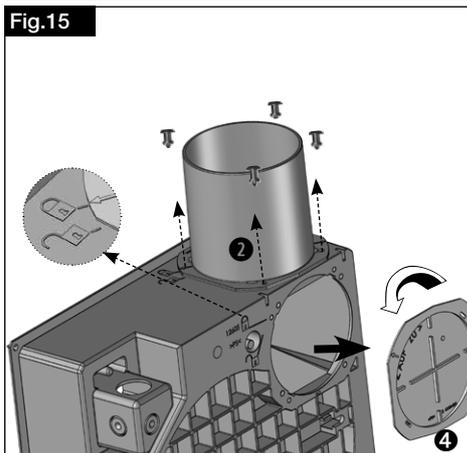
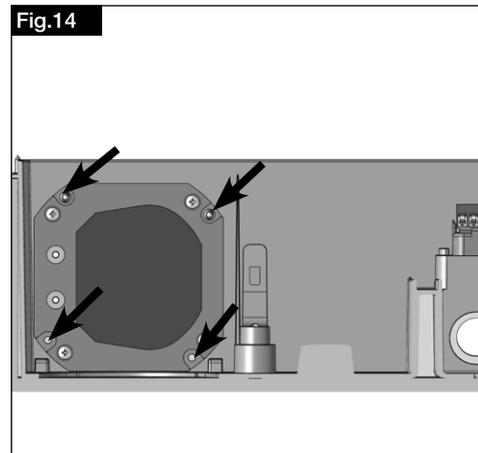
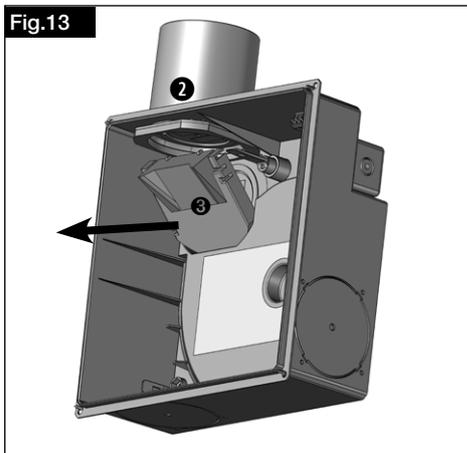
The casing can be converted for the ventilation of bathrooms **and** WCs in residential units by using the second room kit **ELS-ZS** (accessories) (see chap. „4.4 Conversion Second room connection“ on page 9).

**NOTE**

**Flush-mounted casing ELS-GUBA: Conversion kit Discharge spigot to the back**

ELS-ARS is required for final assembly of the fan unit, it is supplied with the fan unit (see installation and operating instructions).

- Fig.13 Remove ramp **3** from casing in direction of arrow. (The ramp has no other uses in this installation).
- Fig.14 The discharge spigot **2** with metal backdraught shutter is attached to casing with rivets (4 pcs).
- Fig.15 Remove cover **4** on back of casing by rotating (symbol ).
- Push rivets (4 pcs) out of frame from below. Then remove discharge spigot **2** downwards from the casing.
- Fig.16 Insert the discharge spigot **2** into back of casing from inside. Insert the new rivets (4 pcs) in the frame to fasten. Attach cover **4** to top of casing by rotating (symbol ).

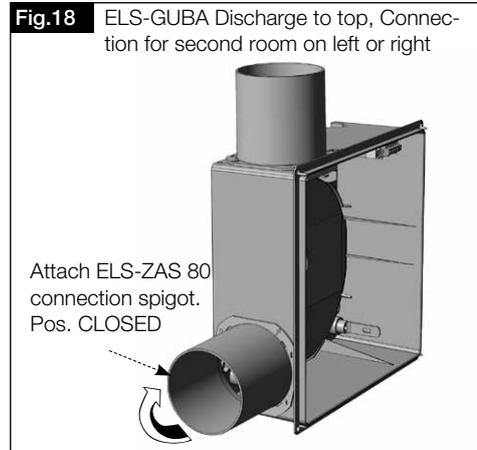
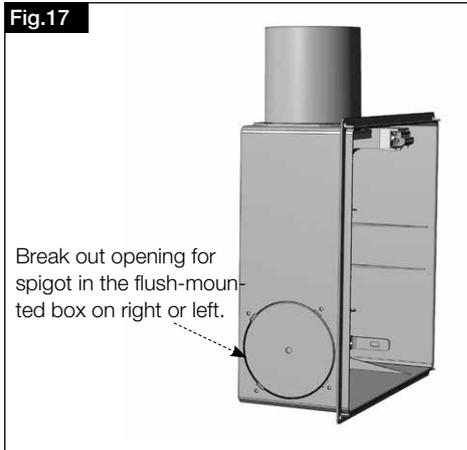


4.4 Conversion Second room connection

- Accessory ELS-ZS or ELS-ZAS required.

Seal and make connection duct Aluflex/Steelflex DN 80 airtight.

NOTE



4.5 Conversion WC extraction

- Accessory ELS-WCS required.

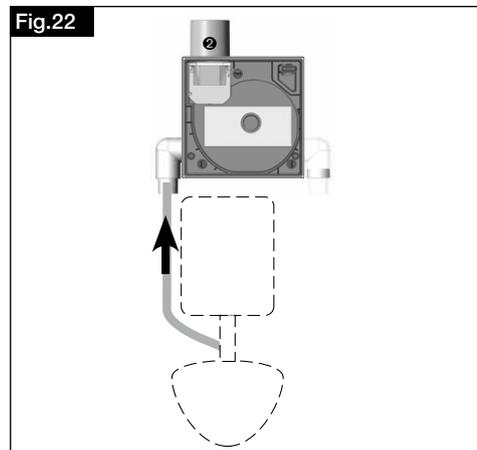
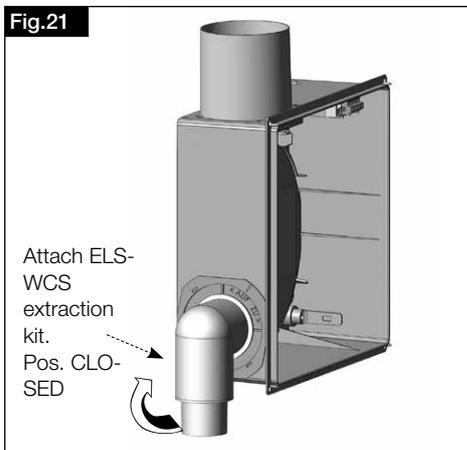
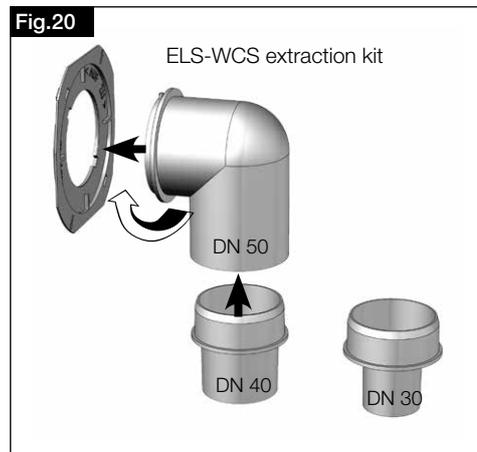
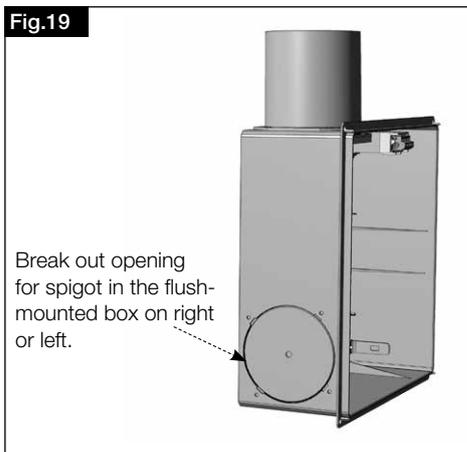
Local regulations must be considered for the WC installation situation (see Fig.22)! The commissioning without a filter is not permitted, otherwise the unit and entire pipeline will be contaminated.

The air treatment must be carried out by the customer! Make connecting ducting airtight and seal.

NOTICE

NOTE

The foil insert from ELS-ZS could be used appropriately to adjust the air volume (consult factory).



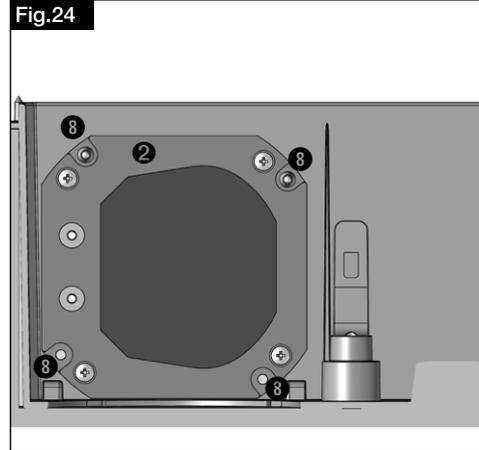
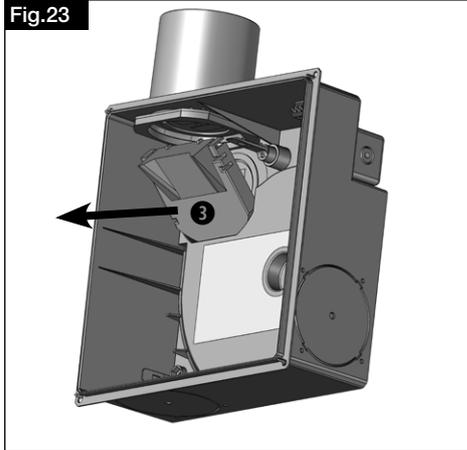
4.6 Rotating the ELS-GUB check valve

The ELS-GAPB housing has a metal air outlet with a check valve ❷. The metal air outlet is already mounted upon delivery.

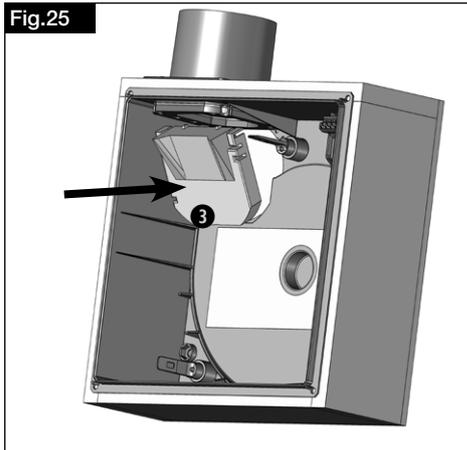
NOTE

NOTE

For rotating the check valve the ramp ❸ has to be removed!

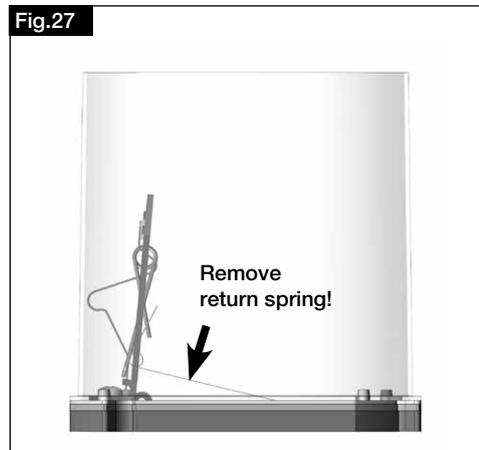
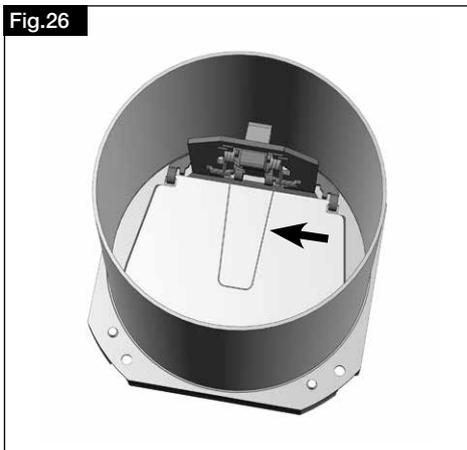


1. Remove the ramp ❸ (see Fig.23).
2. Loosen the four Torx screws ❸ and rotate the metal air outlet with the check valve ❷ into the desired position (see Fig.24).
3. Then reinsert and tighten the four Torx screws ❸.
4. Reinsert the ramp ❸ (see Fig.25).



