

Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

DE

EN

FR



Kunststoffgehäuse ohne Brandschutz
Plastic casing without fire protection
Boîtier en plastique sans protection incendie

ELS-GU (Unterputz)
(flush-mounted)
(montage encastré)



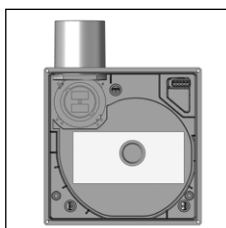
INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 1	ELS-SCHNELL-ÜBERSICHT.....	SEITE 2
1.1	Typenübersicht Unterputzgehäuse	Seite 2
1.2	ELS-Zubehör	Seite 2
KAPITEL 2	ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	SEITE 3
2.1	Wichtige Informationen.....	Seite 3
2.2	Warn- und Sicherheitshinweise	Seite 3
2.3	Garantieansprüche – Haftungsausschluss.....	Seite 3
2.4	Vorschriften – Richtlinien	Seite 3
2.5	Sendungsannahme	Seite 3
2.6	Einlagerung.....	Seite 3
2.7	Einsatzbereich.....	Seite 3
2.8	Personenqualifikation	Seite 3
2.9	Leistungsdaten.....	Seite 3
2.10	Allgemeine Hinweise	Seite 4
2.11	Stilllegen und Entsorgen.....	Seite 4
2.12	Elektrischer Anschluss	Seite 4
2.13	Ersatzfilter	Seite 4
2.14	Zulassung	Seite 4
KAPITEL 3	ELS-LIEFERUMFANG UND EINBAU	SEITE 5
3.1	ELS-GU Kunststoffgehäuse ohne Brandschutz	Seite 5
3.2	Lieferumfang / Verpackungseinheit	Seite 5
KAPITEL 4	MONTAGE	SEITE 5
4.1	Einbauort/-position.....	Seite 5
4.2	Einbaulage allgemein.....	Seite 5
4.3	Umbau ELS-GU, Ausblas rückseitig	Seite 7
4.4	Umbau Zweitraumanschluss	Seite 8
4.5	Umbau WC Absaugung	Seite 8
4.6	Ventilatorgehäuse drehen	Seite 9
4.7	Einbau des Dichtungssets ELS-DS	Seite 9
4.7.1	Einbau der Dichtung am Steuerungsraumdeckel im Ventilatoreinsatz.....	Seite 9
4.7.2	Einbau der Dichtung am Elektroanschluss im Gehäuse	Seite 10
4.8	Anschlusskabel	Seite 10
4.9	Umbau für Ventilatoreinsatz ELS 0-10 V	Seite 11
4.10	Montagehalter ELS-MHU für UP-Gehäuse montieren	Seite 13
4.11	Montagebügel ELS-MB für Vorwandsysteme montieren.....	Seite 14
4.12	ELS-Einbaubeschreibung für beplankte Wand.....	Seite 15
4.13	Vorwandadapter ELS-VA und Ausgleichsrahmen ELS-AGR zu ELS-GU montieren.....	Seite 16
4.14	Montage Putzblende ELS-PB.....	Seite 17
4.15	Wand- / Deckenmontage ELS-GU.....	Seite 17
4.16	Anschlussleitung (Aluflex-Schlauch)	Seite 18
KAPITEL 5	SCHALTPLÄNE	SEITE 19
5.1	Schaltplan-Übersicht für ELS V.. Ventilator-Serie	Seite 19
5.2	Schaltplanübersicht für ELS EC.. Ventilator-Serie	Seite 21
5.3	Schaltplanübersicht für ELS NFC.. Ventilator-Serie	Seite 26
5.4	Schaltplanübersicht für ELS 0-10 V Ventilator-Serie	Seite 27

KAPITEL 1

ELS-SCHNELL-ÜBERSICHT

1.1 Typenübersicht Unterputzgehäuse

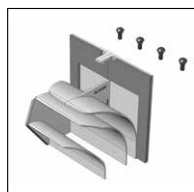


ELS-GU
Unterputzgehäuse
Kunststoff

Best.Nr. 08111

Seite 14

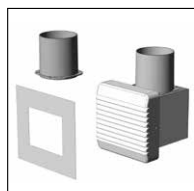
1.2 ELS-Zubehör



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

Best.Nr. 08185

Seite 14



ELS-ZS
Zweitraumset, bestehend aus Stutzen für Zweitraumanschluss, Absaug-einheit und Einlegefolie⁽¹⁾ zur Luftregulierung.

Best.Nr. 08186

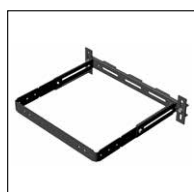
Seite 9



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

Best.Nr. 08191

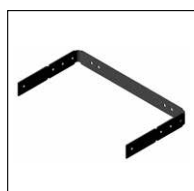
Seite 9



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

Best.Nr. 08187

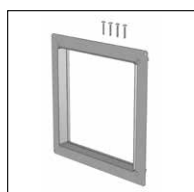
Seite 14



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

Best.Nr. 08188

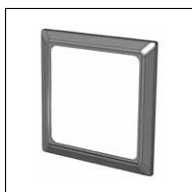
Seite 14



ELS-VA
Vorwandadapter, für nachträglichen Einbau in beplankte Vorwand

Best.Nr. 08189

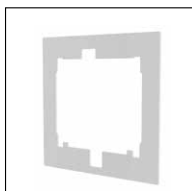
Seite 17



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

Best.Nr. 08193

Seite 17



ELS-PB
Putzblende, zur Abdeckung von Spalten aufgrund unsauber eingeputzter/geflister oder zu großer Gehäuseausschnitte.

Best.Nr. 08194

Seite 18

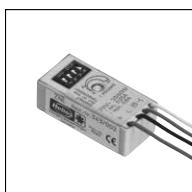


ELS-ZAS
Zweitraum-Anschlussstutzen erforderlich wenn ELS-ZS nicht eingesetzt wird.

DN 75/80

Best.Nr. 08184

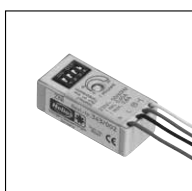
Seite 9



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

Best.Nr. 00342

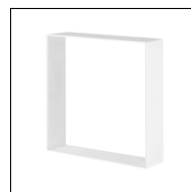
Seite 20 f



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

Best.Nr. 00343

Seite 20 f



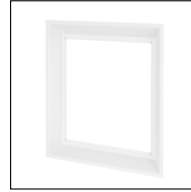
ELS-UPA
Unterputz Ausgleichsrahmen zu UP-Gehäuse. Wird eingesetzt bei zu tief eingebauten ELS-GU und ELS-GUBA.

Best.Nr. 07332



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

Best.Nr. 07328



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

Best.Nr. 07322



ELS-DS
Dichtungsset zum Einbau in ELS Geräte für bestimmte Einbaulagen.

Best.Nr. 40851

Seite 10/Seite 11

 VORSICHT

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

HINWEIS

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

KAPITEL 2

ALLGEMEINE
INFORMATIONEN
 GEFAHR

 WARNUNG

 VORSICHT

ACHTUNG

ACHTUNG

HINWEIS

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.

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

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen:

Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen 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 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!

2.8 Personenqualifikation

Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten, dürfen nur von ausgewiesenen 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.

2.9 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.

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 wärmeisoliert 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. Drosseleinrichtungen 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.

Maximal drei ELS-Lüftungsgерäte 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.

2.10 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

a.) Werden Gehäuse in resonanzstarke Verblendungsplatten (z.B. Span-, Gipskarton- oder Fibersilikat-Platten) eingesetzt, so ist die Übertragung von Körperschall durch elastische Zwischenlagen zu unterbinden.

b.) Zuluftführung: Jeder zu entlüftende Raum muss eine unverschiebbare Nachströmöffnung von 150 cm² freien Querschnitts haben.

2.11 Stilllegen und Entsorgen

GEFAHR



⚠ 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 Betriebsvorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

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

2.12 Elektrischer Anschluss

GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

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 entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen 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).

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

2.13 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

Ersatzluftfilter können auch im Internet unter www.ersatzluftfilter.de bestellt werden.

HINWEIS

2.14 Zulassung

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik).
Zulassungsnummer: **Z-51.1-193**

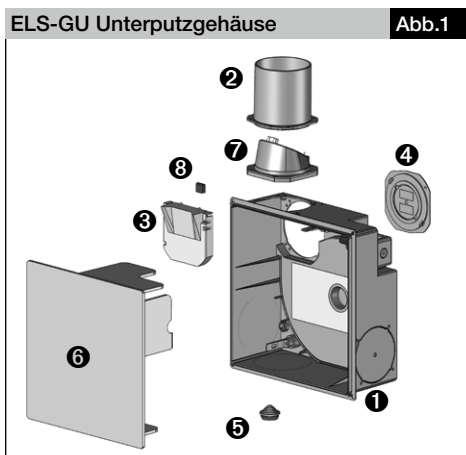
KAPITEL 3

ELS-LIEFERUM-
FANG UND EINBAU

3.1 ELS-GU Kunststoffgehäuse ohne Brandschutz

- geeignet zum Einbau in Gebäude ohne Brandschutzanforderung gemäß LBO (Landesbauordnung).
- geeignet zum Einbau in Gebäude mit Brandschutzanforderung K90 in Verbindung mit der Installation von Brandschutzdeckenschott ELS-D.

3.2 Lieferumfang / Verpackungseinheit

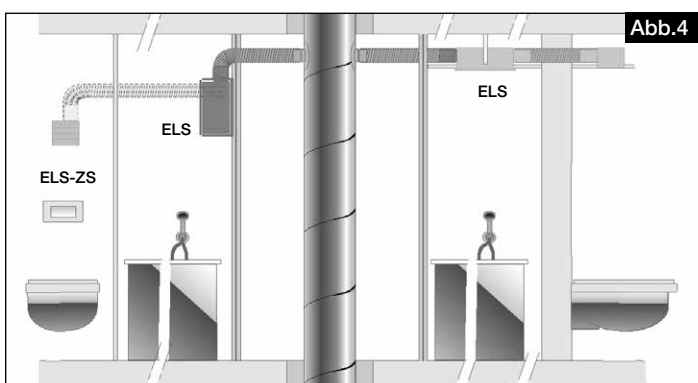
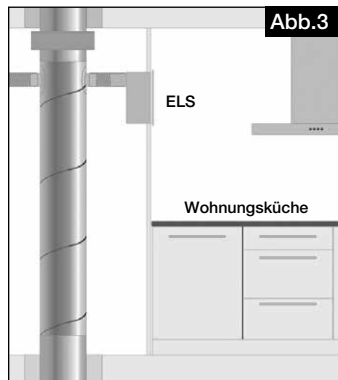
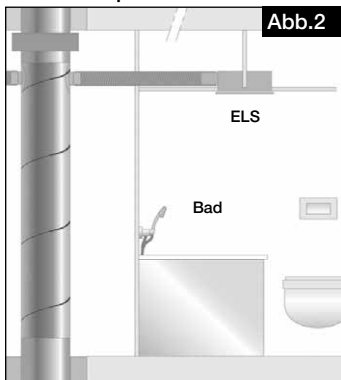


- ① Unterputzgehäuse ELS-GU mit elektrischer Steckverbindung
- ② Ausblasstutzen umsetzbar
- ③ Rampe
- ④ Verschlussdeckel umsetzbar mit Bajonettverschluss
- ⑤ Kabeltülle
- ⑥ Putzschutzdeckel gegen Verschmutzung
- ⑦ Ventilgehäuse mit luftdichter Rückluft-Sperrklappe
- ⑧ Wuchtgewicht

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 Zwischeneinlagen zu unterbinden. Der Abstand von 20 cm vom ELS-Gehäuse zur Wand und Decke für die seitliche Anströmung wird empfohlen.