4.7 Remove return spring

– made of metal incl. return spring (see Fig.26/Fig.27).  
Simply remove return spring at the spring legs (e.g. with long nose pliers) (see Fig.27).



4.8 Installing the seal kit ELS-DS

4.8.1 Installing the seal on the control compartment in fan unit

**⚠ DANGER**

⚠ The safety instructions specified in section 2.2 must be observed!

Before all maintenance and installation work, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again (DIN VDE 0105-100; operation of electrical systems)!!

**⚠ DANGER**

⚠ Danger to life due to electric shock!

If the control compartment cover is missing, contact can be made with the live circuit board, which could lead to an electric shock if touched.

Before dismantling/installation, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

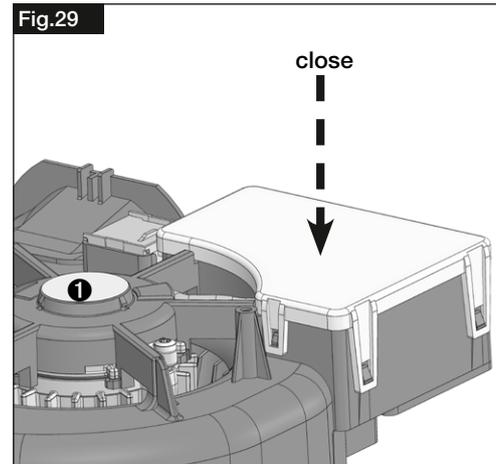
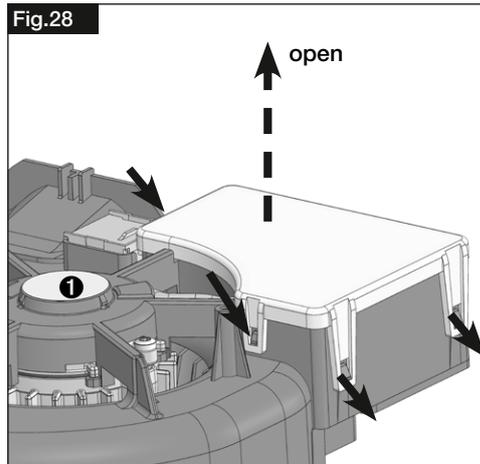
> The fan unit may only be installed with the control compartment cover fitted.

**IMPORTANT NOTE**

– Open the control compartment:

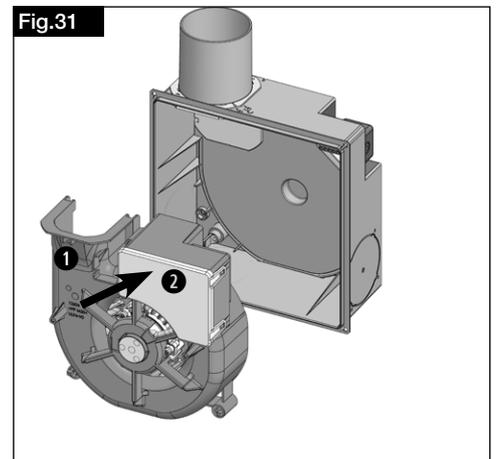
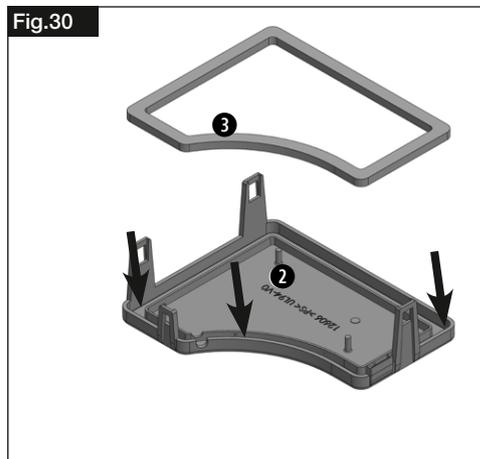
Do not forcibly bend the snap-in hooks, as otherwise there is a risk of breakage!

The control compartment cannot be opened when the fan unit ❶ is installed (see installation and operating instructions of fan unit)!



**NOTE**

The seal on the control compartment cover (see Fig.30) must be installed before fitting the fan unit into the housing!

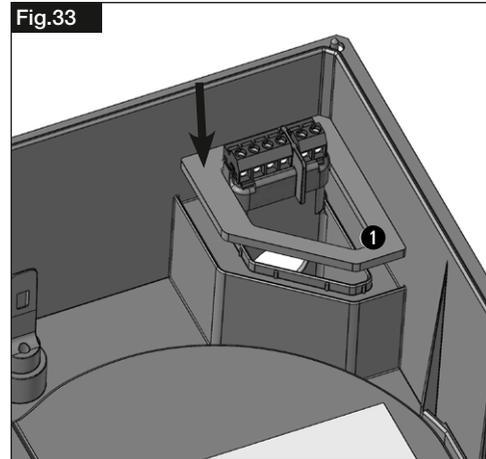
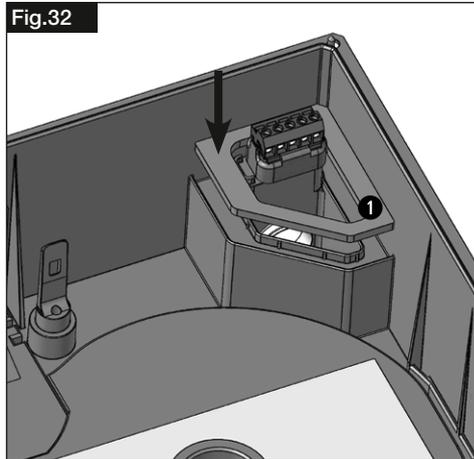


- ❶ Fan unit
- ❷ Control compartment cover
- ❸ Seal for the control compartment cover

1. Open the latch of the control compartment and remove the control compartment cover ❷ (see Fig.28).
2. Secure the seal ❸ for the control compartment cover ❷ by pressing it into place (see Fig.30).
3. Click the control compartment cover ❷ onto the fan unit ❶ (see Fig.31).

**4.8.2 Installing the seal on the electrical connection in the housing**

The sealing kit ELS-DS is suitable for all ELS housings (from construction year 2025). Fig.32 shows the electrical connection in the housing of the other ELS units ELS-V., ELS EC., ELS NFC... Fig.33 shows the electrical connection in the housing of the fan unit ELS 0-10 V.



**1 Seal for the electrical connection in the housing**

1. Secure the seal **1** by pressing it into place (Fig.32 or Fig.33).

**4.9 Connection cable**

**⚠ Danger to life due to electric shock!**

When dismantling/installation, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling/installation, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again (DIN VDE 0105-100; operation of electrical systems)!

Cut circular grommet according to relevant electrical supply line or ductwork. IP protection is only achieved when the cable grommet is air-tight with the cable or ductwork inserted!

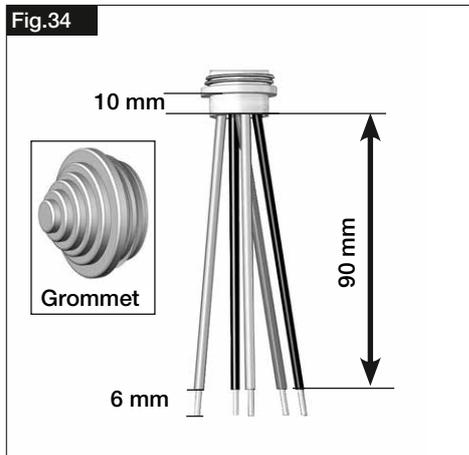
If the grommet does not evenly enclose the sheathed cable once the supply line is installed, the grommet must be additionally sealed, e.g. with Silicone N. Otherwise, the IP protection will expire.

**DANGER**



**NOTE**

**NOTE**



The connection cable must be stored so that water cannot penetrate along the cable in case of water exposure. The cable must not pass over sharp edges!

**DANGER**

**⚠ Danger to life due to electric shock!**

**The electrical connection must be isolated from the mains power supply until final assembly!**

The relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100) and the technical connection regulations of the energy supply companies must be observed. An all-pole mains switch/isolator, with at least a 3 mm contact opening (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) is mandatory. The rated voltage and frequency must be consistent with the information on the type plate.

The accessory parts and installation and operating instructions must be placed in the ELS casing and closed away with the cleaning protection cover when assembly is complete!

4.10 Conversion for fan unit ELS 0-10 V

**DANGER**



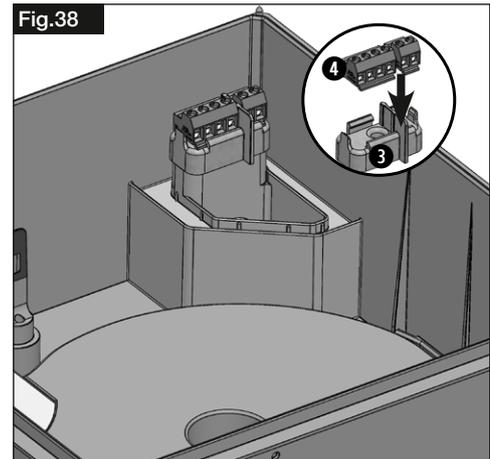
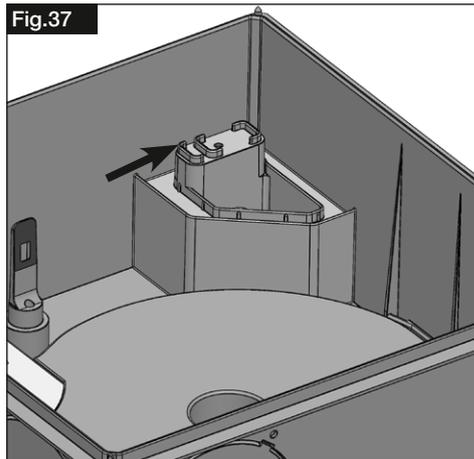
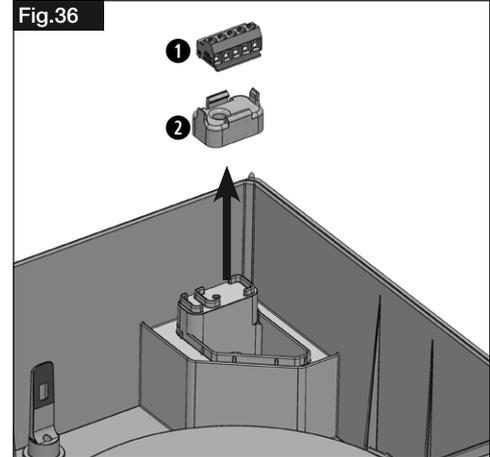
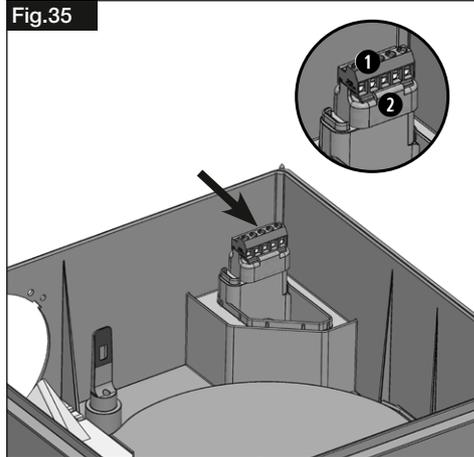
**⚠ Danger to life due to electric shock!**

When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again (DIN VDE 0105-100; operation of electrical systems)!

**NOTE**

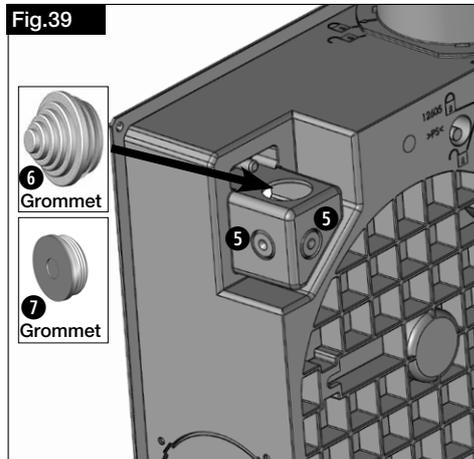
The new terminal block and the new terminals are included in the scope of delivery of the ELS 0-10 V fan unit.