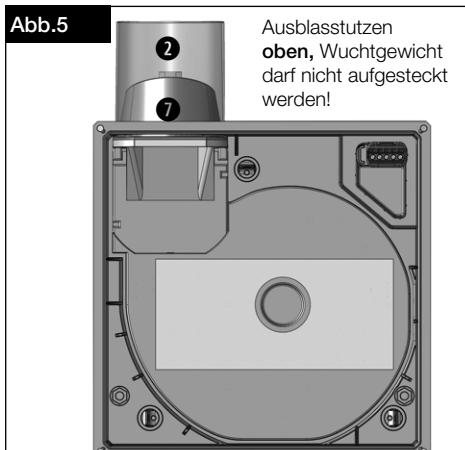
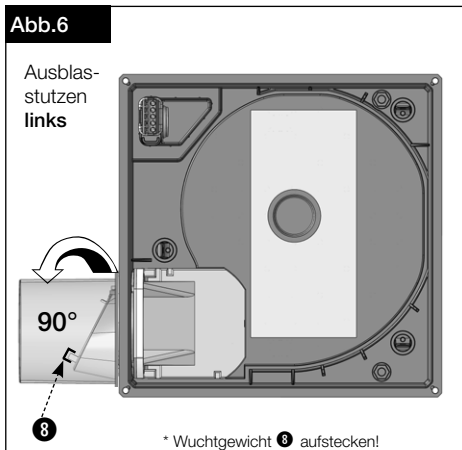
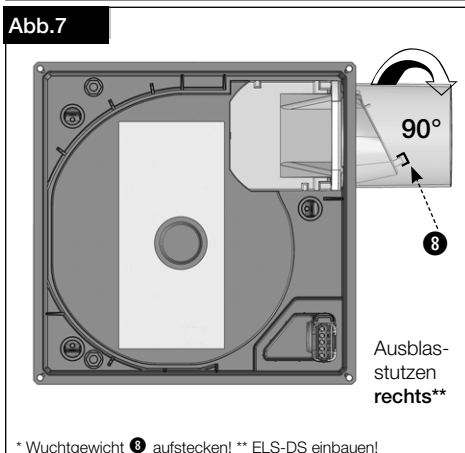
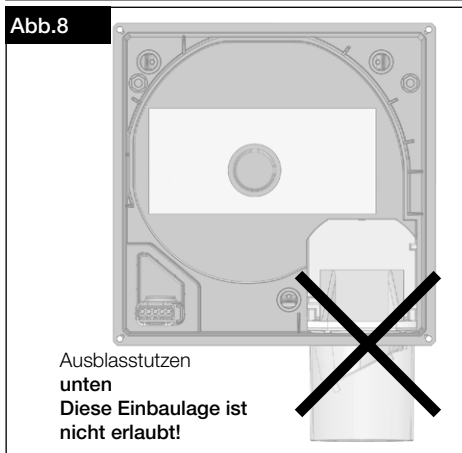
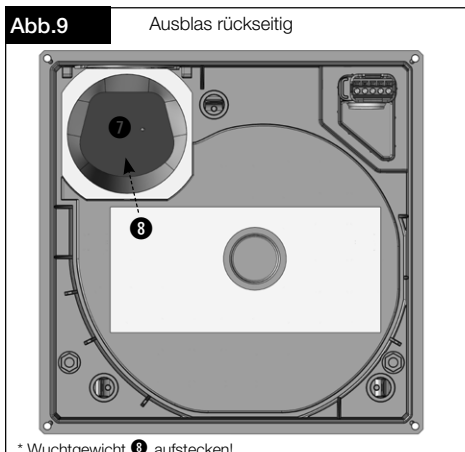
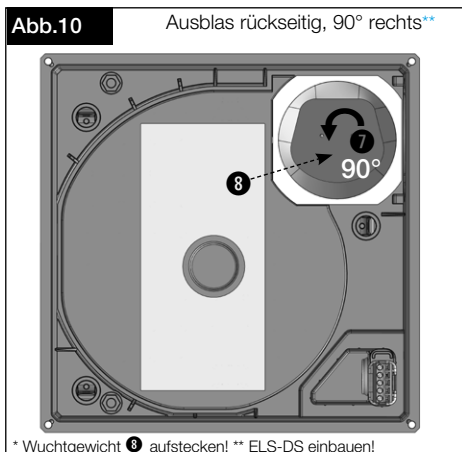
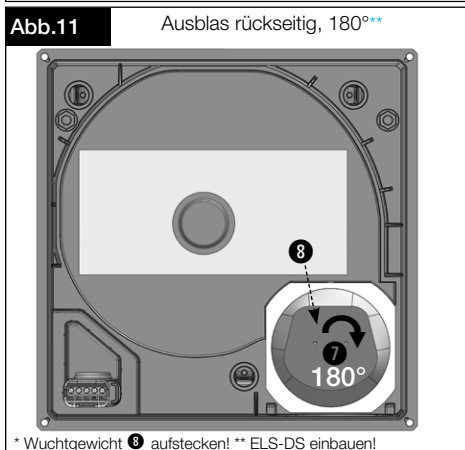
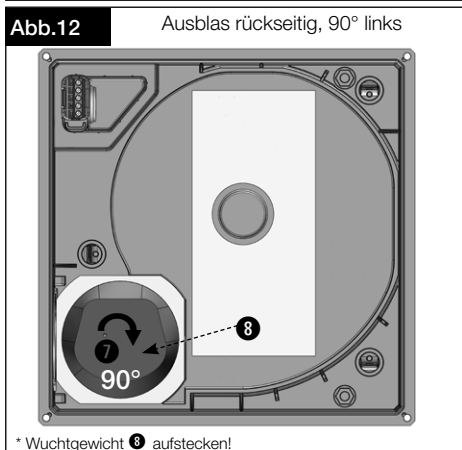
4.2 Einbaulage allgemein

Ventilgehäuse mit Rückluft-Sperrklappe ⑦ um 90° drehen. In allen geänderten Einbaulagen* (, Abb.7, Abb.9-Abb.12) muss das Wuchtgewicht ⑧ aufgesteckt werden.

ACHTUNG

ACHTUNG

Die Einbaulagen, die mit ** in den folgenden Abbildungen gekennzeichnet sind und der Deckeneinbau unterhalb von 2,25 m (siehe Kap. „4.15 Wand- / Deckenmontage ELS-GU...“), benötigen das Dichtungsset ELS-DS (siehe Kap. „4.7 Einbau des Dichtungssets ELS-DS“). Alle anderen Einbaulagen benötigen das Dichtungsset ELS-DS nicht.

Abb.5**Abb.6****Abb.7****Abb.8****Abb.9****Abb.10****Abb.11****Abb.12**

HINWEIS

4.3 Umbau ELS-GU, Ausblas rückseitig

- Zubehör ELS-ARS erforderlich. ELS-ARS wird zur Endmontage des Spiraleinsatzes benötigt. Im UP-Gehäuse aufbewahren, falls mitgeliefert.
- Rampe (Position ②) hat keine weitere Verwendung!

Abb.13

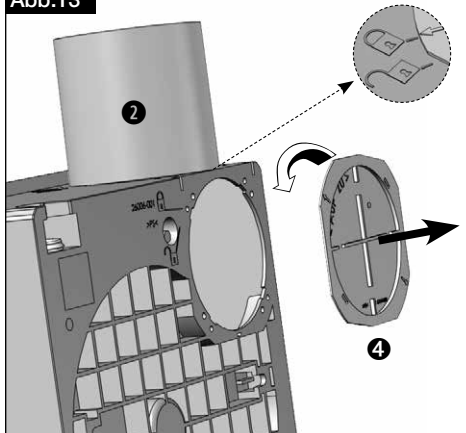


Abb.14

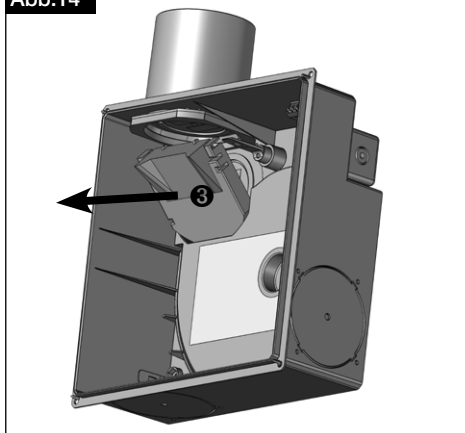


Abb.15

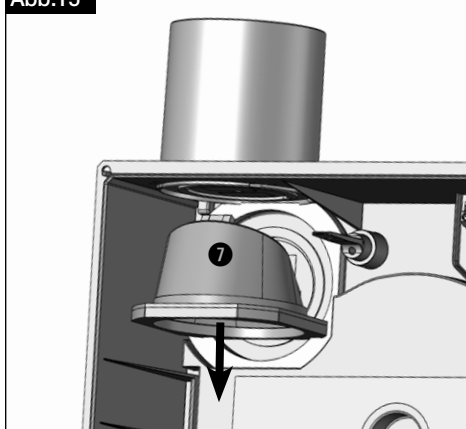


Abb.16

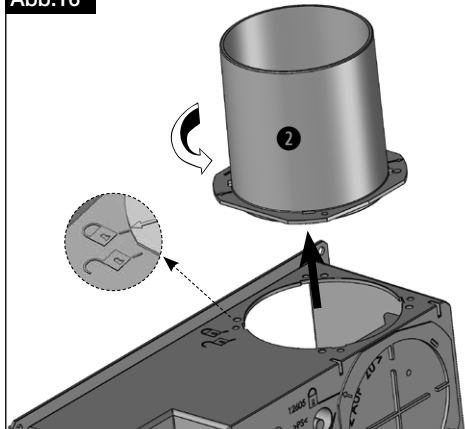


Abb.17

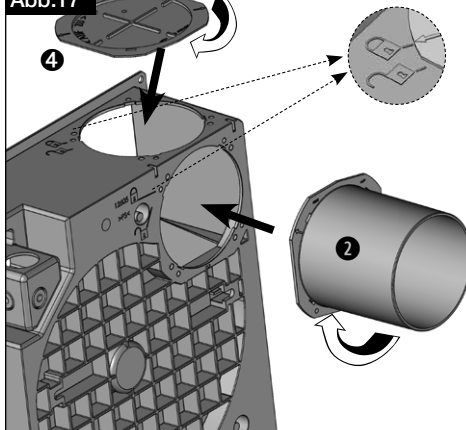
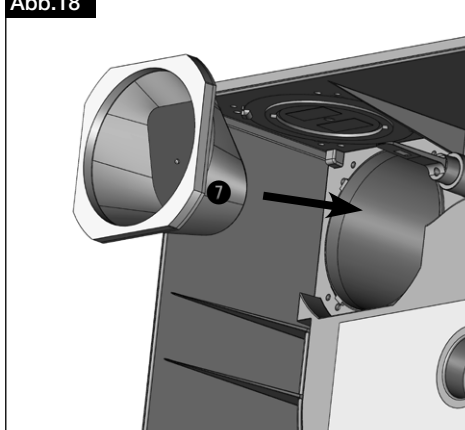


Abb.18



4.4 Umbau Zweitraumanschluss

HINWEIS

- Zubehör ELS-ZS oder ELS-ZAS erforderlich.

Verbindungsleitung Aluflex/Stahlflex DN 80 luftdicht verbinden und abdichten.

Abb.19

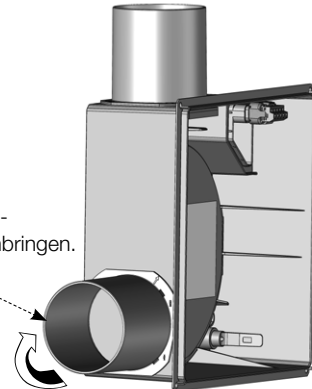
Öffnung für Stutzen im Unterputzkasten rechts oder links ausbrechen.



Abb.20

ELS-GU.. Ausblas oben, Anschluss für Zweitraum links oder rechts

ELS-ZAS Anschlussstutzen anbringen. DN 75/80



4.5 Umbau WC Absaugung

ACHTUNG

- Zubehör ELS-WCS oder ELS-ZAS, je nach verwendetem Verbindungsrohr erforderlich.

Für die WC-Einbausituation (siehe Abb.23) sind die örtlichen Vorschriften zu beachten!

Spülkasten mit Abzweigung am Spülrohr erforderlich.

Das Spülrohr kann auch auf der Baustelle getauscht werden! Sprechen Sie mit Ihrem Spülkastenlieferanten.

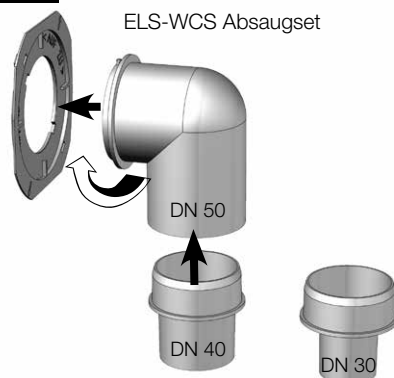
Abb.21

Öffnung für Stutzen im Unterputzkasten rechts oder links ausbrechen.



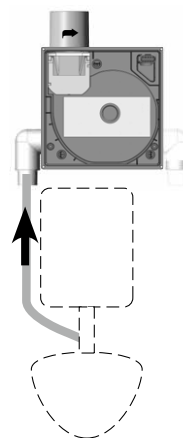
Abb.22

ELS-WCS Absaugset

**HINWEIS**

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

Abb.23



HINWEIS

4.6 Ventilatorgehäuse drehen

Das Wuchtgewicht ❸ aufstecken für die Positionen (, Abb.7, Abb.9-Abb.12, siehe Kap. 4.2)! Die Rampe ❹ einsetzen für die Positionen (-Abb.7, siehe Kap. 4.2)!

Abb.24

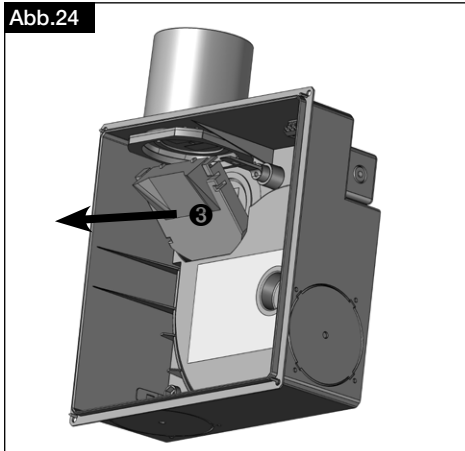


Abb.25

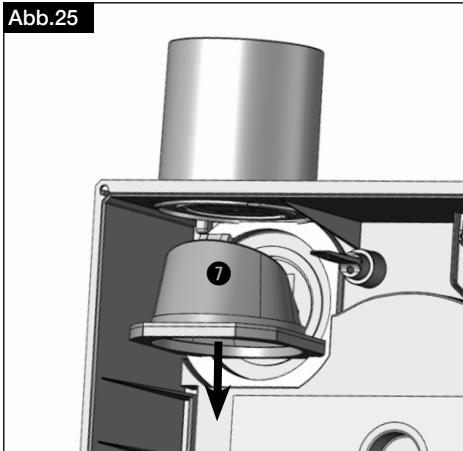
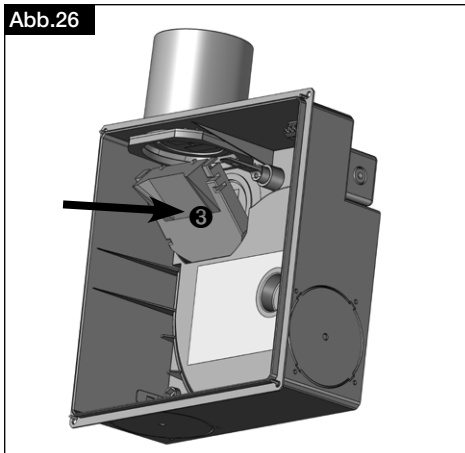


Abb.26



4.7 Einbau des Dichtungssets ELS-DS

Die Einbaulagen, die das Dichtungsset ELS-DS benötigen sind in Kap. „4.2 Einbaulage allgemein“ angegeben.

 **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.

 **GEFAHR**

4.7.1 Einbau der Dichtung am Steuerungsraumdeckel im Ventilatoreinsatz

 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)!

 **GEFAHR**

 **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.

WICHTIGER HINWEIS**– Öffnen des Steuerungsraums:**

Schnapphaken nicht gewaltsam aufbiegen, da sonst Bruchgefahr besteht!