- ❶ Terminal
- ❷ Terminal block
- ❸ New terminal block
- ❹ New terminals



1. Remove terminal ❶ from the terminal block ❷ with snap hook (see Fig.35).
2. Loosen the screw of the terminal block and remove terminal block ❷ (see Fig.36).
3. Attach and tighten new terminal block ❸ (see Fig.37/Fig.38).
4. Place the new terminals ❹ onto the terminal block ❸ and snap them into place (see Fig.38).

- ❸ Knockout
- ❹ Cable grommet
- ❺ Cable grommet



5. Insert the cable grommet ❹ into the opening for the power cable. Break out the required indicated knockout opening ❸ for the 0-10 V control cable and insert the cable grommet ❺ (see Fig.39). Optionally, the housing can also be drilled with a  $\varnothing 14$  mm drill bit. The lengths (see Fig.34) apply to the control cable and the power cable (see Fig.40).

NOTE

The power and control cables must be routed separately from each other (see Fig.40).

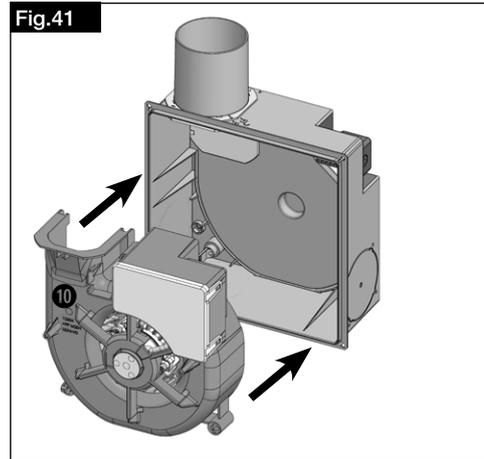
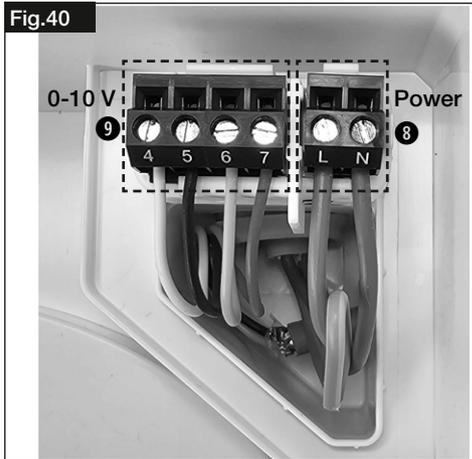
NOTE

The control conductors (0-10 V) can be routed together with the power conductor in a single cable, provided that all conductors are insulated for the highest rated voltage (DIN VDE 0100-520), e.g., NYM-O 6 x 1.5 mm<sup>2</sup> (no image). If the 0-10 V control cable (J-Y (ST) Y 0.8 mm) is routed separately, it is inserted through the second grommet. The conductors must then be routed as shown in Fig.40, with a gap / without contact to the power conductors.

NOTE

The control cable does not have to be shielded. A wire diameter of 0.8 mm can be used up to a control cable length of 100 m. Beyond that, the wire cross-section must be adapted to the local situation (installer's planning).

- ⑧ Power cable
- ⑨ Control cable
- ⑩ Fan unit



6. Route the power cable ⑧ and control cable ⑨. Route the conductors with a gap / without contact, and connect them (see Fig.40).
7. Snap the fan unit ⑩ into the housing (3 locking points) (see Fig.41).

**4.11 Install mounting bracket ELS-MHU for flush-mounted casing**

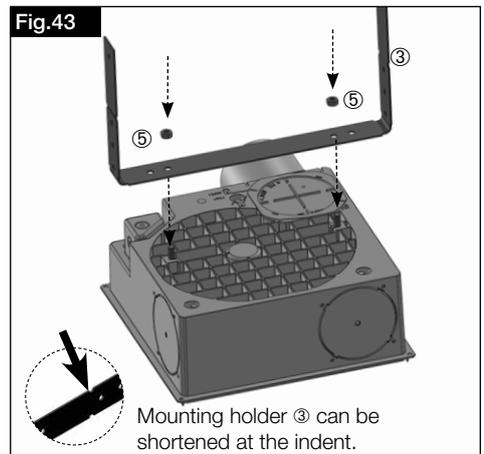
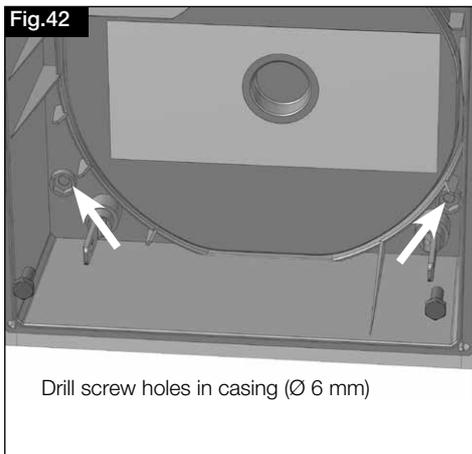
Required for flush-mounting of ELS-GUBA in shaft, in case of thin brick linings, cladding or ceiling.

**Scope of delivery:**

- ① Wall bracket
- ② Side bar
- ③ Mounting bracket
- ④ 2x hexagon head screw M6 x16
- ⑤ 2x hexagon nut M6
- ⑥ 4x screws M6x10 (self-tapping)

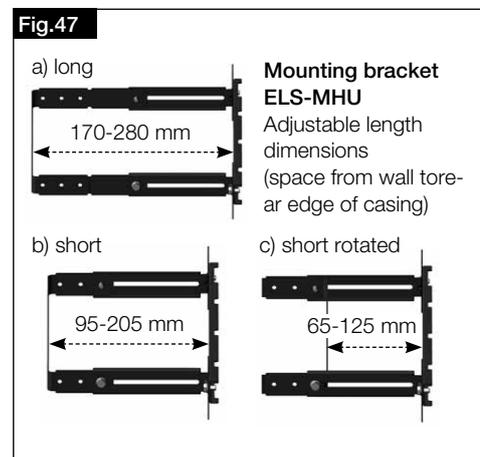
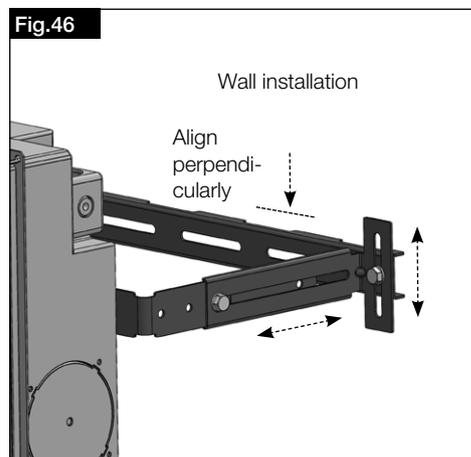
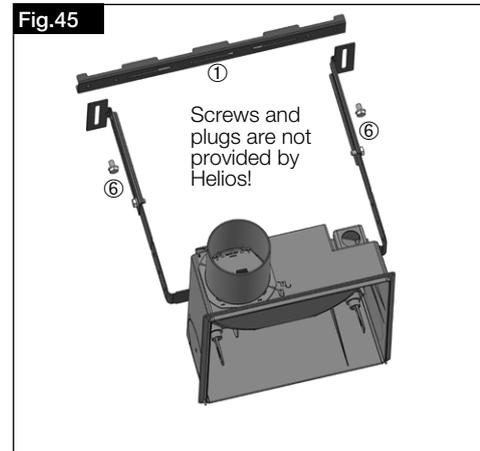
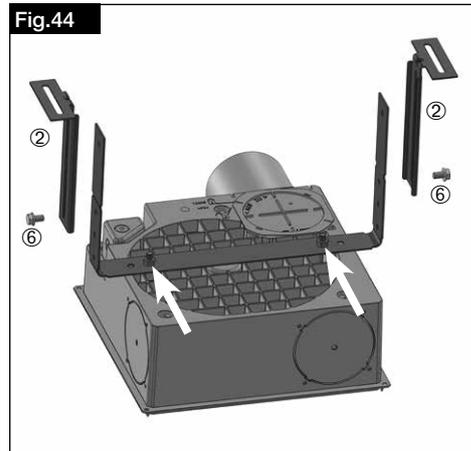
NOTE

Wall-plugs, screws are not provided by Helios!



**Subsequent adjustment**

Adjust height and depth of installation position according to conditions by loosening the side screws (see Fig.44) in the slots of the mounting bracket. Tightly screw elements.



**4.12 Install mounting holder ELS-MB for plasterboard systems**

**Scope of delivery:**

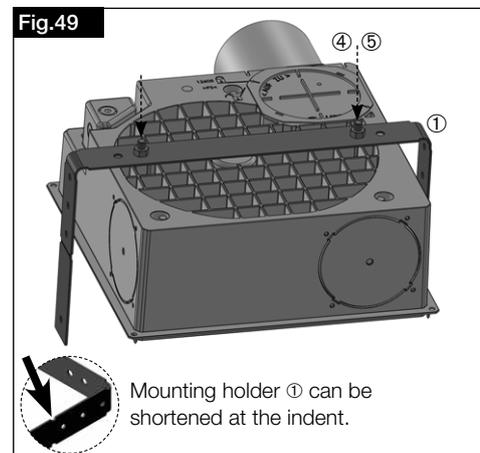
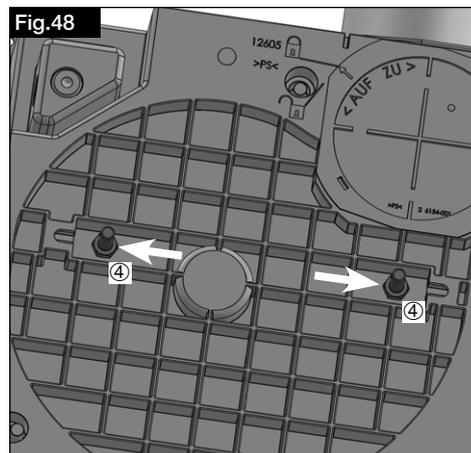
- ① Mounting holder
- ④ hexagon head screw 2x
- ⑤ hexagon nut 2x

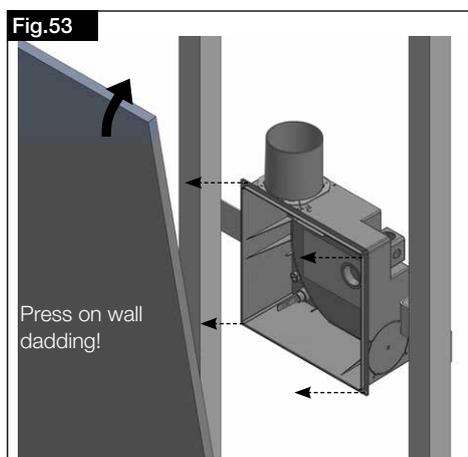
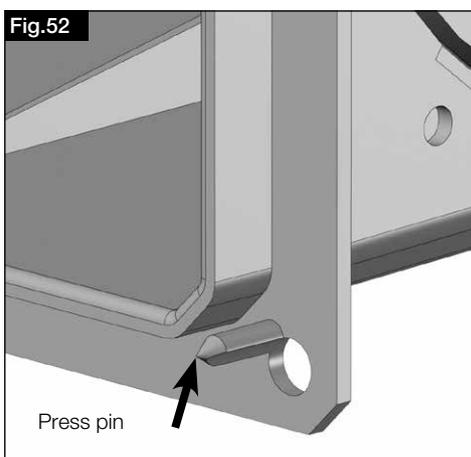
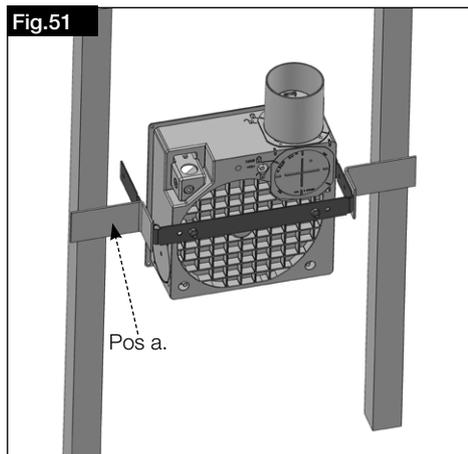
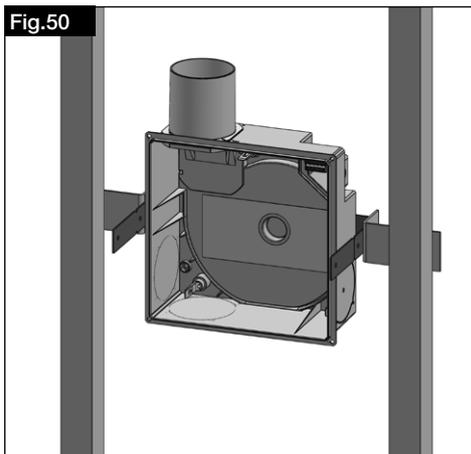
**NOTE**

Wall-plugs, screws are not provided by Helios!

**NOTE**

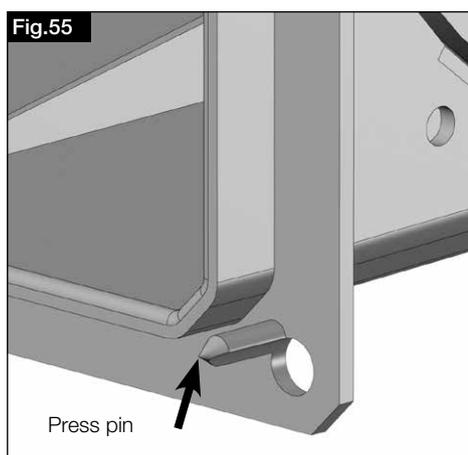
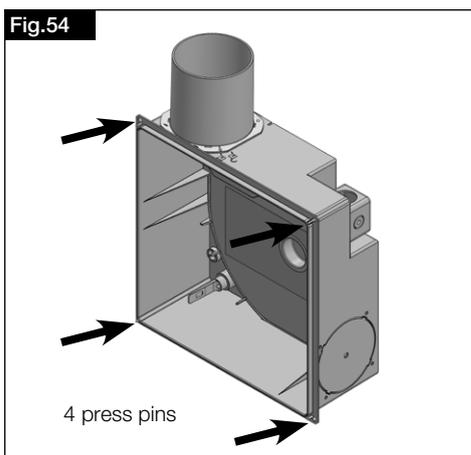
Fixing to plasterboard systems takes place with plasterboard system specific brackets or wall holders (Pos a.).

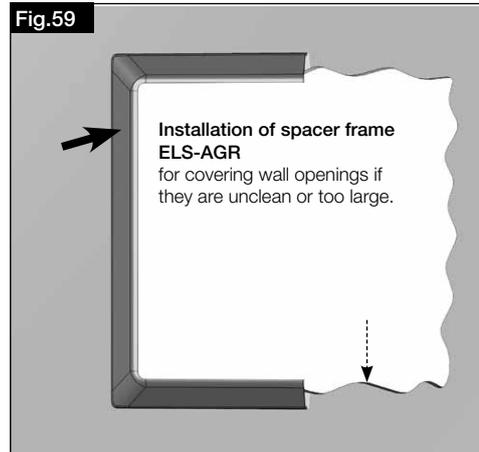
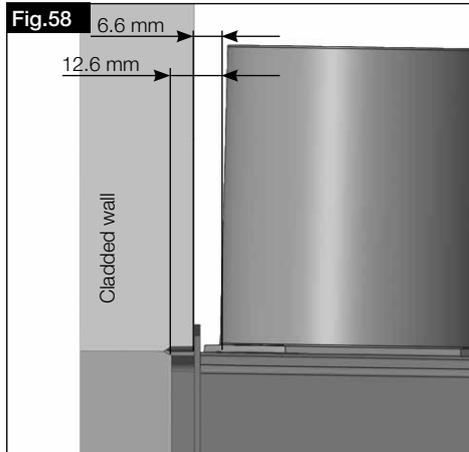
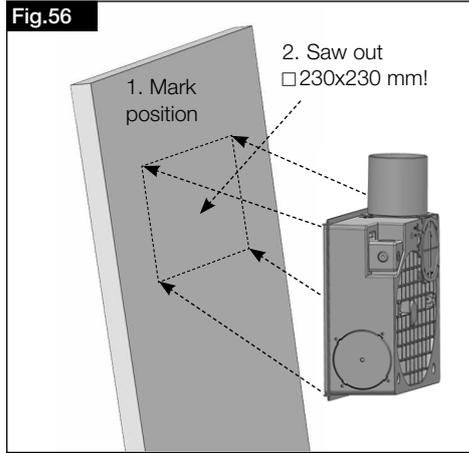




**4.13 ELS installation description for cladded wall**

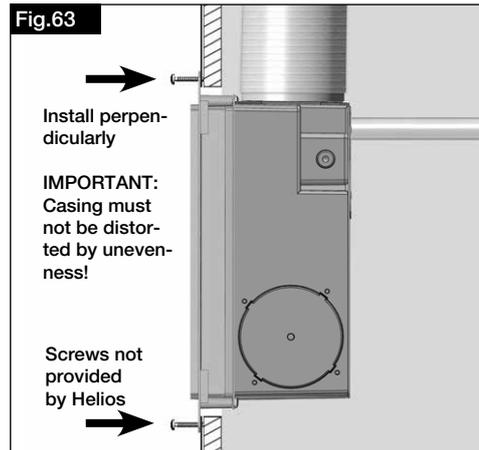
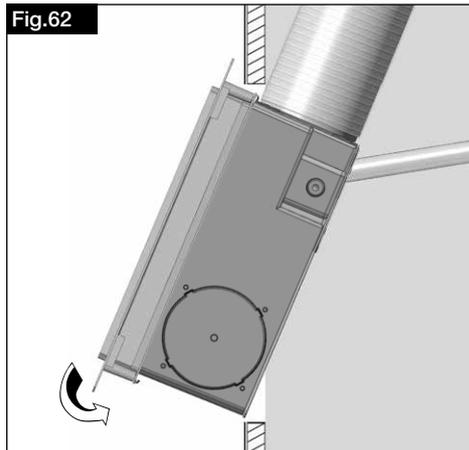
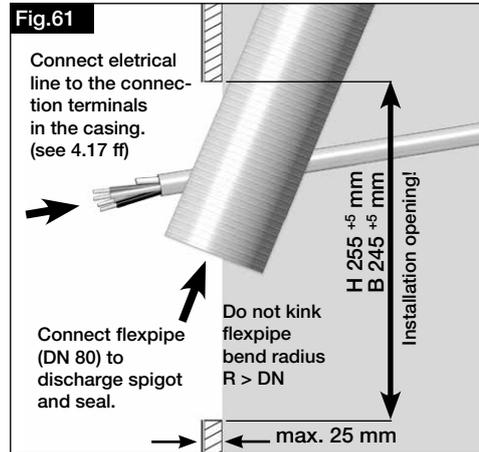
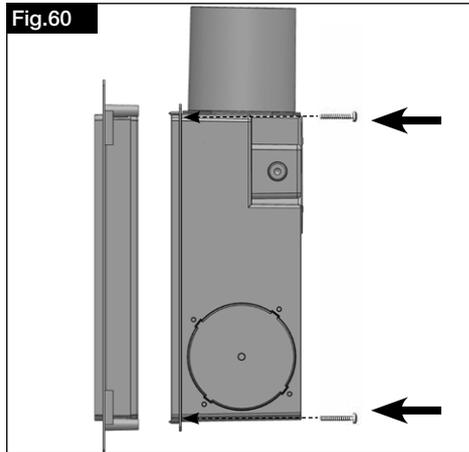
1. In order to simplify the positioning of the casing on the wall for installation, there are four press pins on the casing bezel (see Fig.54/Fig.55). They serve to mark the outline of the casing.
2. Align the casing in the desired position on the cladded wall and mark by lightly tapping on the back side (see Fig.56).
3. Mark casing outline (□230x230 mm) on the wall (Fig.56) and saw out accurately!
4. Then mount the back of the casing to the wall cladding.

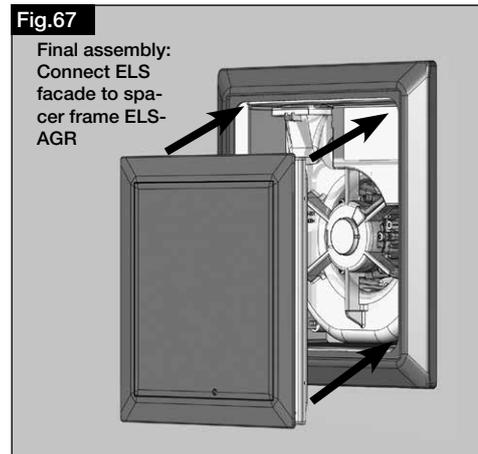
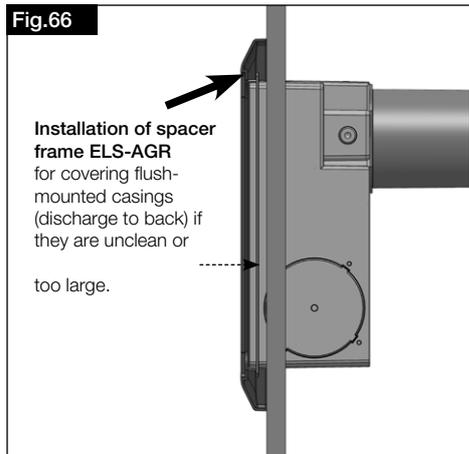
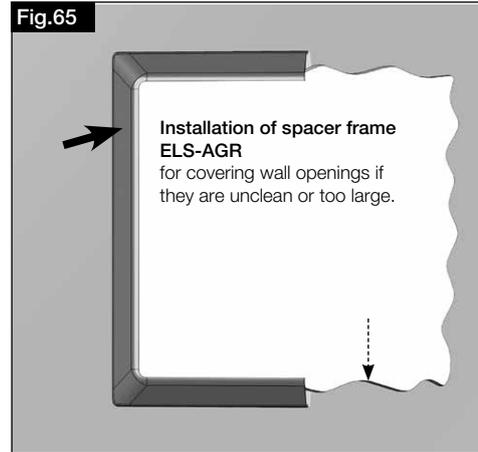
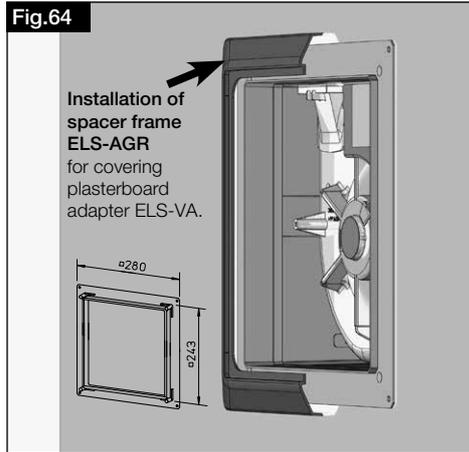




**4.14 Install plasterboard adapter ELS-VA and spacer frame ELS AR to ELS-GUBA**

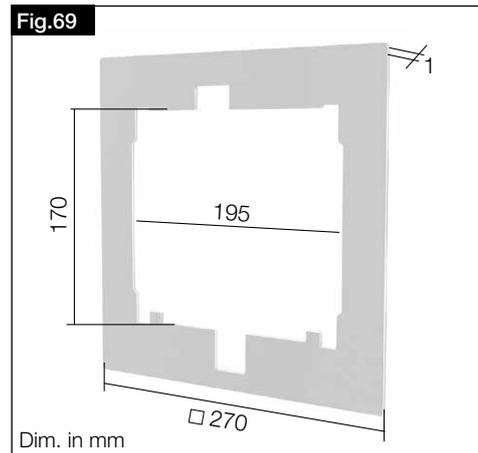
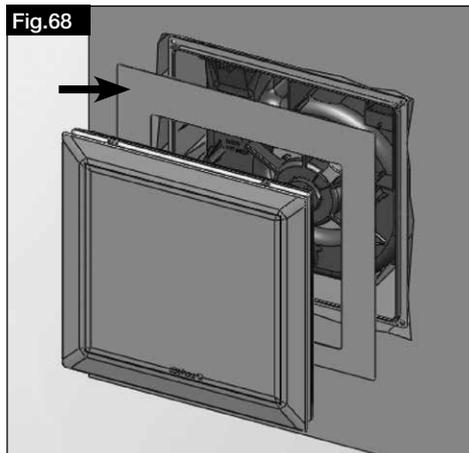
**Installation:** Plasterboard adapter **ELS-VA** to front-side flush-mounted casing insert in cladded sanitary walls. Kit consists of plasterboard adapter and four plastic screws.