Der Steuerungsraum kann nur bei demontiertem Ventilatoreinsatz **1** (siehe Montage- und Betriebsvorschrift des Ventilatoreinsatzes) geöffnet werden!

Abb.27

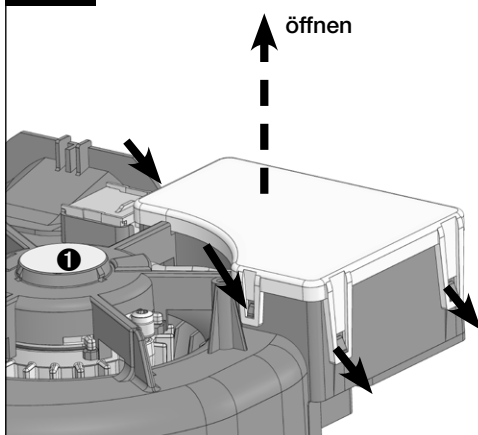
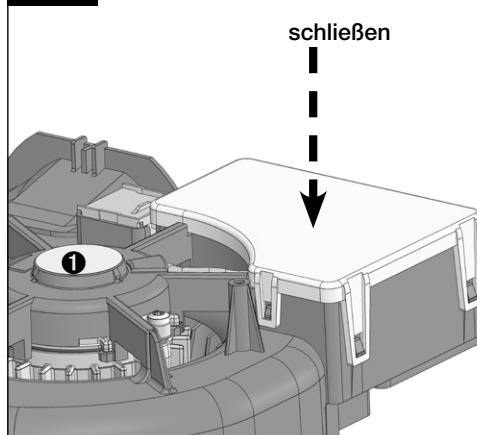


Abb.28

**HINWEIS**

Die Montage der Dichtung am Steuerungsraumdeckel (siehe Abb.29) muss vor der Montage des Ventilatoreinsatzes in das Gehäuse erfolgen!

Abb.29

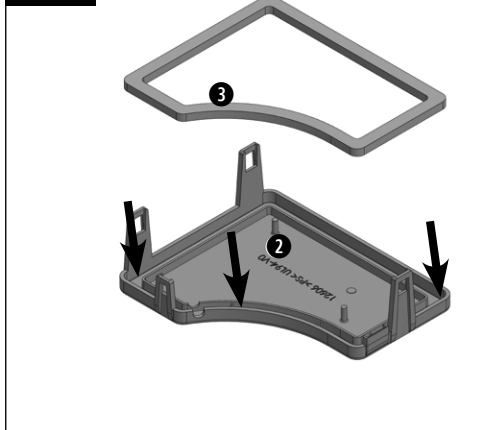
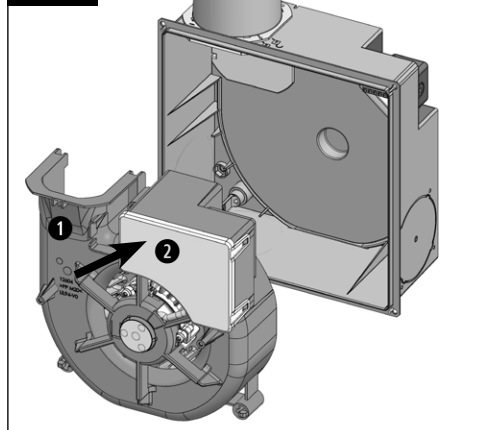


Abb.30



- 1 Ventilatoreinsatz**
- 2 Steuerungsraumdeckel**
- 3 Dichtung für Steuerungsraumdeckel**

1. Schnapper des Steuerungsraums öffnen und den Steuerungsraumdeckel **2** entnehmen (siehe Abb.27).
2. Dichtung **3** für den Steuerungsraumdeckel **2** durch Hineindrücken einklemmen (siehe Abb.29).
3. Steuerungsraumdeckel **2** auf den Ventilatoreinsatz **1** klicken (siehe Abb.30).

4.7.2 Einbau der Dichtung am Elektroanschluss im Gehäuse

Das Dichtungssset ELS-DS ist geeignet für alle ELS-Gehäuse (ab Baujahr 2025). In Abb.31 ist der Elektroanschluss im Gehäuse der anderen ELS-Ventilatoreinsätze ELS-V..., ELS EC..., ELS NFC... dargestellt. In der Abb.32 ist der Elektroanschluss im Gehäuse für den Ventilatoreinsatz ELS 0-10 V dargestellt.

Abb.31

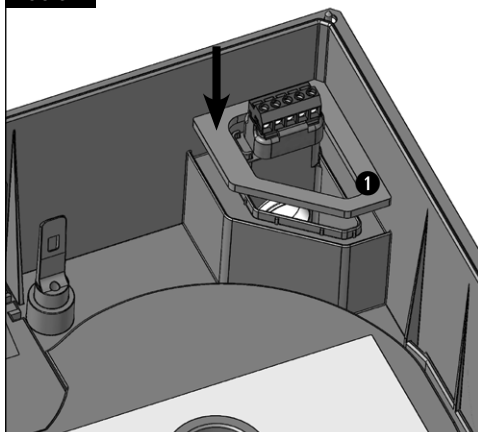
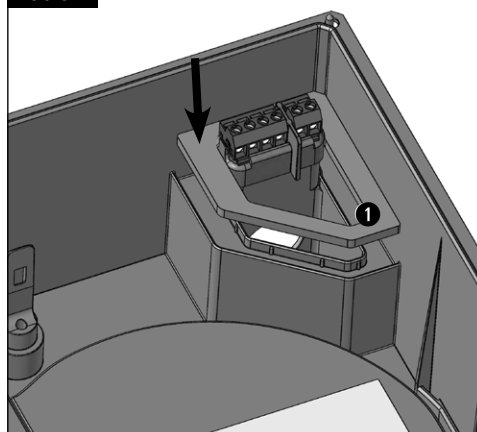


Abb.32



- 1 Dichtung für Elektroanschluss im Gehäuse**

1. Dichtung **1** durch Hineindrücken einklemmen (Abb.31 bzw. Abb.32).

DE

GEFAHR



HINWEIS

HINWEIS

4.8 Anschlusskabel

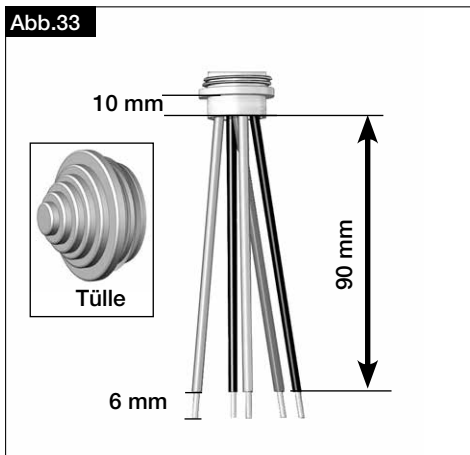
⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

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)!

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.

Abb.33



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!

GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

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!

4.9 Umbau für Ventilatoreinsatz ELS 0-10 V

GEFAHR



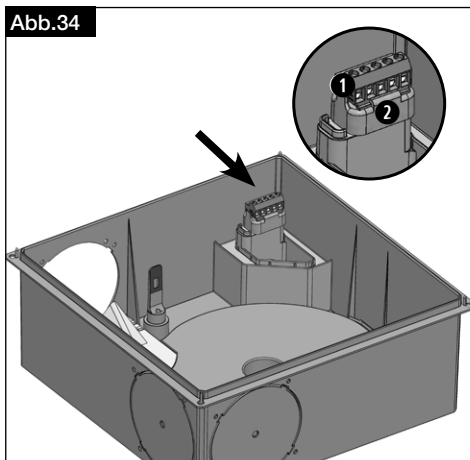
HINWEIS

⚠ 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)!

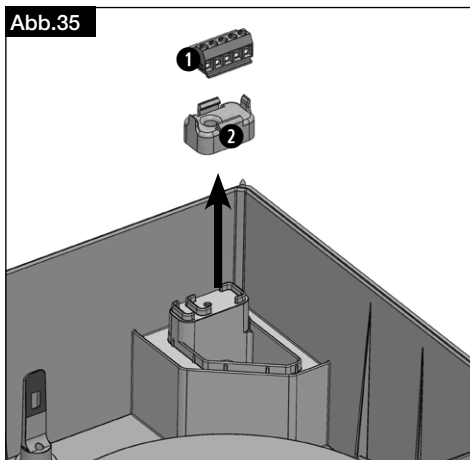
Die neue Klemmenaufnahme und die neuen Klemmen sind im Lieferumfang des ELS 0-10 V Ventilatoreinsatzes enthalten.

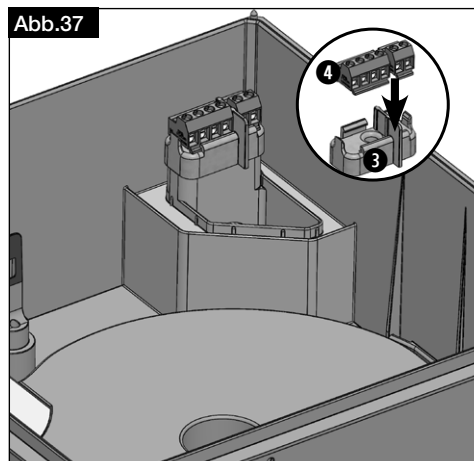
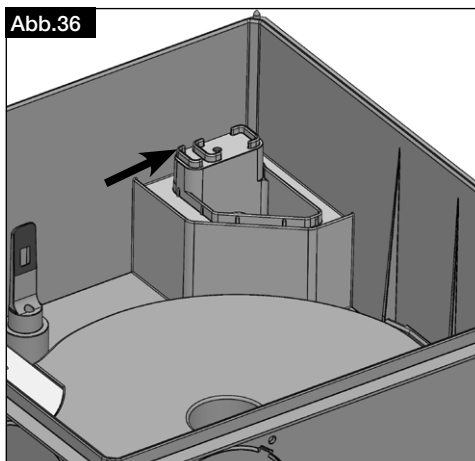
Abb.34



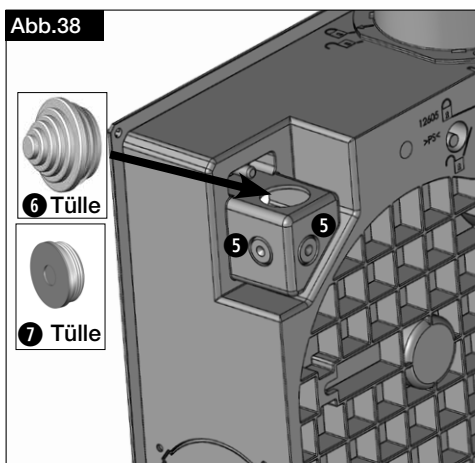
- ① Klemme
- ② Klemmenaufnahme
- ③ neue Klemmenaufnahme
- ④ neue Klemmen

Abb.35





1. Klemme ❶ aus der Klemmenaufnahme ❷ mit dem Schnapphaken entnehmen (siehe Abb.34).
2. Schraube der Klemmenaufnahme lösen und Klemmenaufnahme ❷ entnehmen (siehe Abb.35).
3. Neue Klemmenaufnahme ❸ aufsetzen und festschrauben (siehe Abb.36/Abb.37).
4. Neue Klemmen ❹ auf die Klemmenaufnahme ❸ aufsetzen und einrasten lassen (siehe Abb.37).



- ❶ Ausbruch
- ❷ Kabeltülle
- ❸ Kabeltülle

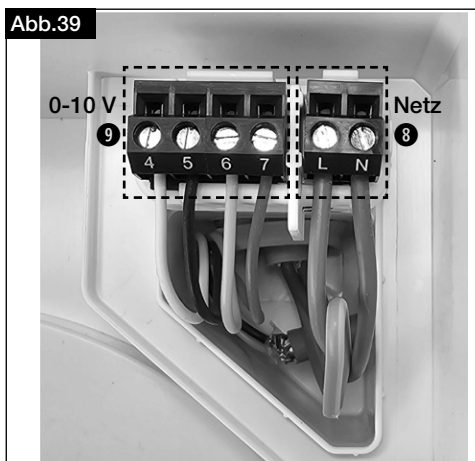
5. Die Kabeltülle ❸ in die Ausbruchöffnung für die Netzleitung einsetzen. Die benötigte angezeichnete Ausbruchöffnung ❶, entweder seitlich oder hinten, für die Leitung der 0-10 V Steuerung ausbrechen und die Kabeltülle ❷ einsetzen (siehe Abb.38). Optional kann das Gehäuse auch mit einem $\varnothing 14$ mm Bohrer aufgebohrt werden. Die Längen (siehe Abb.33) gelten für die Steuerleitung und für die Netzleitung (siehe Abb.39).

Die Netz- und Steuerleitungen sind abgesetzt voneinander zu verlegen (siehe Abb.39).

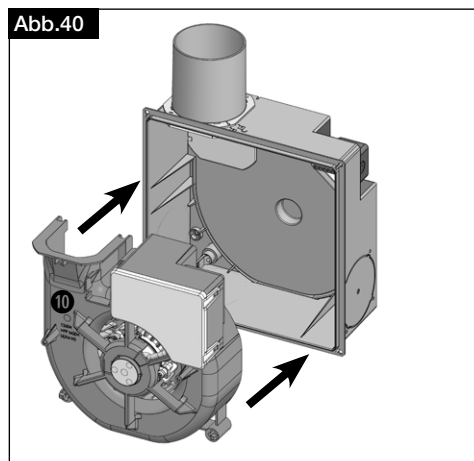
Die Steuerleiter (0-10 V) können gemeinsam mit dem Netzleiter in einer Leitung verlegt werden, wenn alle Leiter für die höchste vorkommende Nennspannung isoliert sind (DIN VDE 0100-520) z.B. NYM-O 6 x 1,5 mm² (ohne Bild). Wird die Steuerleitung 0-10 V (J-Y (ST) Y 0,8 mm) separat verlegt, wird diese durch die zweite Tülle eingeführt. Die Leiter sind dann so wie in Abb.39 gezeigt mit Abstand / berührungsfrei zu den Netzleitern, zu verlegen.

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).



- ❸ Netzleitung
- ❹ Steuerleitung
- ❺ Ventilatoreinsatz



6. Netzleitung ❸ und Steuerleitung ❹ durchführen. Die Leiter mit Abstand/berührungsfrei verlegen und anschließen (siehe Abb.39).
7. Ventilatoreinsatz ❺ in das Gehäuse (3 Rastpunkte) einrasten (siehe Abb.40).

4.10 Montagehalter ELS-MHU für UP-Gehäuse montieren

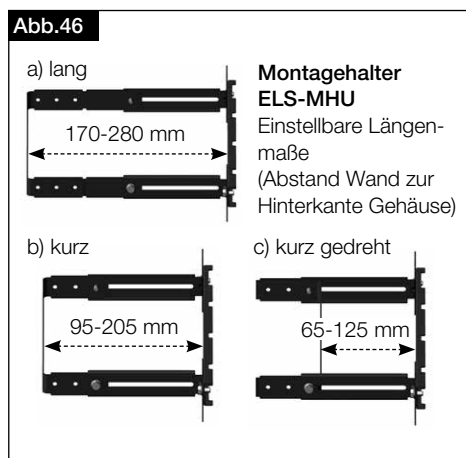
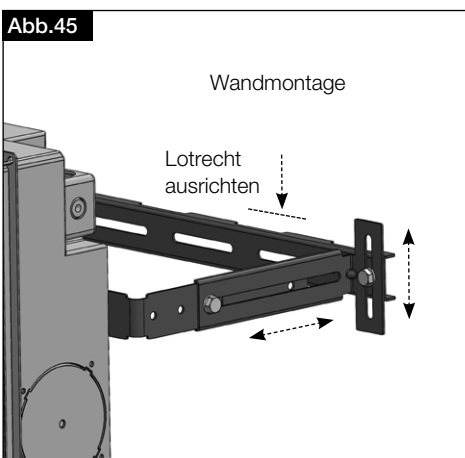
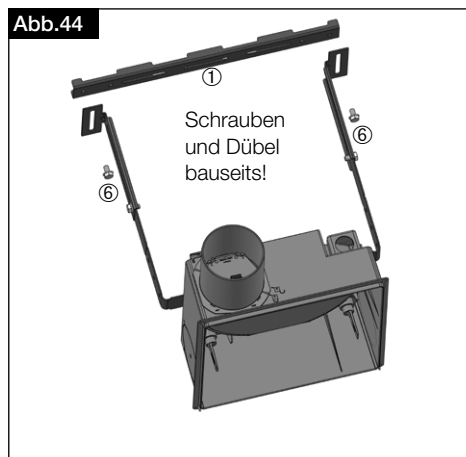
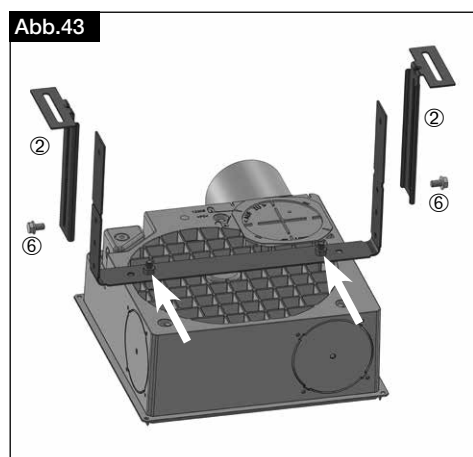
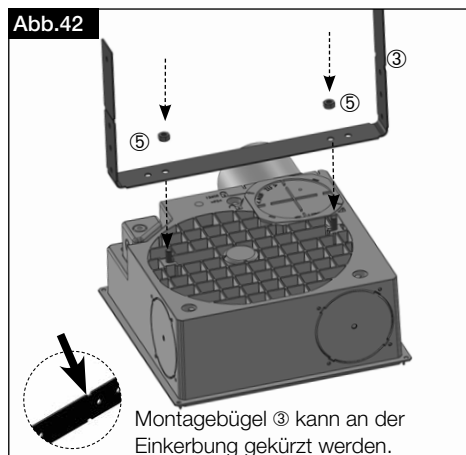
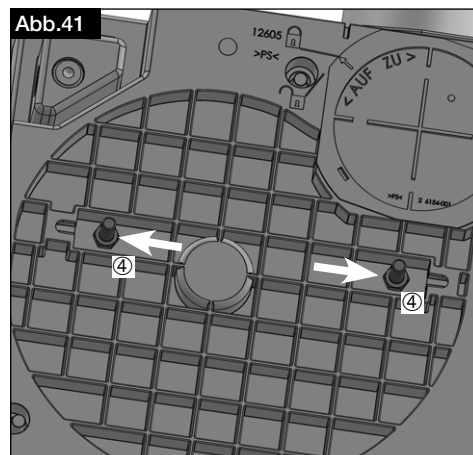
Erforderlich für Unterputzmontage von ELS-GU im Schacht, bei dünnen Vormauerungen, Beplankung oder Decke.

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!



4.11 Montagebügel ELS-MB für Vorwandssysteme montieren

Lieferumfang:

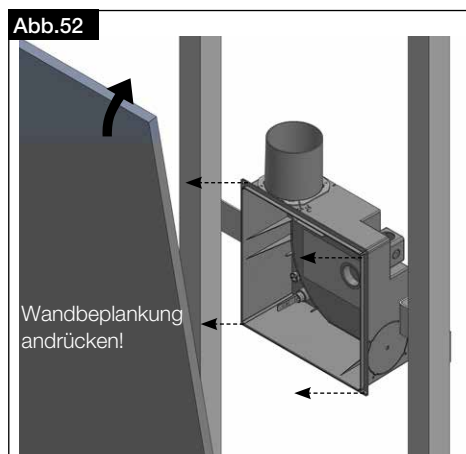
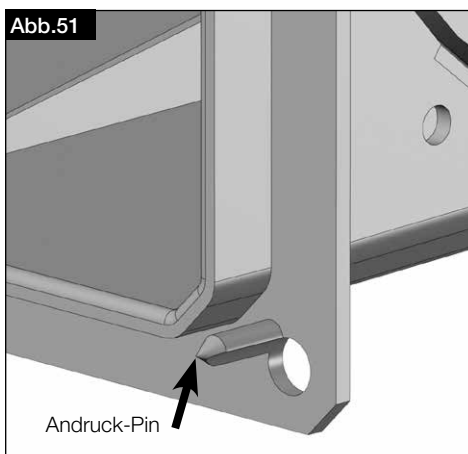
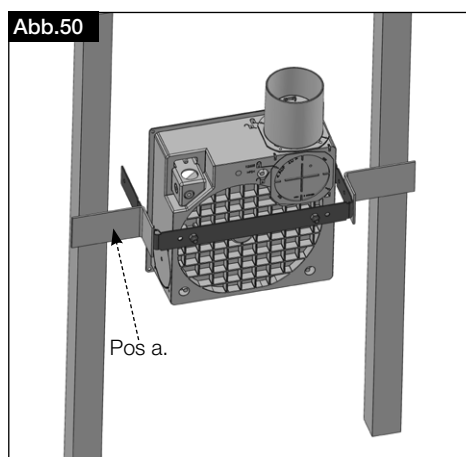
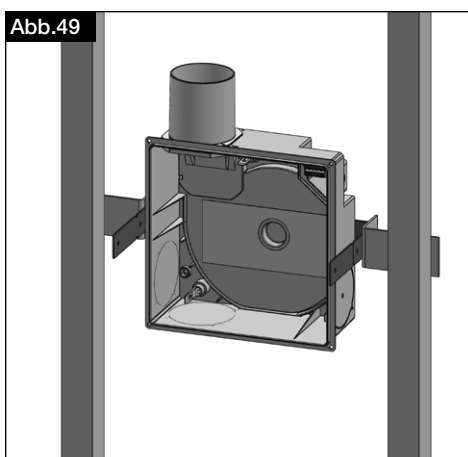
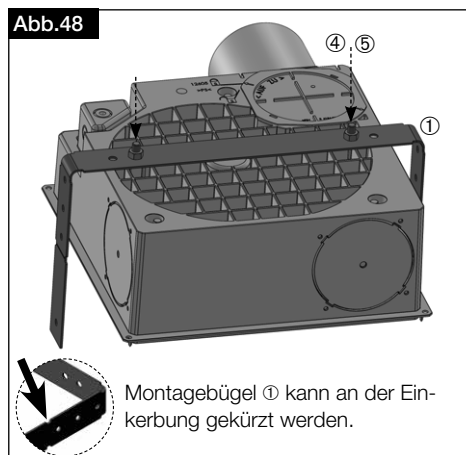
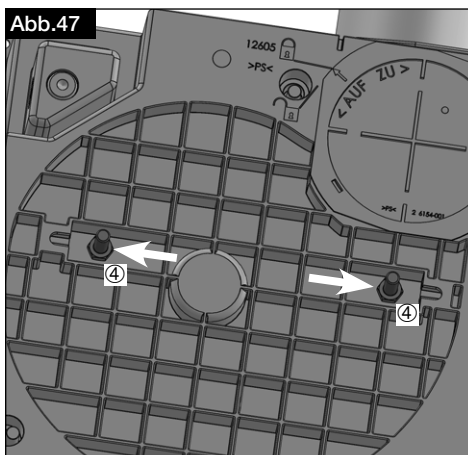
- ① Montagebügel
- ④ Sechskantschraube 2x
- ⑤ Sechskantmutter 2x

HINWEIS

Wanddübel, Schrauben bauseits!