**4.15 Installation of plasterboard cover ELS-PB**

The ELS-PB plasterboard cover is used for covering gaps in case of casing cut-outs which have been uncleanly plastered, tiled or if they are too large, which cannot be completely covered by the inner facade. The plaster cover is fixed between the wall/ceiling and ELS inner facade.

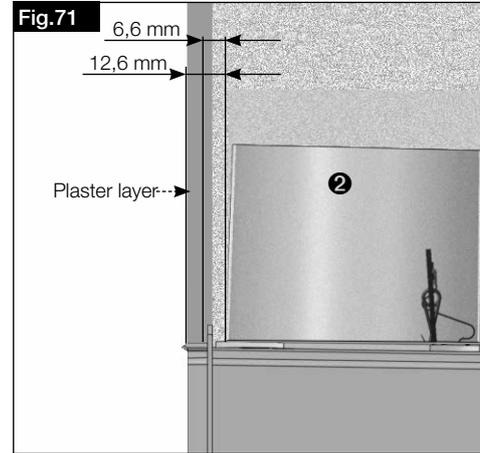
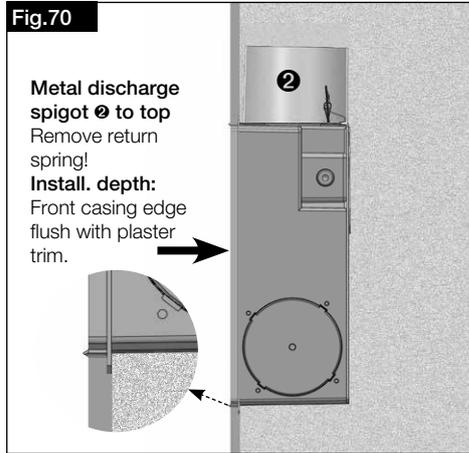


4.16 Wall / ceiling installation ELS-GUBA

**NOTE**

Precisely align desired position and firmly tighten fixing elements. In case of lightweight ceilings, insert sound-insulating material between ceiling and flush-mounted casing.

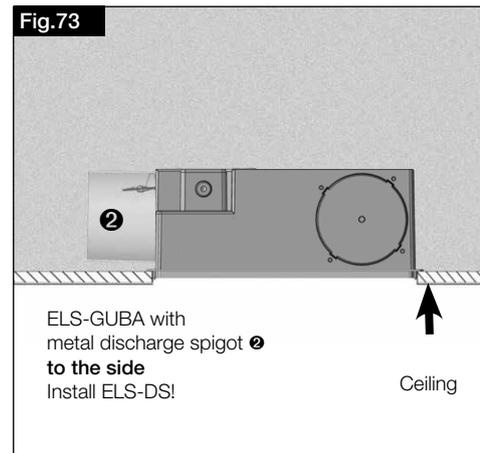
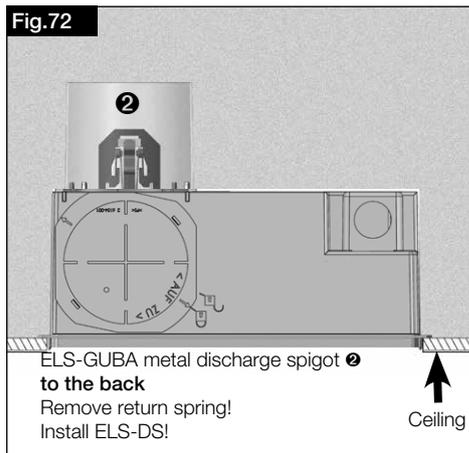
Wall installation:



**NOTE**

Ceiling installation:

For ceiling installation of ELS-GUBA (Fig.73) the return spring must not be removed.  
For ceiling installation of ELS-GUBA (Fig.72) the return spring must be removed (see chap. 4.7).

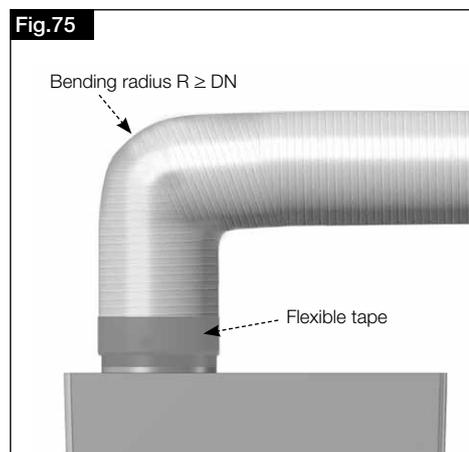
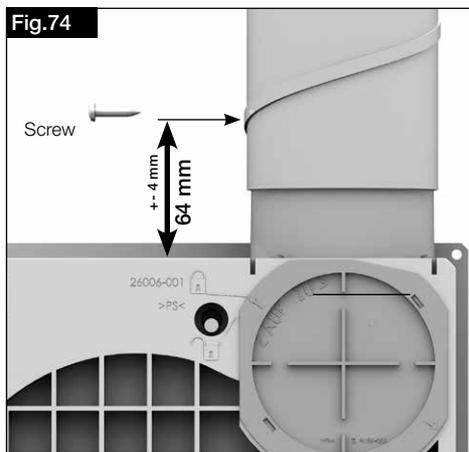


## 4.17 Connecting duct (Aluflex ducting)

## NOTE

Observe bending radius  $R \geq DN$  of the connection cable!

Connect steel/steelflex ducting (DN 80) to discharge openings and attach with screw (max. L = 20 mm, position 64 mm) incl. flexible tape (Fig.74 and Fig.75).

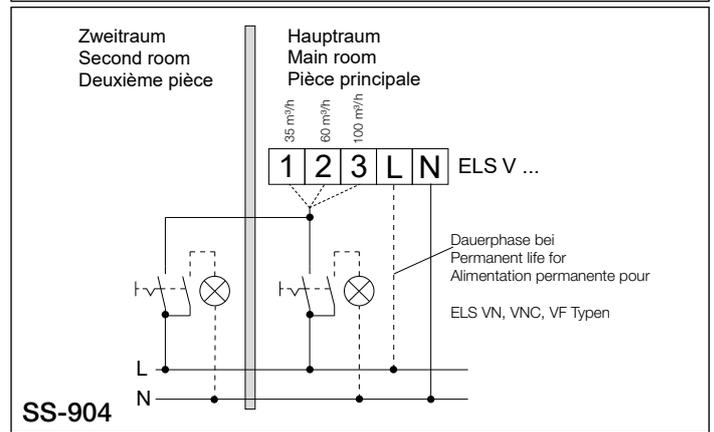
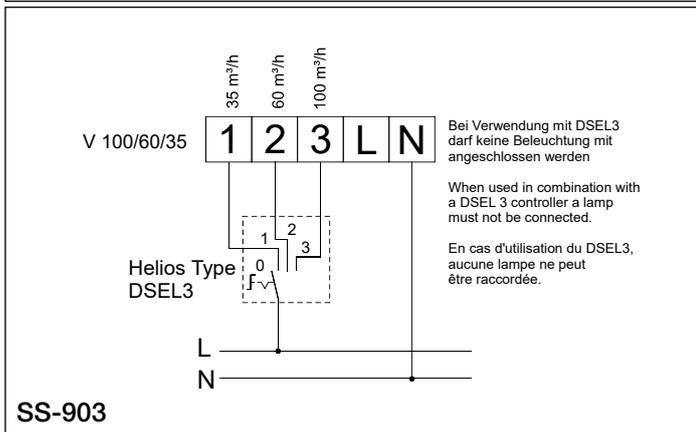
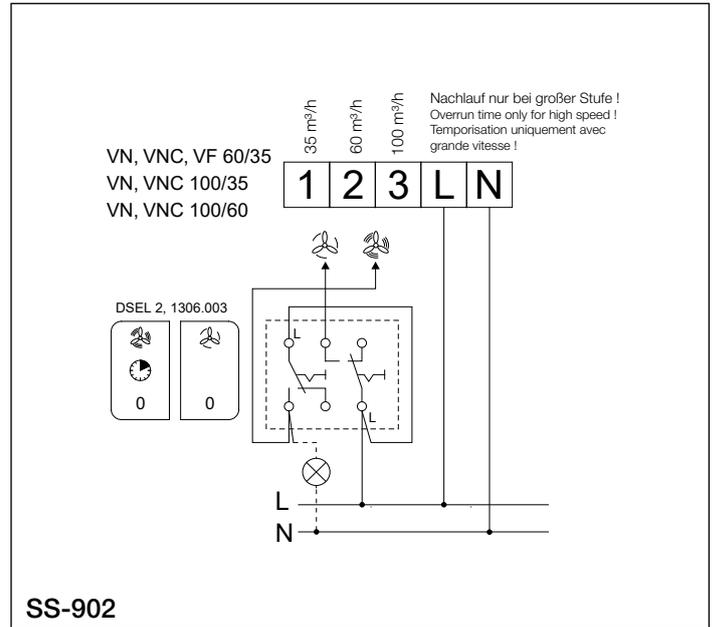
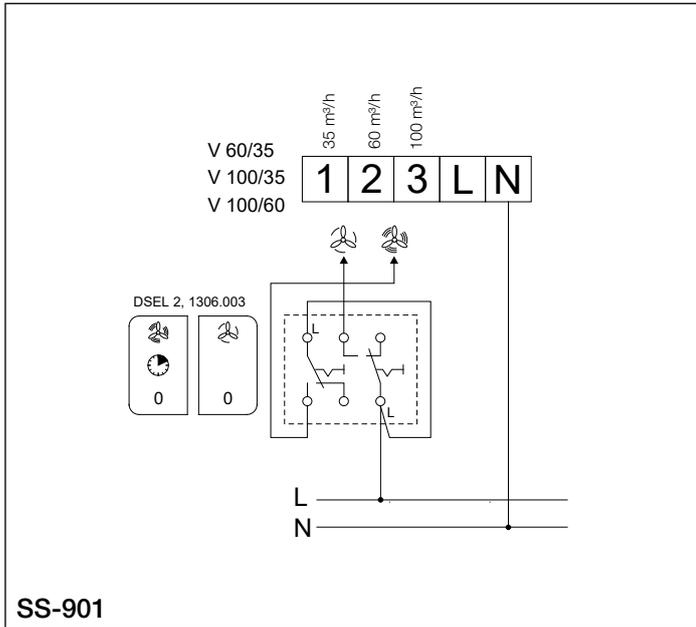