HINWEIS

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



4.12 ELS-Einbaubeschreibung für beplankte Wand

Abb.53

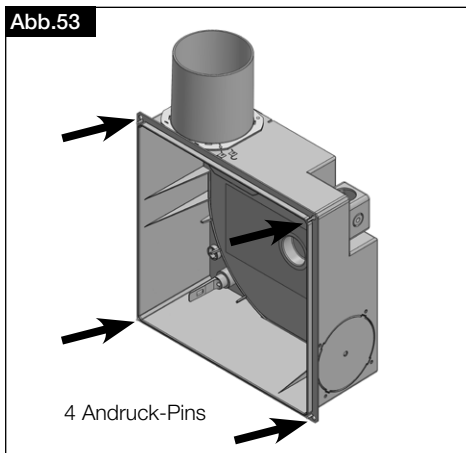


Abb.54

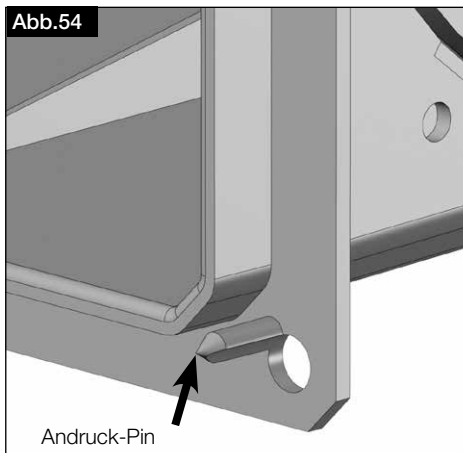


Abb.55

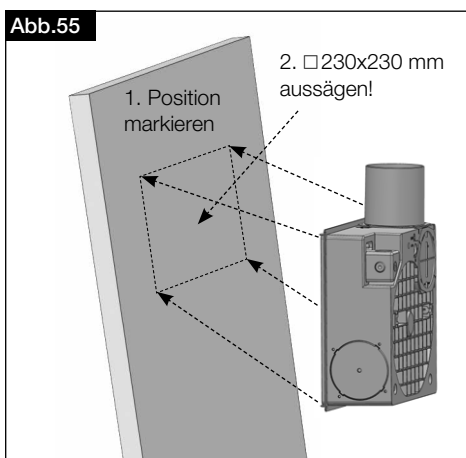


Abb.56

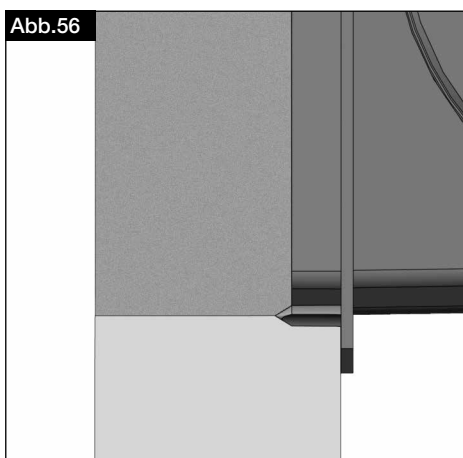


Abb.57

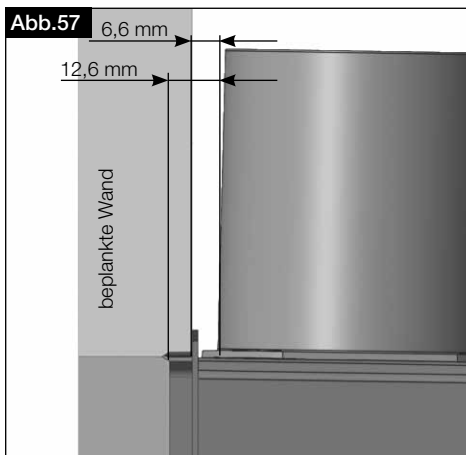
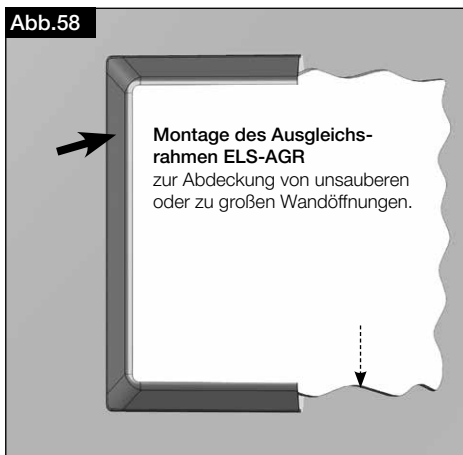
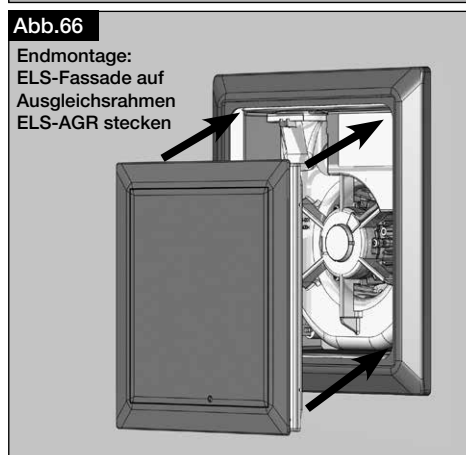
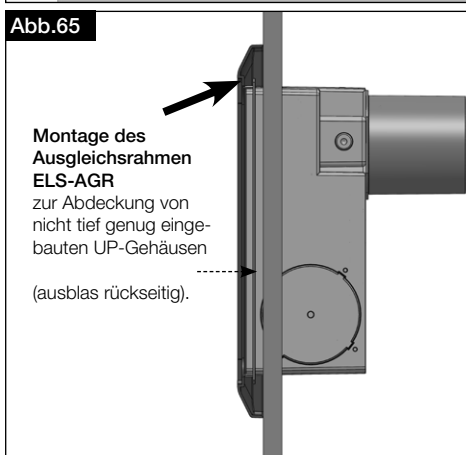
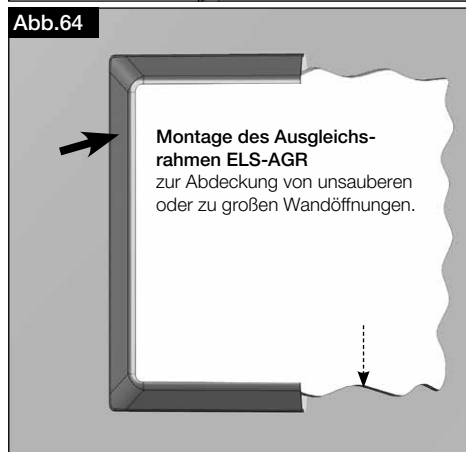
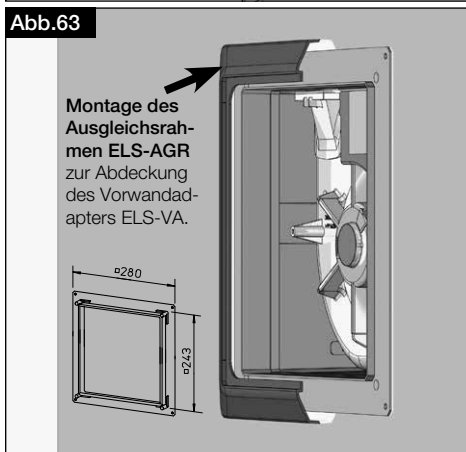
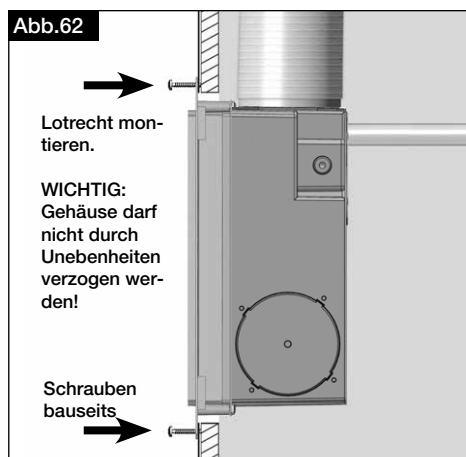
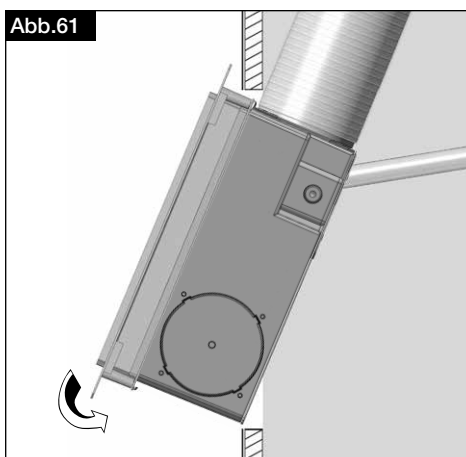
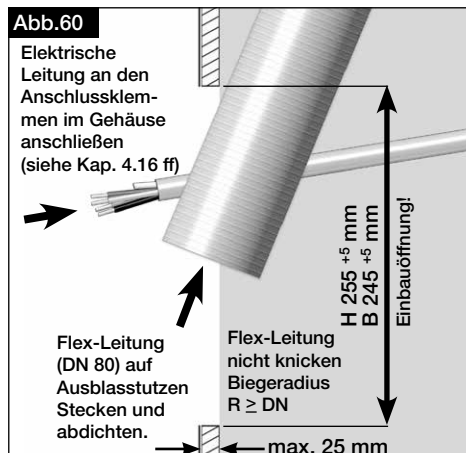
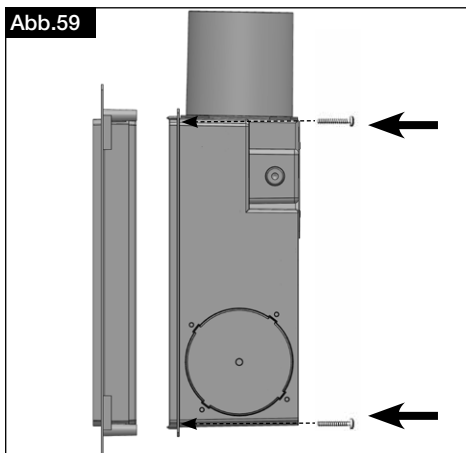


Abb.58



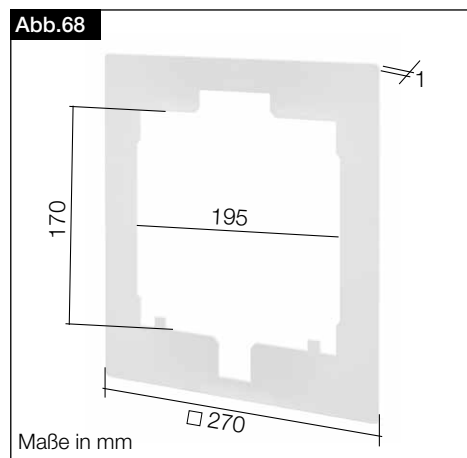
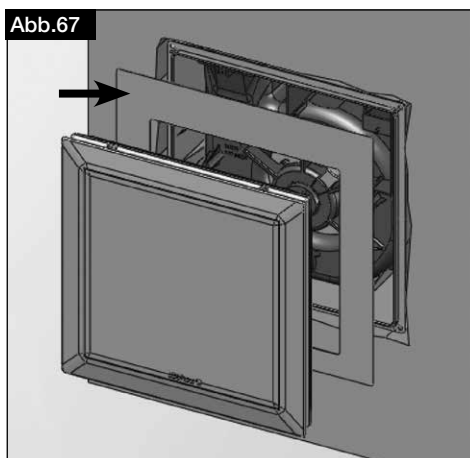
4.13 Vorwandadapter ELS-VA und Ausgleichsrahmen ELS-AGR zu ELS-GU montieren

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



4.14 Montage Putzblende ELS-PB

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

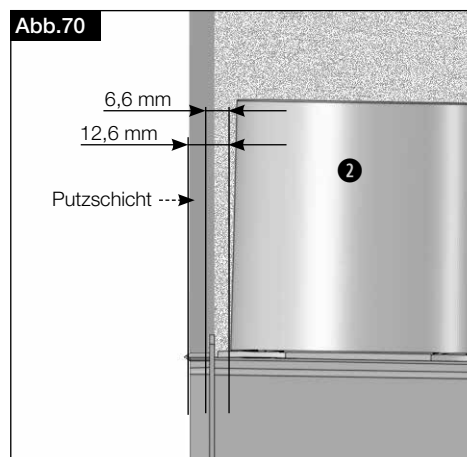
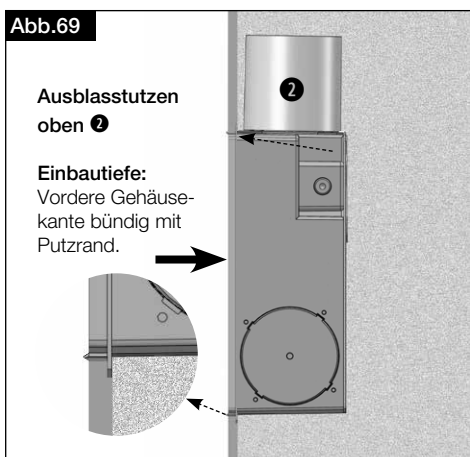


4.15 Wand- / Deckenmontage ELS-GU...

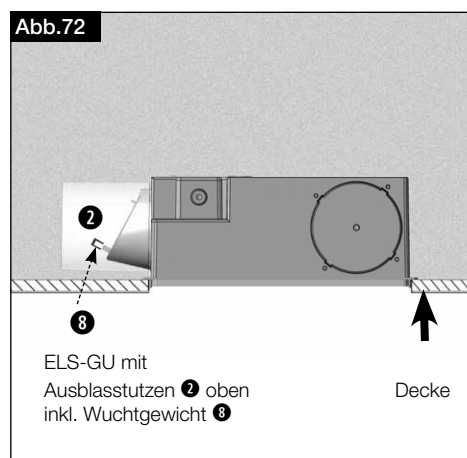
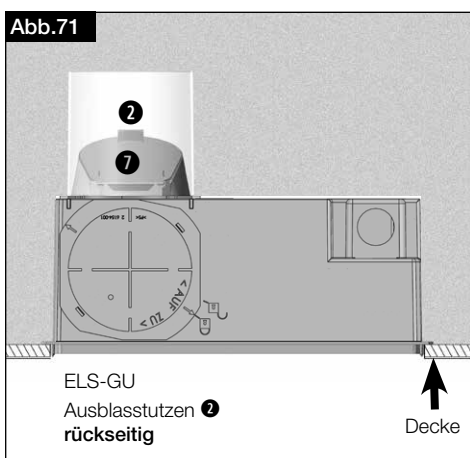
HINWEIS

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

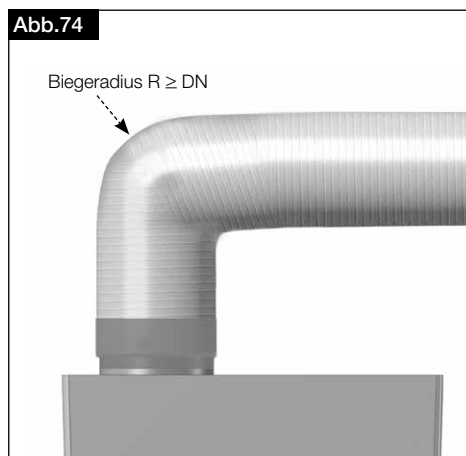
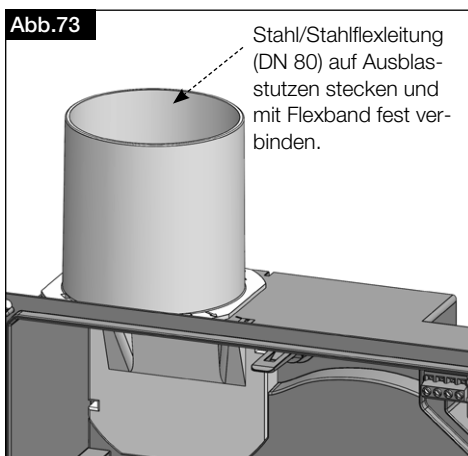
Wandeinbau:



Deckeneinbau:



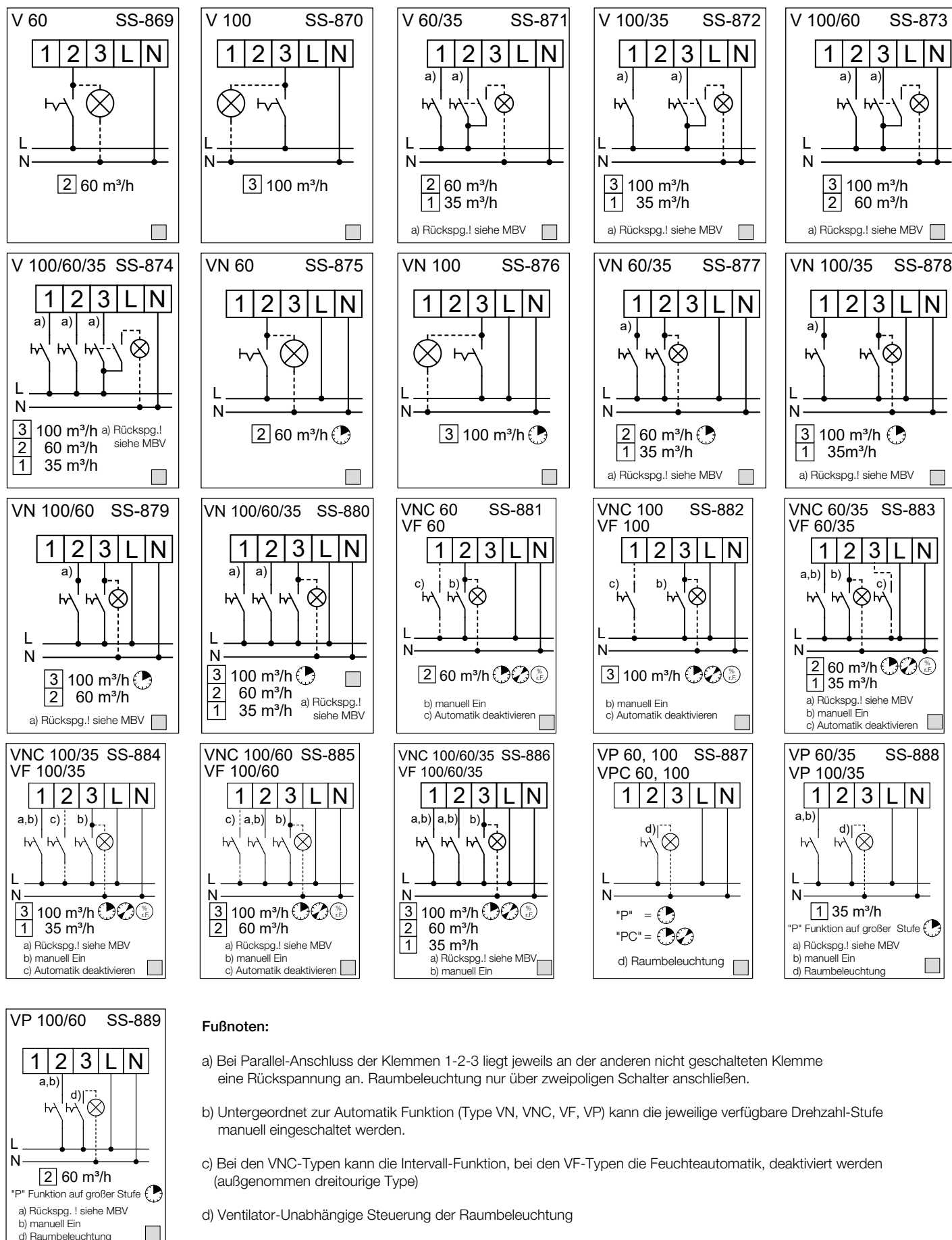
4.16 Anschlussleitung (Aluflex-Schlauch)

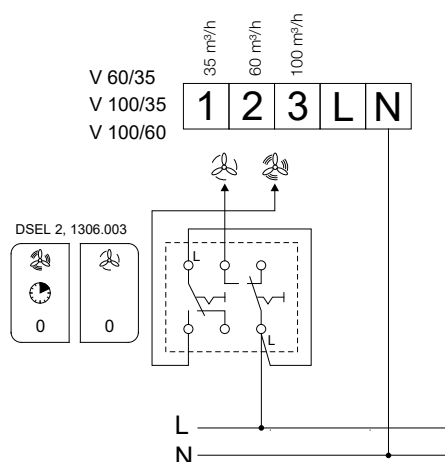
HINWEIS**Biegeradius $R \geq DN$ der Anschlussleitung beachten!**

KAPITEL 5 SCHALTPLÄNE

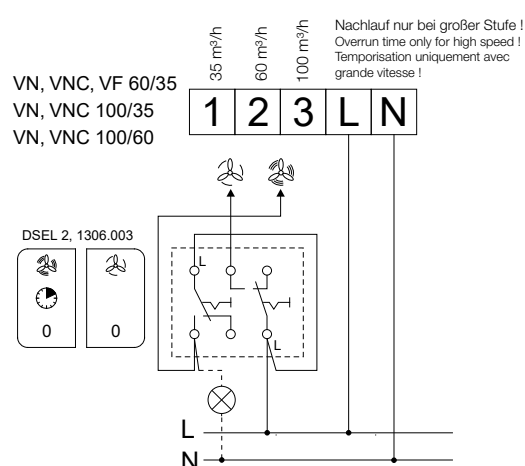
5.1 Schaltplan-Übersicht für ELS V.. Ventilator-Serie

(zutreffendes Verdrahtungsschema für die vorgesehenen Ventilatoren bitte ankreuzen!)

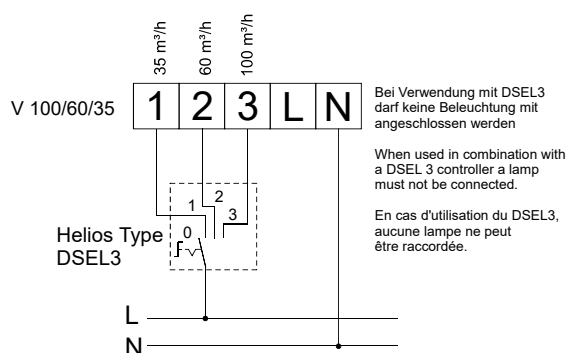




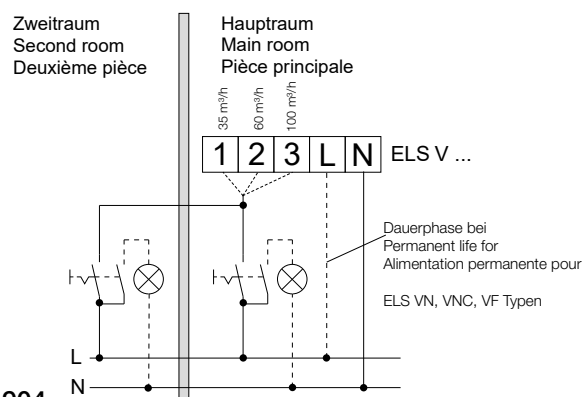
SS-901



SS-902



SS-903



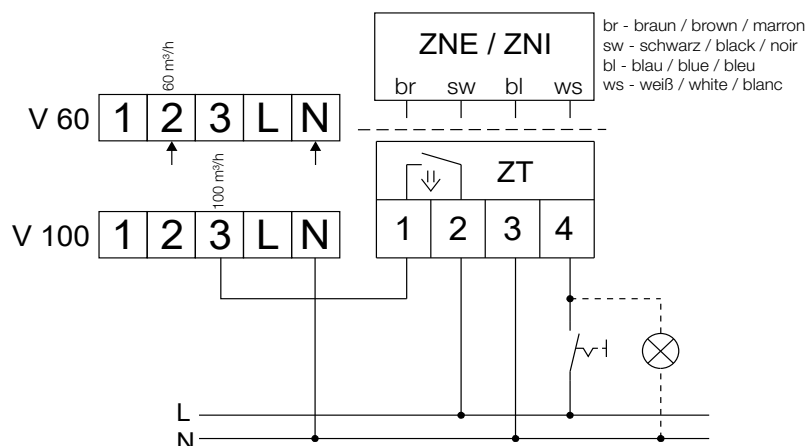
SS-904

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.

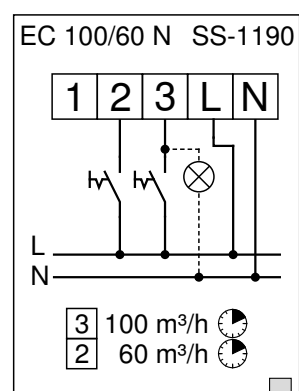
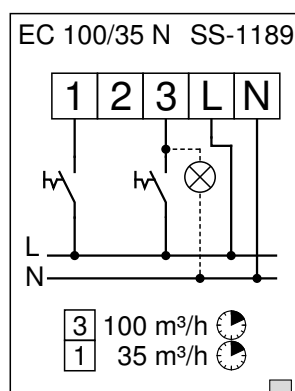
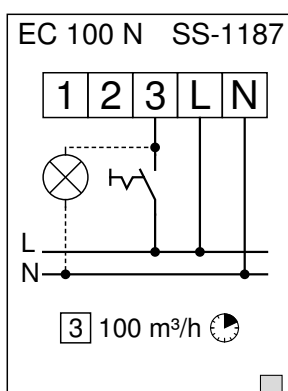
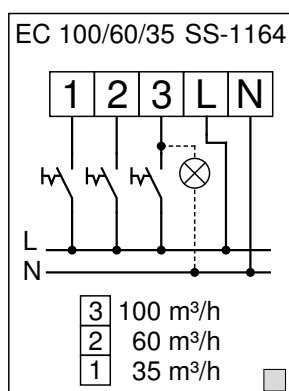
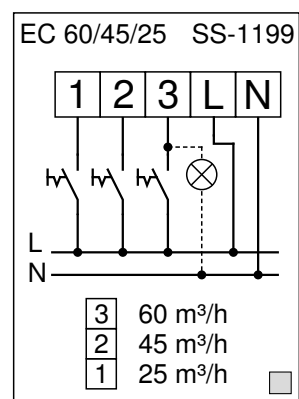
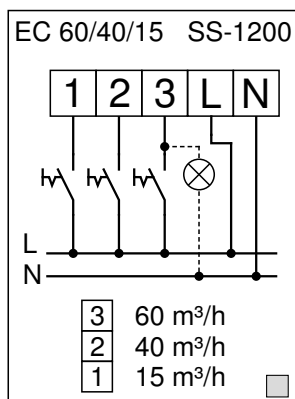
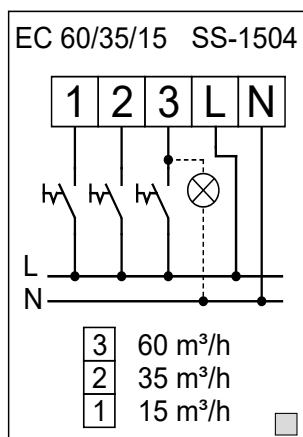
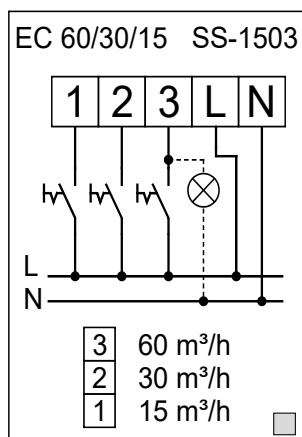
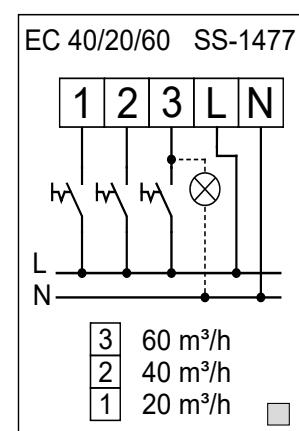
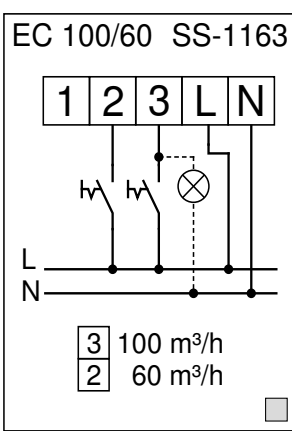
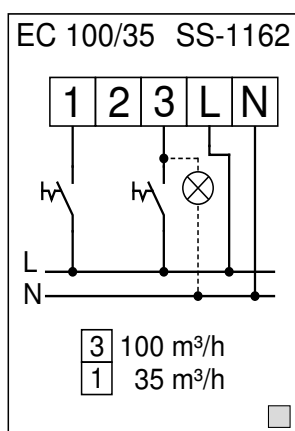
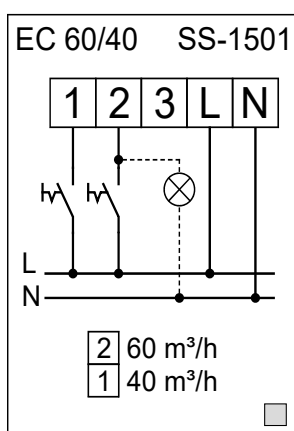
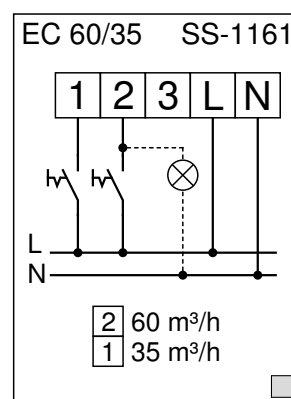
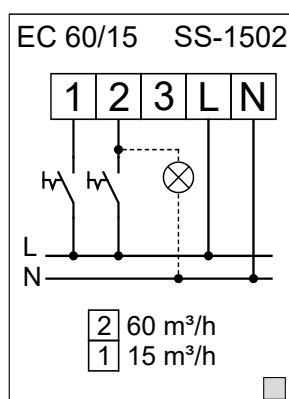
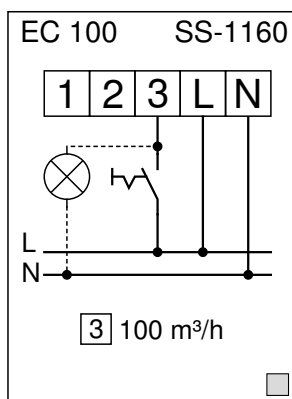
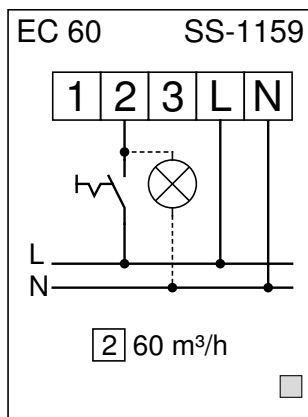
Pour tous types ELS-V à une vitesse un temporisateur extérieur ZNE/ZNI peut être connecté à un V 60 et V 100. Il est nécessaire d'installer un temporisateur ZNE/ZNI/ZT pour chaque ventilateur utilisé. Le branchement en parallèle de plusieurs ventilateurs est interdit.