CHAPTER 5

WIRING DIAGRAM

5.1 Wiring diagram overview for ELS V.. fan series  
(please mark applicable wiring diagram for the intended fans!)

<p>V 60 SS-869</p> <p>2 60 m³/h</p>	<p>V 100 SS-870</p> <p>3 100 m³/h</p>	<p>V 60/35 SS-871</p> <p>2 60 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>	<p>V 100/35 SS-872</p> <p>3 100 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>	<p>V 100/60 SS-873</p> <p>3 100 m³/h 2 60 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>
<p>V 100/60/35 SS-874</p> <p>3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>	<p>VN 60 SS-875</p> <p>2 60 m³/h</p>	<p>VN 100 SS-876</p> <p>3 100 m³/h</p>	<p>VN 60/35 SS-877</p> <p>2 60 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>	<p>VN 100/35 SS-878</p> <p>3 100 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>
<p>VN 100/60 SS-879</p> <p>3 100 m³/h 2 60 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>	<p>VN 100/60/35 SS-880</p> <p>3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions</p>	<p>VNC 60 SS-881 VF 60</p> <p>2 60 m³/h</p> <p>b) ON manually c) deactivate automatic</p>	<p>VNC 100 SS-882 VF 100</p> <p>3 100 m³/h</p> <p>b) ON manually c) deactivate automatic</p>	<p>VNC 60/35 SS-883 VF 60/35</p> <p>2 60 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions b) ON manually c) deactivate automatic</p>
<p>VNC 100/35 SS-884 VF 100/35</p> <p>3 100 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions b) ON manually c) deactivate automatic</p>	<p>VNC 100/60 SS-885 VF 100/60</p> <p>3 100 m³/h 2 60 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions b) ON manually c) deactivate automatic</p>	<p>VNC 100/60/35 SS-886 VF 100/60/35</p> <p>3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h</p> <p>a) reverse voltage see instructions b) ON manually</p>	<p>VP 60, 100 SS-887 VPC 60, 100</p> <p>"P" =  "PC" =  d) room lightning</p>	<p>VP 60/35 SS-888 VP 100/35</p> <p>1 35 m³/h</p> <p>"P" function on high level a) reverse voltage see instructions b) ON manually d) room lightning</p>
<p>VP 100/60 SS-889</p> <p>2 60 m³/h</p> <p>"P" function on high level a) reverse voltage see instructions b) ON manually d) room lightning</p>	<p><b>Footnotes:</b></p> <p>a) In case of the parallel connection of terminals 1-2-3, there is reverse voltage at the other unconnected terminal. Only connect room lighting via two-pole switch.</p> <p>b) Subordinated to the automatic function (type VN, VNC, VF, VP), the respectively available speed level can be manually activated.</p> <p>c) The interval function can be deactivated for VNC types and the automatic humidity system can be deactivated for VF types (except for three-speed type)</p> <p>d) Fan-independent control of room lighting</p>			

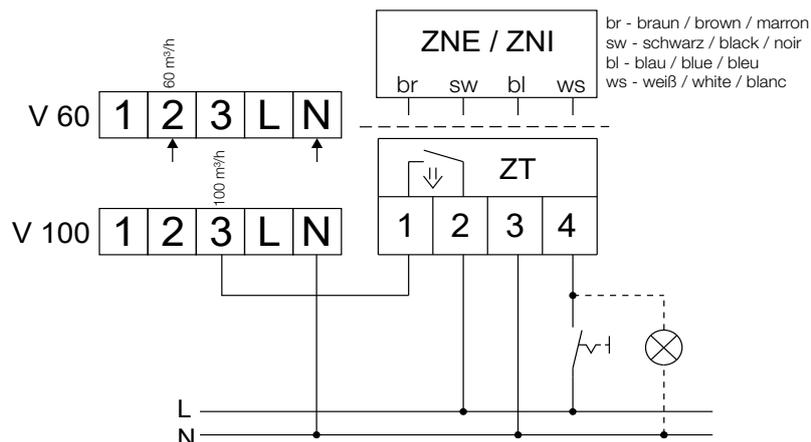


**Vorsicht !! Attention !!**

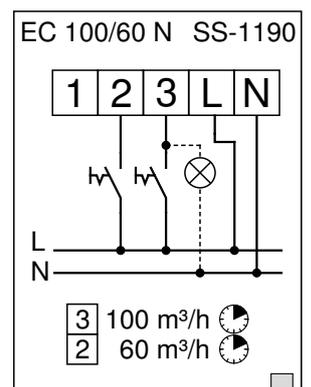
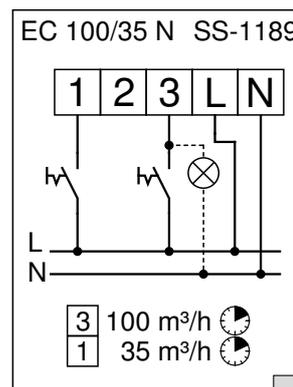
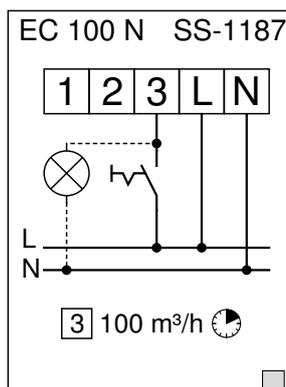
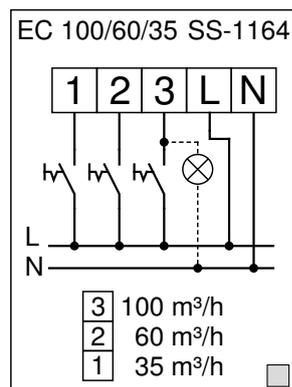
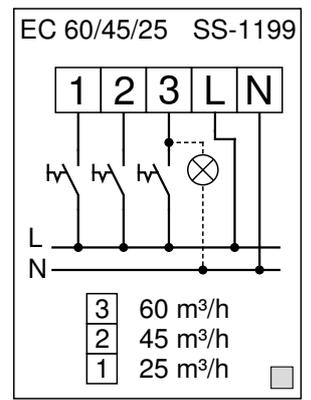
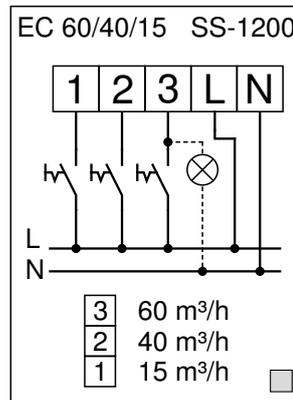
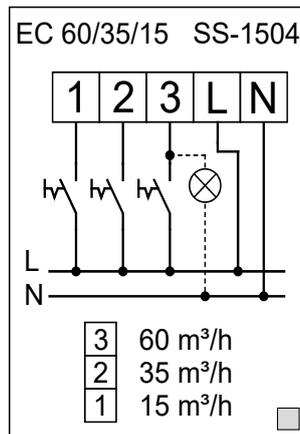
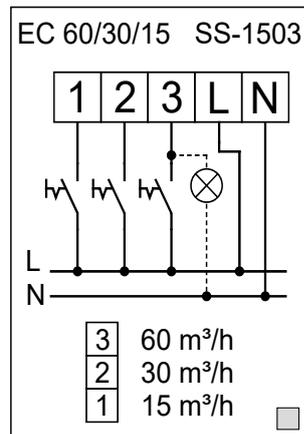
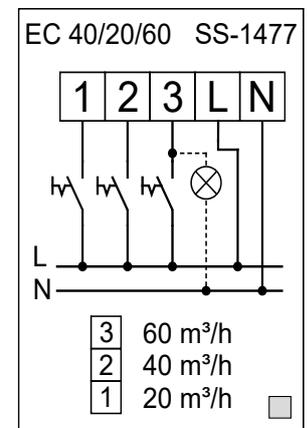
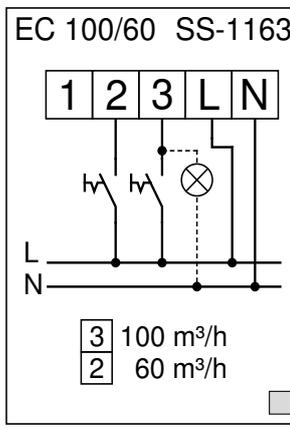
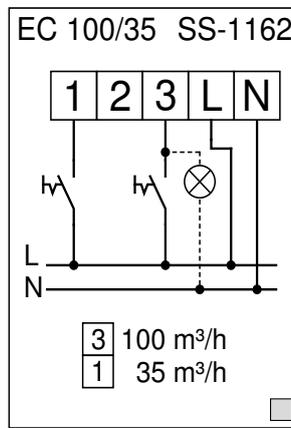
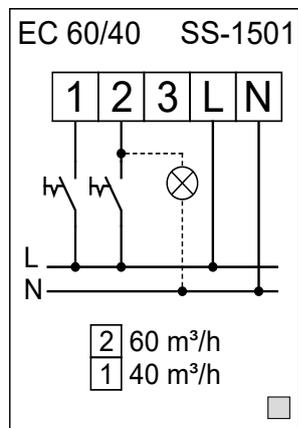
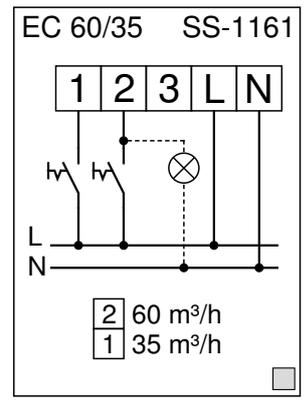
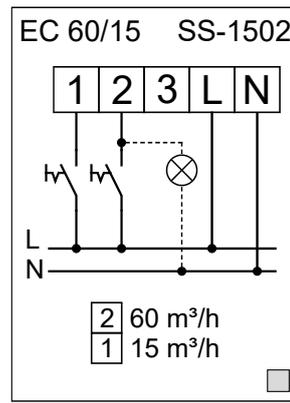
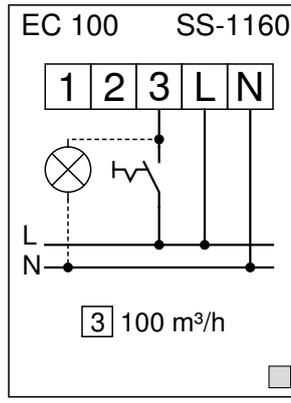
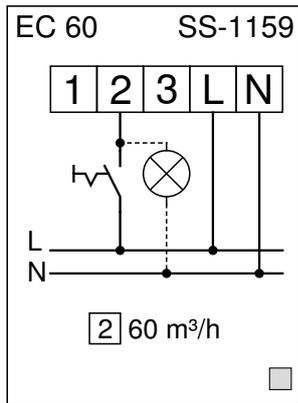
Externer ZNE/ZNI dürfen nur bei eintourigen V-Ventilatoreinsätzen V 60 und V 100 eingesetzt werden. Beim Einsatz des ZNE/ZNI/ZT mit mehreren Lüftern, muß pro Lüfter ein separater ZNE/ZNI/ZT eingesetzt werden. Direkte Parallelschaltung von mehreren Lüftern ist nicht erlaubt.