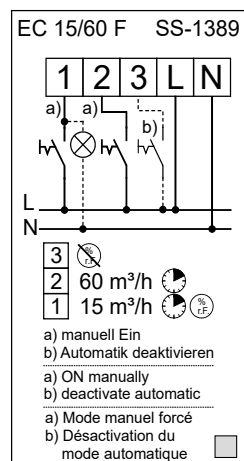
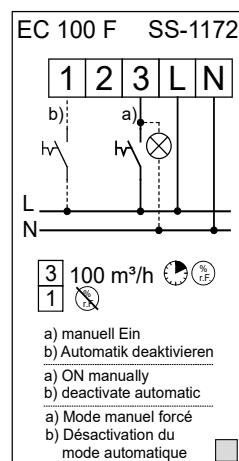
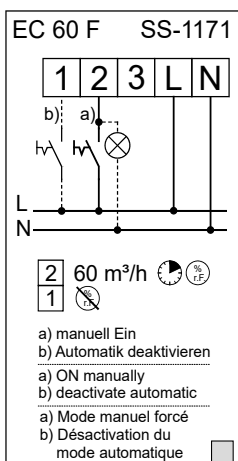
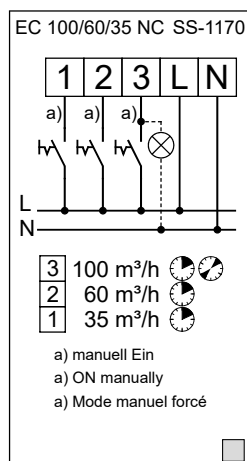
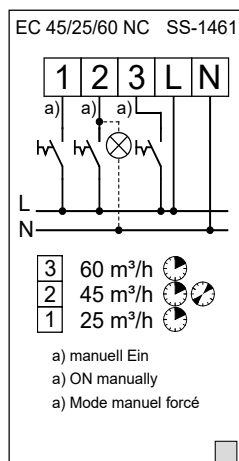
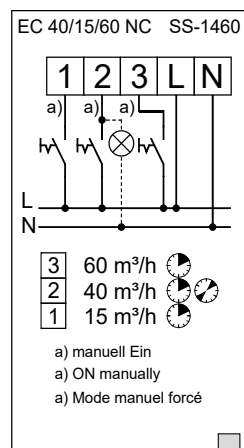
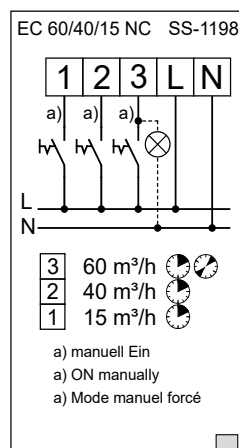
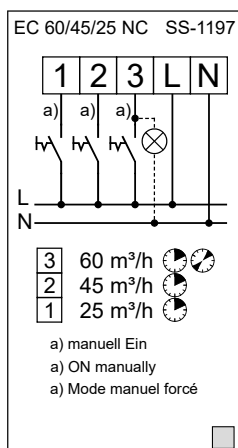
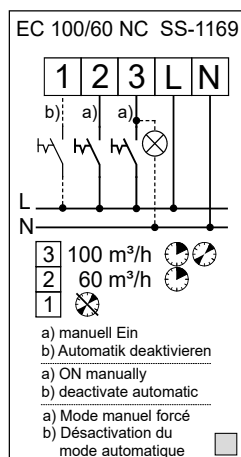
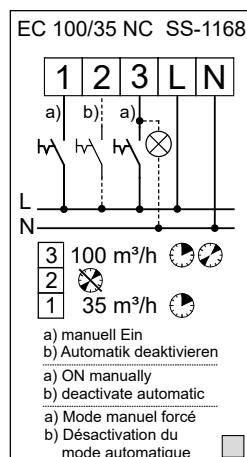
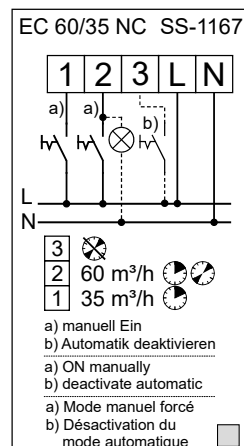
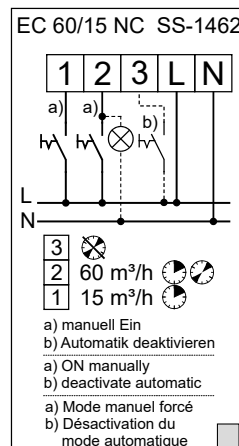
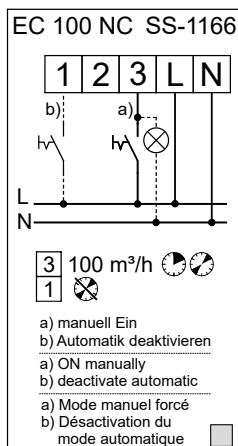
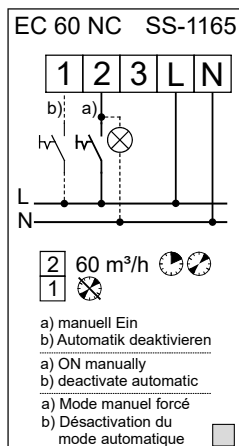
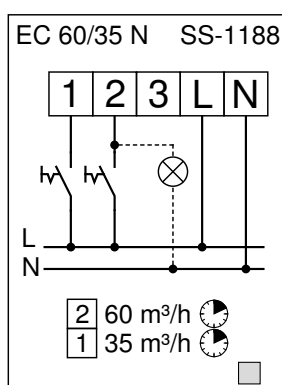
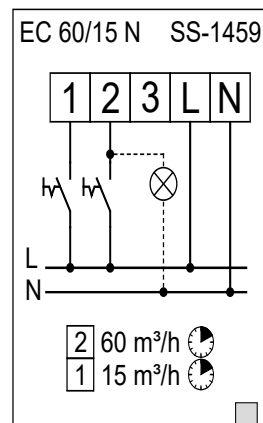
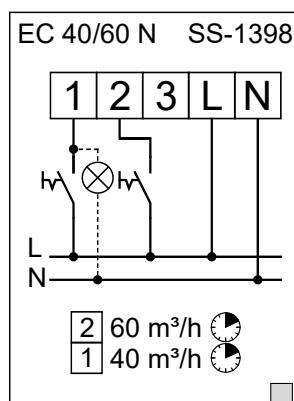
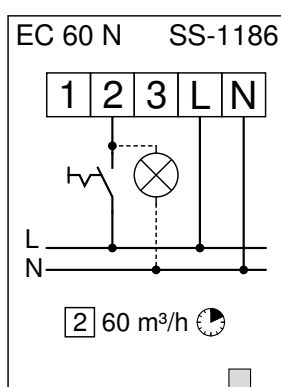
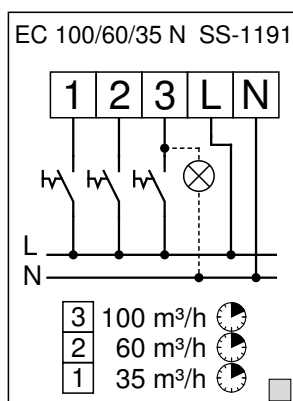


SS-905

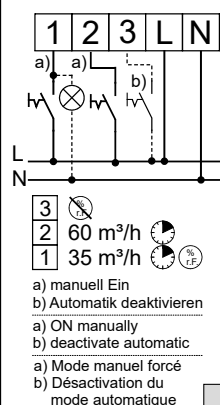
5.2 Schaltplanübersicht für ELS EC.. Ventilator-Serie

(Zutreffendes Verdrahtungsschema für die vorgesehenen Ventilatoren bitte ankreuzen!)

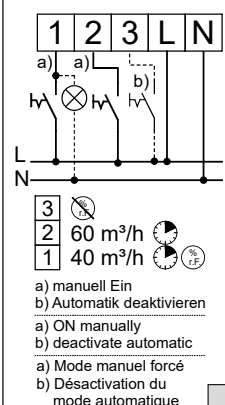




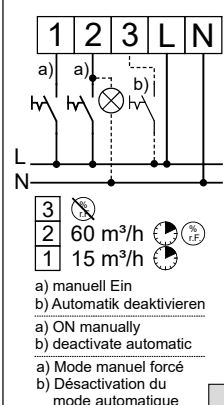
EC 35/60 F SS-1391



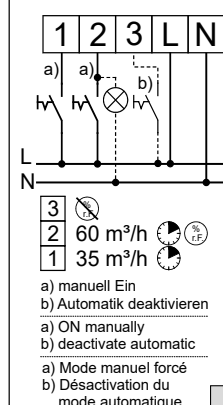
EC 40/60 F SS-1505



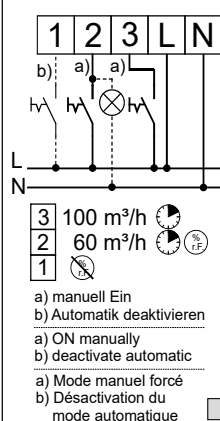
EC 60/15 F SS-1466



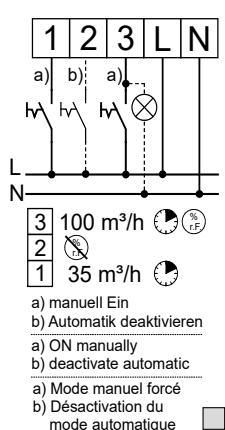
EC 60/35 F SS-1173



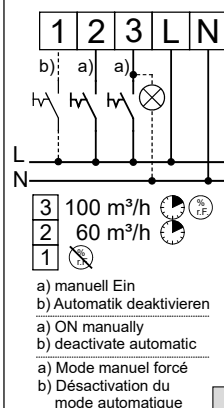
EC 60/100 F SS-1390



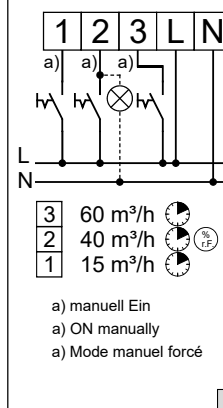
EC 100/35 F SS-1174



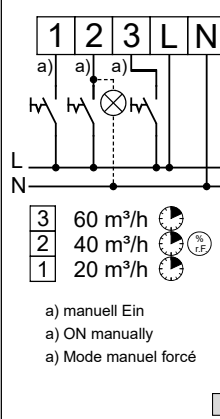
EC 100/60 F SS-1175



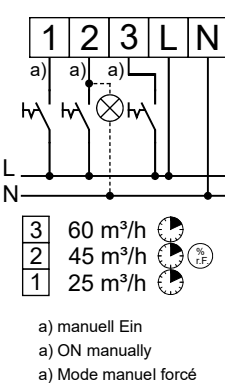
EC 40/15/60 F SS-1463



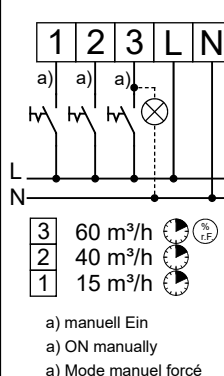
EC 40/20/60 F SS-1464



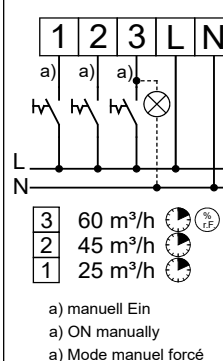
EC 45/25/60 F SS-1465



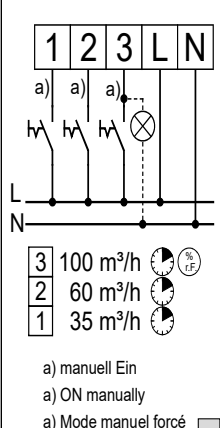
EC 60/40/15 F SS-1213



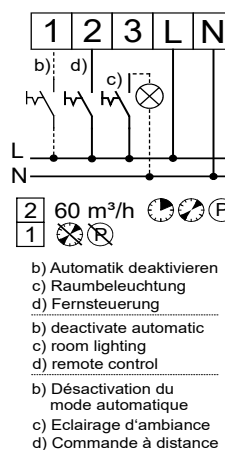
EC 60/45/25 F SS-1212



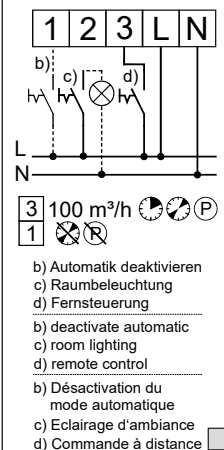
EC 100/60/35 F SS-1176

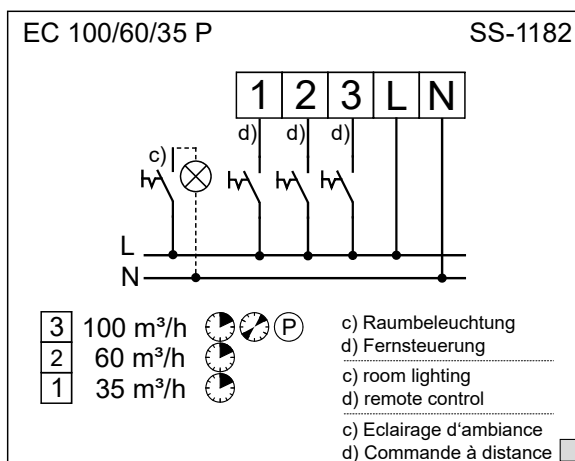
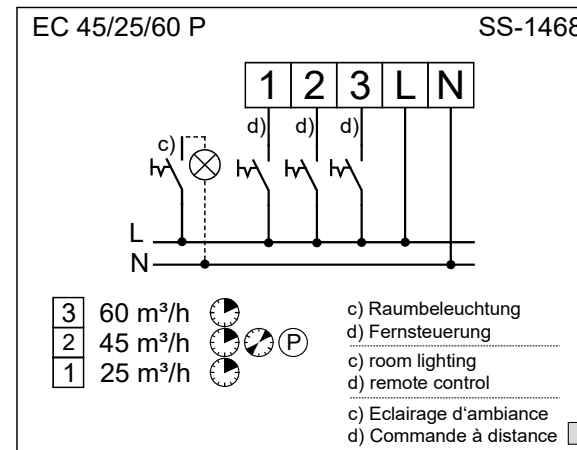
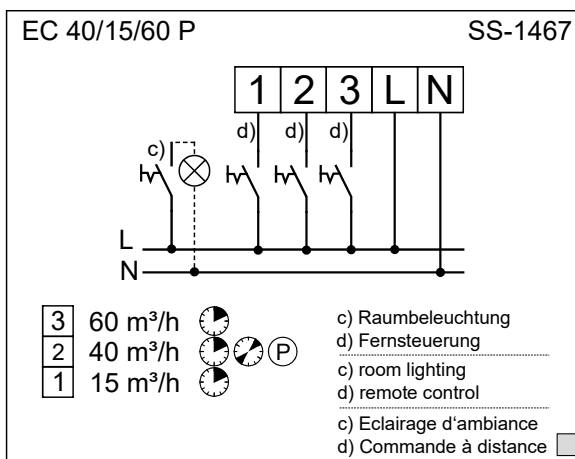
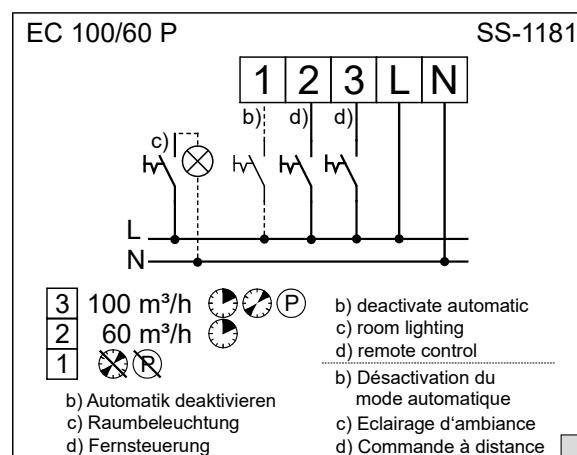
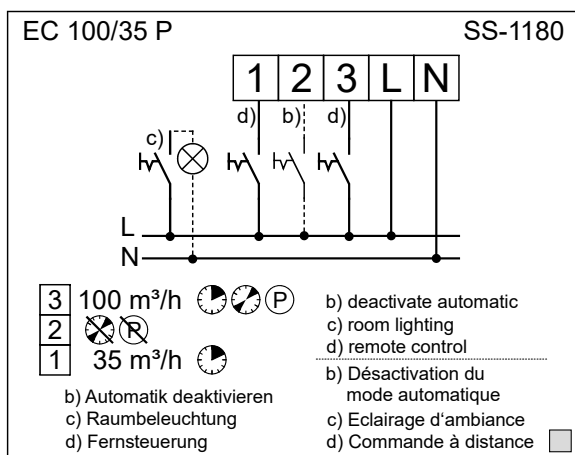
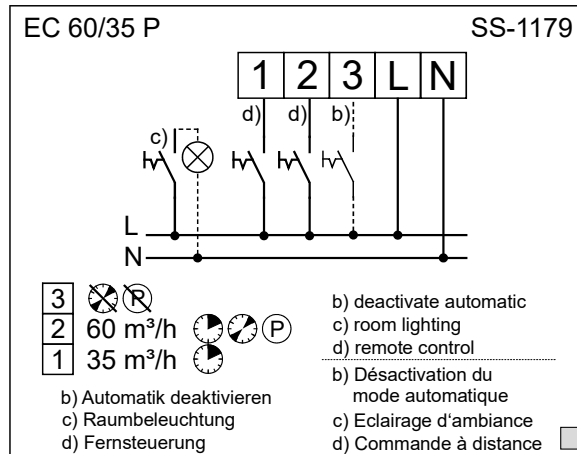
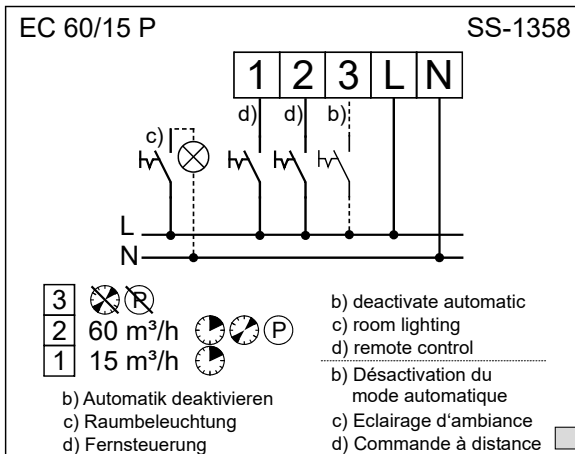