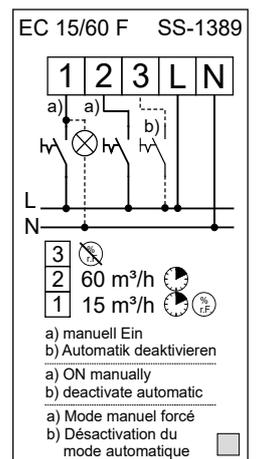
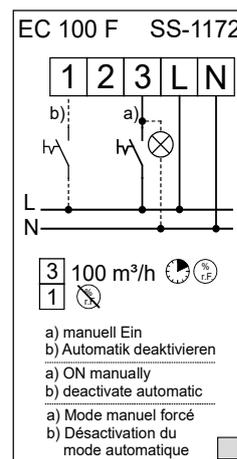
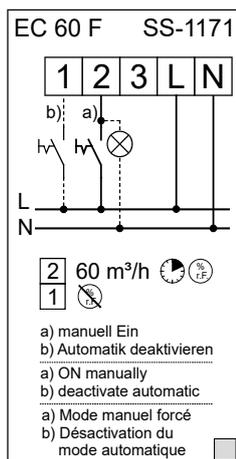
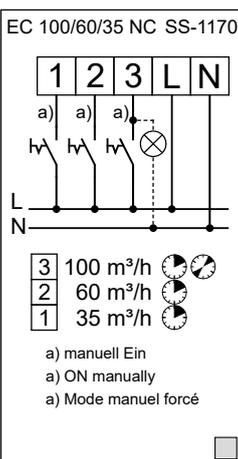
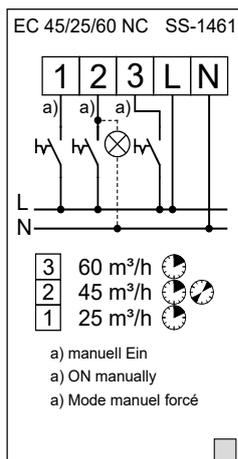
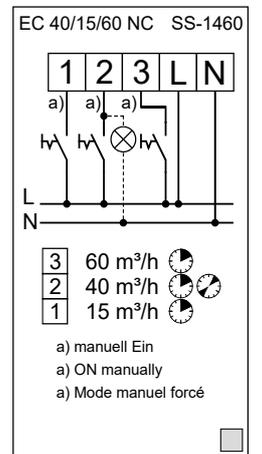
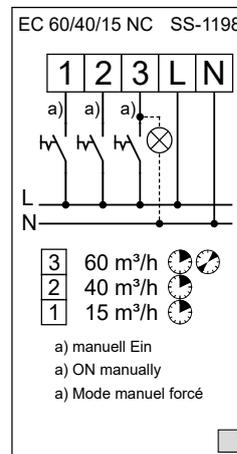
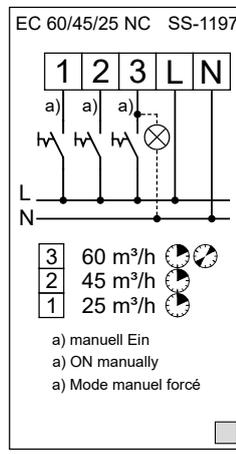
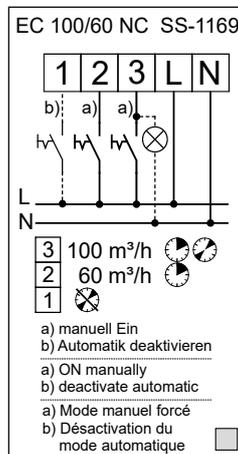
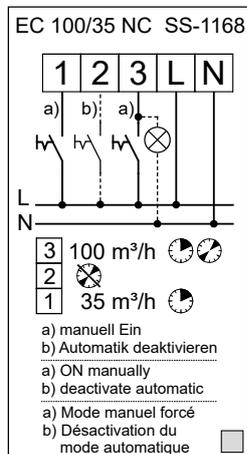
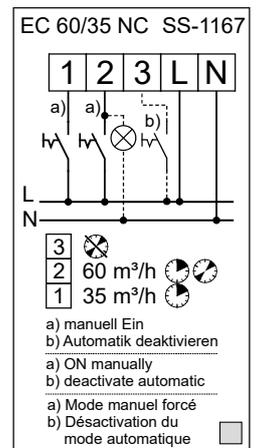
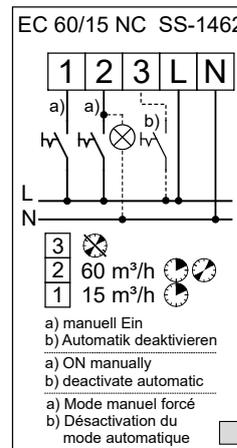
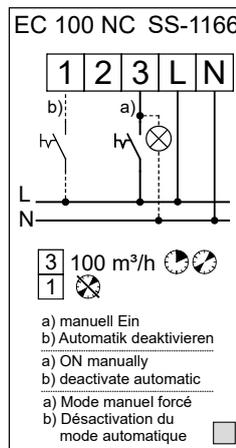
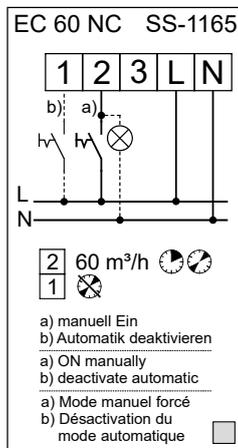
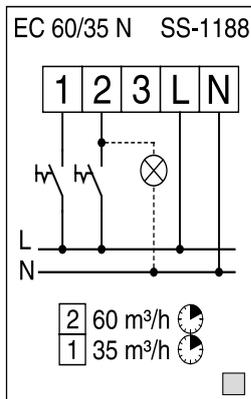
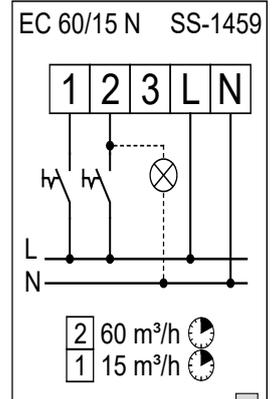
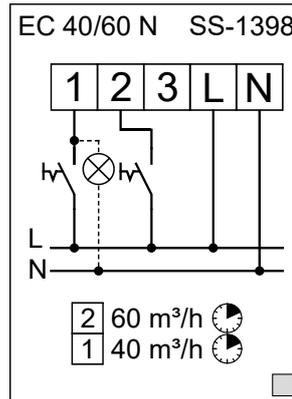
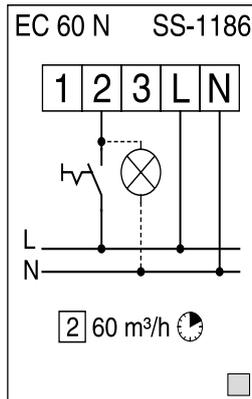
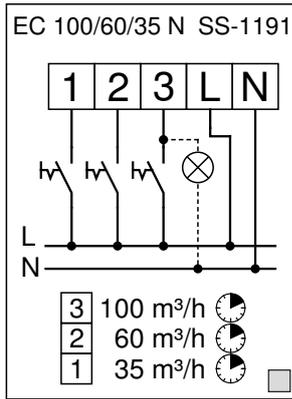
External ZNE/ZNI timer may only be connected on ELS-V fans V 60 and V 100 with one speed. If used in combination with a number of fans, each fan needs its own ZNE/ZNI/ZT timer. The wiring of ELS-V fans in parallel is not permitted.

Pour tous types ELS-V à une vitesse un temporisateur extérieur ZNE/ZNI peut être connecté à un V 60 et V 100. Il est nécessaire d'installer un temporisateur ZNE/ZNI/ZT pour chaque ventilateur utilisé. Le branchement en parallèle de plusieurs ventilateurs est interdit.



5.2 Wiring diagram overview for ELS EC.. fan series  
(please mark applicable wiring diagram for the intended fans!)





EC 35/60 F SS-1391

3	60 m³/h
2	35 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 40/60 F SS-1505

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 60/15 F SS-1466

3	60 m³/h
2	15 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 60/35 F SS-1173

3	60 m³/h
2	35 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 60/100 F SS-1390

3	100 m³/h
2	60 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 100/35 F SS-1174

3	100 m³/h
2	
1	35 m³/h

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 100/60 F SS-1175

3	100 m³/h
2	60 m³/h
1	

a) manuell Ein  
b) Automatik deaktivieren  
a) ON manually  
b) deactivate automatic  
a) Mode manuel forcé  
b) Désactivation du mode automatique

EC 40/15/60 F SS-1463

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	15 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 40/20/60 F SS-1464

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	20 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 45/25/60 F SS-1465

3	60 m³/h
2	45 m³/h
1	25 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 60/40/15 F SS-1213

3	60 m³/h
2	40 m³/h
1	15 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 60/45/25 F SS-1212

3	60 m³/h
2	45 m³/h
1	25 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 100/60/35 F SS-1176

3	100 m³/h
2	60 m³/h
1	35 m³/h

a) manuell Ein  
a) ON manually  
a) Mode manuel forcé

EC 60 P SS-1177

2	60 m³/h
1	

b) Automatik deaktivieren  
c) Raumbeleuchtung  
d) Fernsteuerung  
b) deactivate automatic  
c) room lighting  
d) remote control  
b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 100 P SS-1178

3	100 m³/h
1	

b) Automatik deaktivieren  
c) Raumbeleuchtung  
d) Fernsteuerung  
b) deactivate automatic  
c) room lighting  
d) remote control  
b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 60/15 P SS-1358

3		b) deactivate automatic
2	60 m³/h	c) room lighting
1	15 m³/h	d) remote control

b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 60/35 P SS-1179

3		b) deactivate automatic
2	60 m³/h	c) room lighting
1	35 m³/h	d) remote control

b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 100/35 P SS-1180

3	100 m³/h	b) deactivate automatic
2		c) room lighting
1	35 m³/h	d) remote control

b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 100/60 P SS-1181

3	100 m³/h	b) deactivate automatic
2	60 m³/h	c) room lighting
1		d) remote control

b) Désactivation du mode automatique  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 40/15/60 P SS-1467

3	60 m³/h	c) Raumbelichtung
2	40 m³/h	d) Fernsteuerung
1	15 m³/h	c) room lighting

d) remote control  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 45/25/60 P SS-1468

3	60 m³/h	c) Raumbelichtung
2	45 m³/h	d) Fernsteuerung
1	25 m³/h	c) room lighting

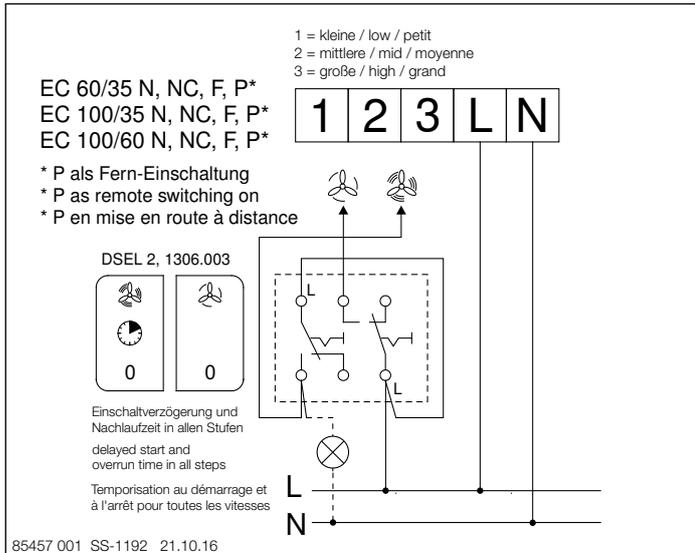
d) remote control  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

EC 100/60/35 P SS-1182

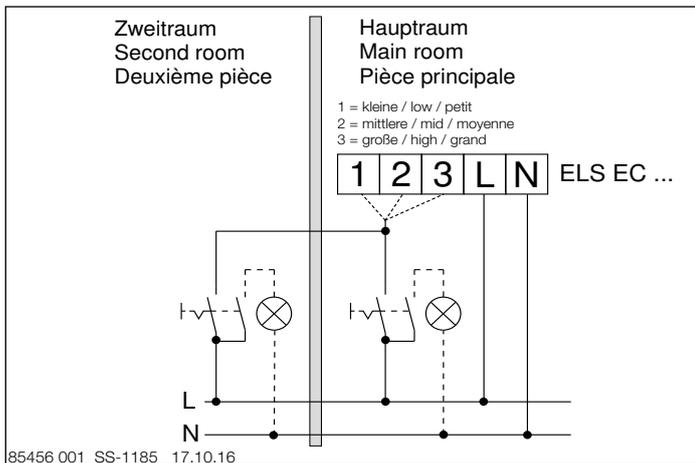
3	100 m³/h	c) Raumbelichtung
2	60 m³/h	d) Fernsteuerung
1	35 m³/h	c) room lighting

d) remote control  
c) Eclairage d'ambiance  
d) Commande à distance

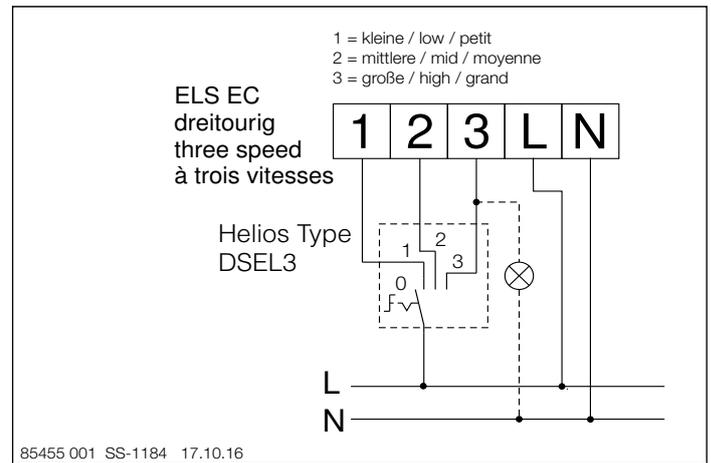
ELS EC.. with speed/operating switch DSEL 2, two-speed with timer function



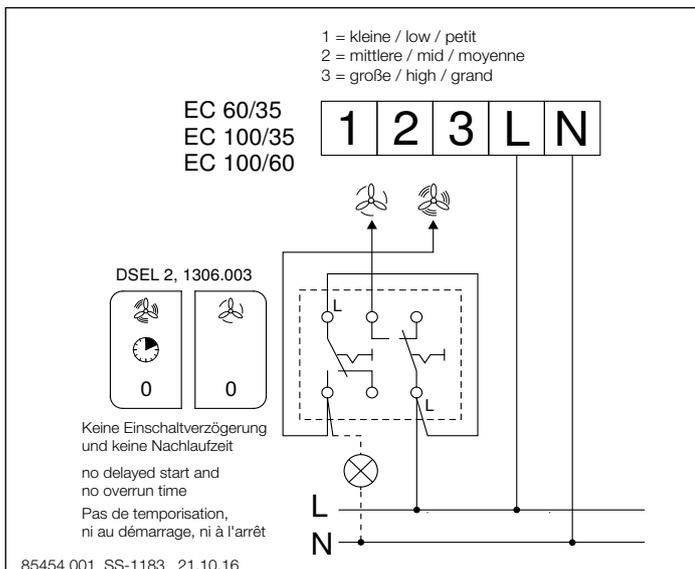
ELS EC.. with connection to second room



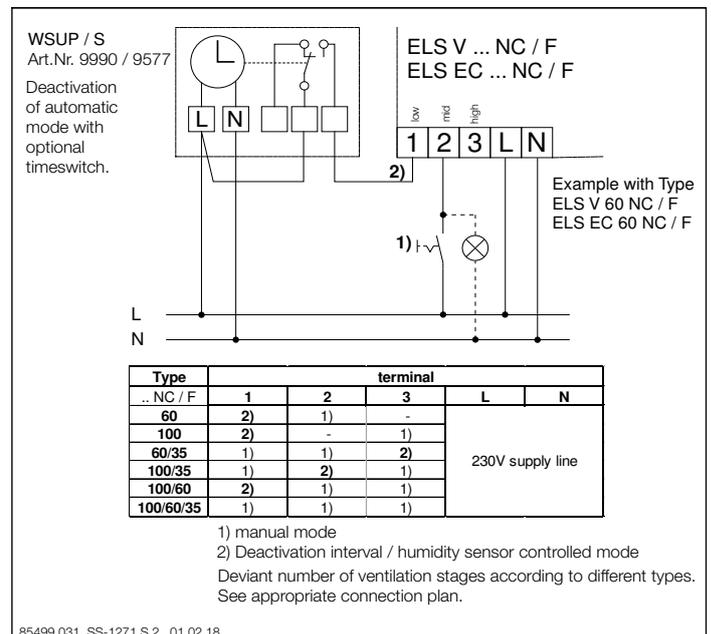
ELS EC.. with speed/operating switch DSEL 3, all three-speed



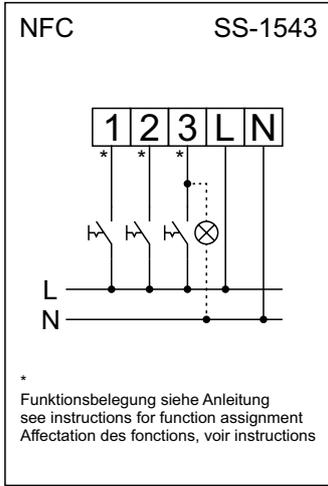
ELS EC.. with speed/operating switch DSEL 2, two-speed without timer function



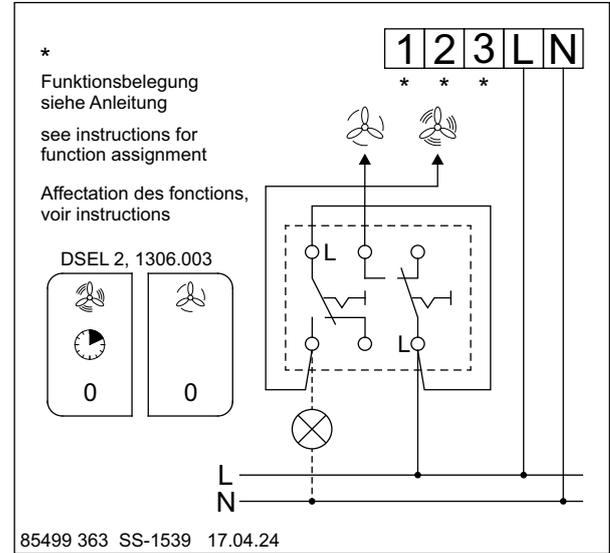
ELS EC.. with WSUP



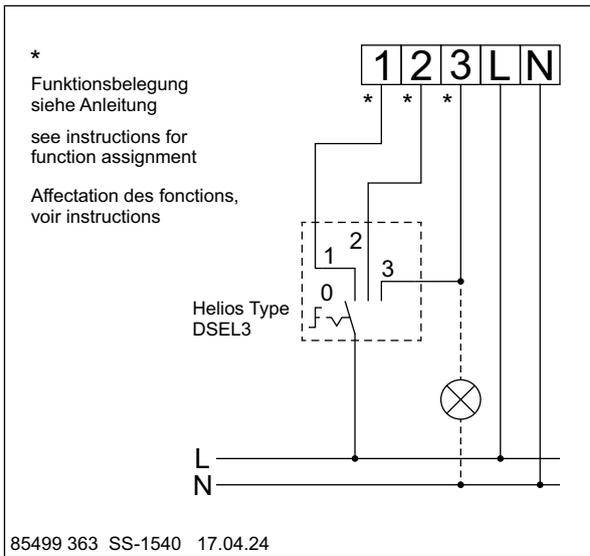
5.3 Wiring diagram overview for ELS NFC.. fan series



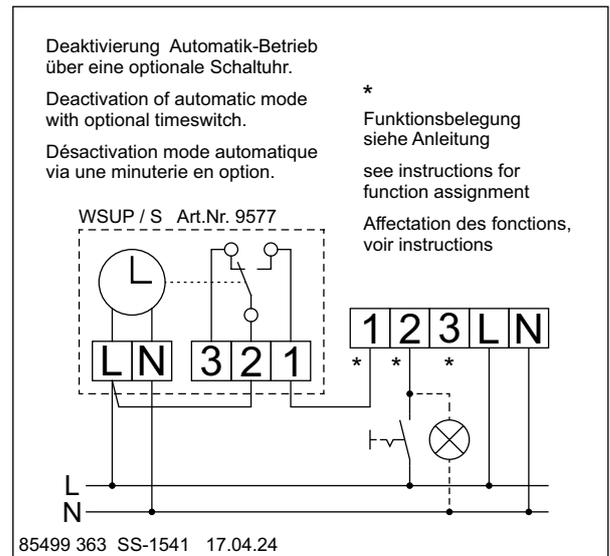
ELS NFC with speed/operating switch DSEL2



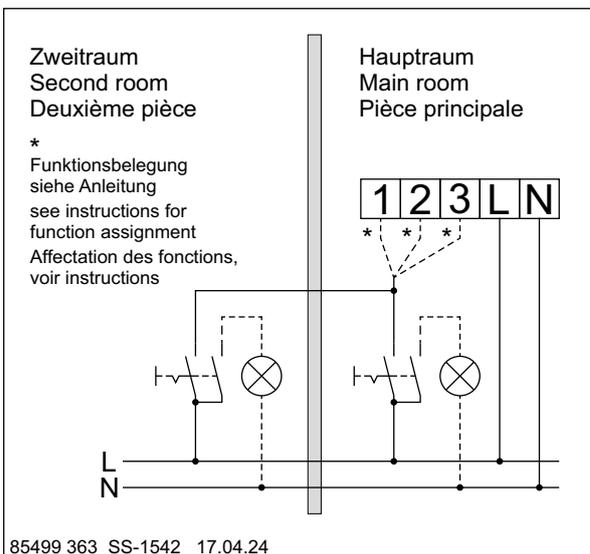
ELS NFC with speed/operating switch DSEL3



ELS NFC with week timer switch WSUP

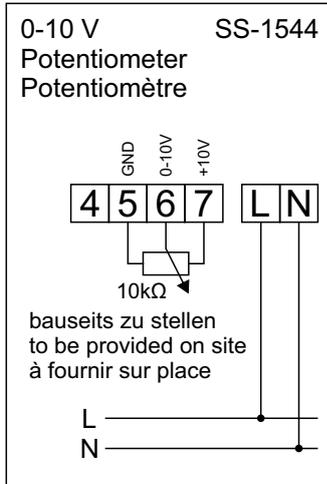


ELS NFC with second room connection

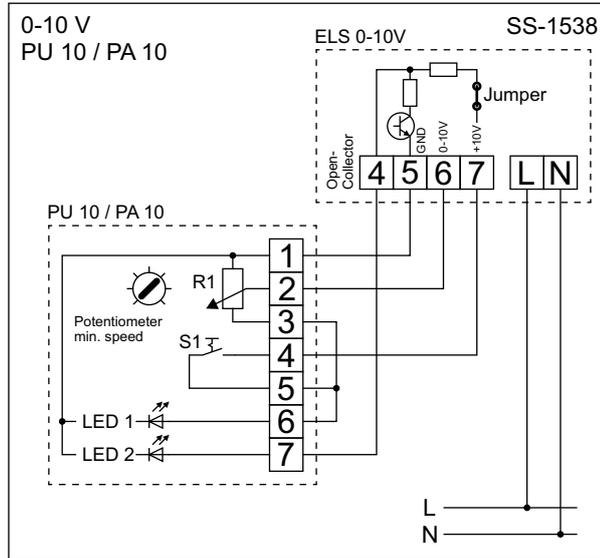


5.4 Wiring diagram overview for ELS 0-10 V fan series

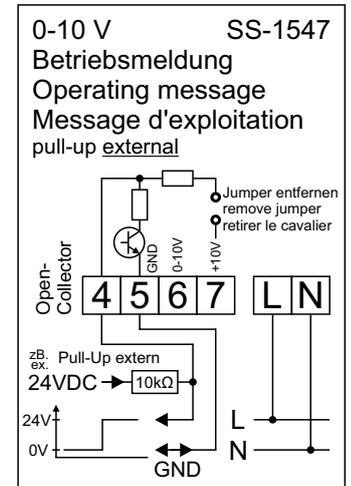
ELS 0-10 V with potentiometer



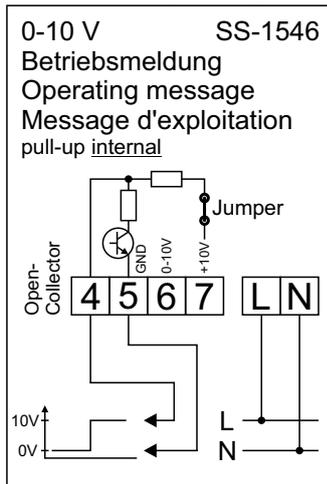
ELS 0-10 V with potentiometer PU 10 / PA 10



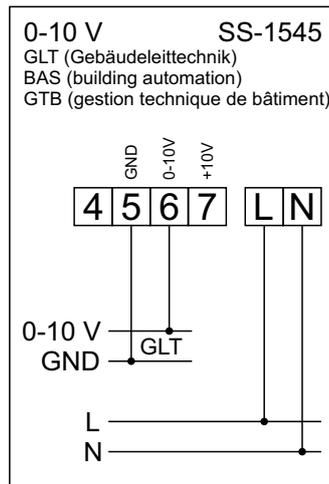
ELS 0-10 V with external operating message



ELS 0-10 V with internal operating message



ELS 0-10 V with building automation





Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!  
Please keep this manual for reference with the unit!

Druckschrift-Nr.  
Print no. 12 500-001/V01/25-0518/24-0293/0425

[www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)

**Service und Information**

**D** HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen  
**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen  
**A** HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck

**F** HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim  
**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