EC 60 P SS-1177

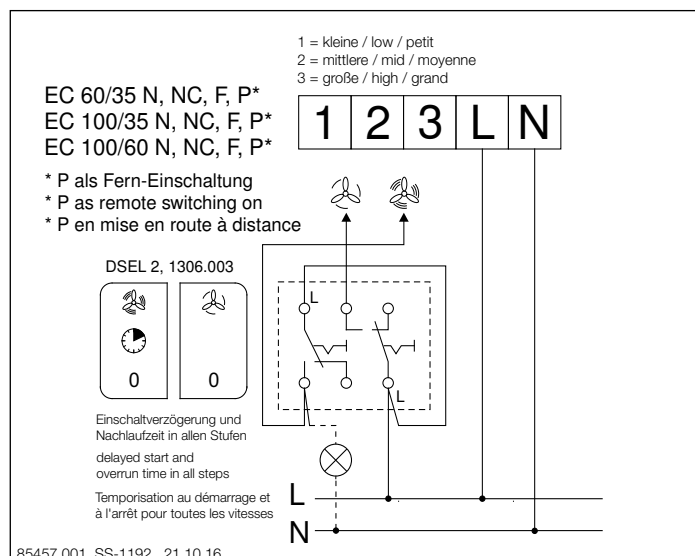


EC 100 P SS-1178

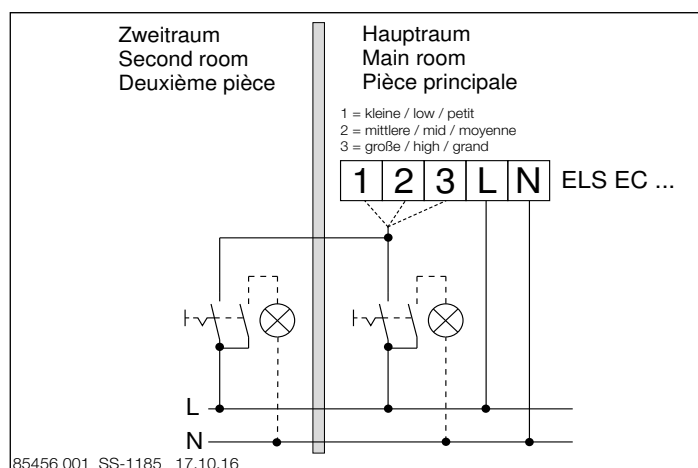




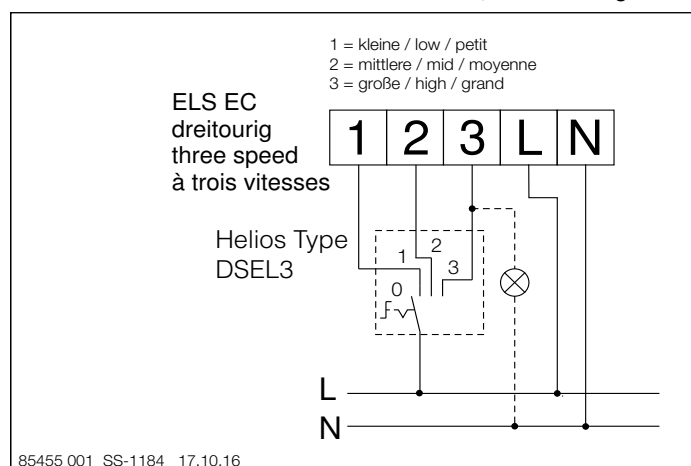
ELS EC.. mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 2, zweitourige mit Zeitfunktion



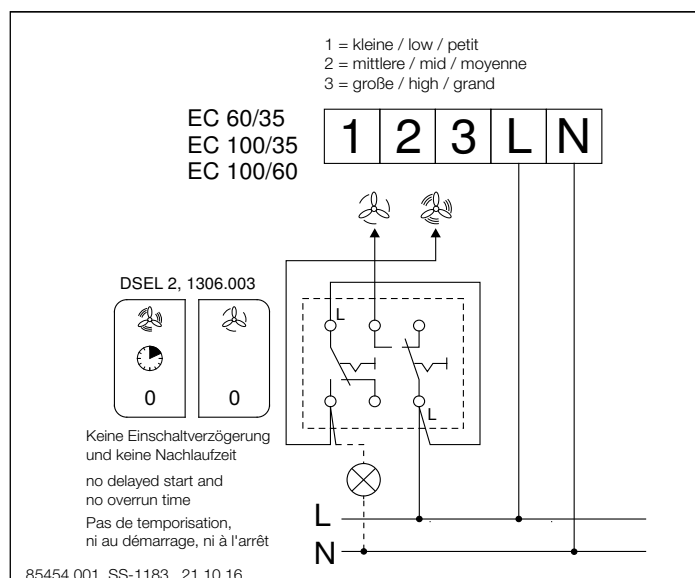
ELS EC.. mit Zweitraumanschluss



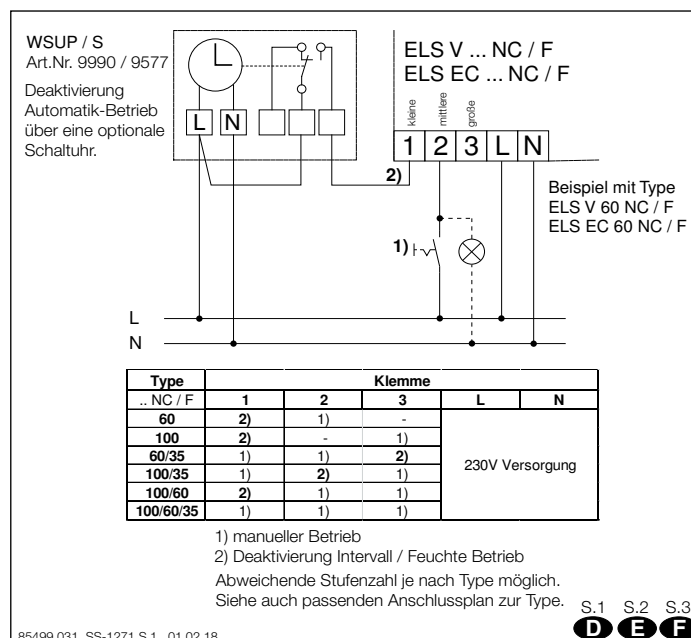
ELS EC.. mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 3, alle dreitourigen



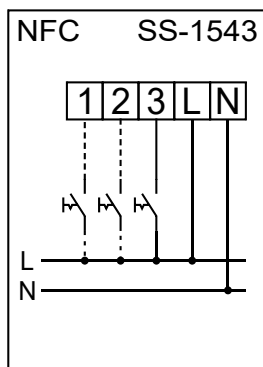
ELS EC.. mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 2, zweitourige ohne Zeitfunktion



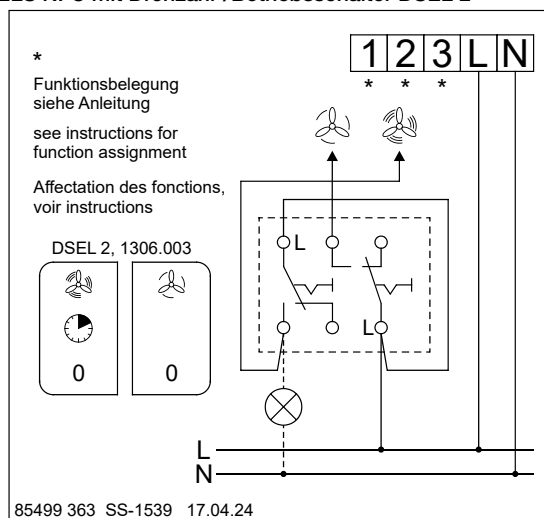
ELS EC.. mit WSUP



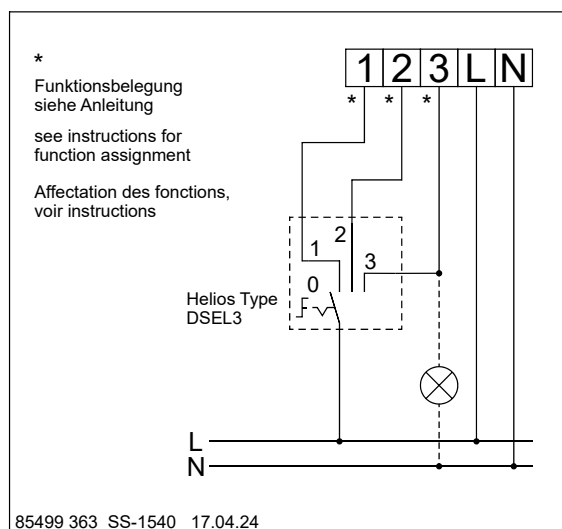
5.3 Schaltplanübersicht für ELS NFC.. Ventilator-Serie



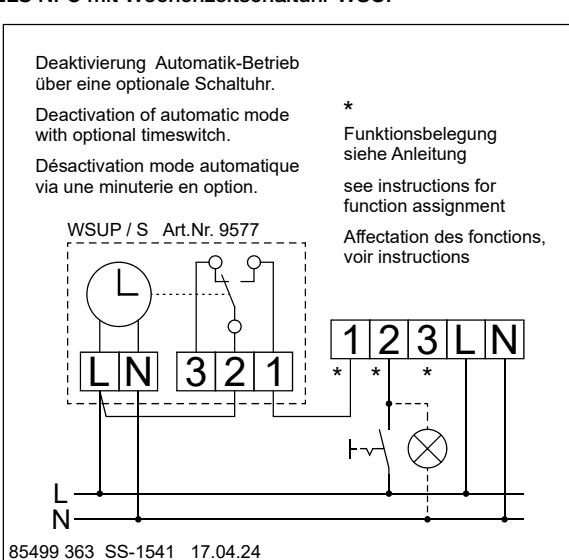
ELS NFC mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 2



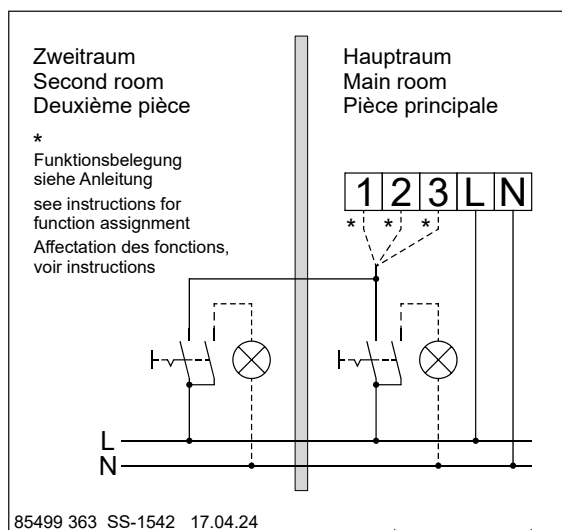
ELS NFC mit Drehzahl-/Betriebsschalter DSEL 3



ELS NFC mit Wochenzeitschaltuhr WSUP

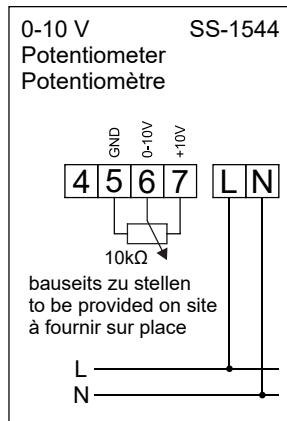


ELS NFC mit Zweitraumanschluss

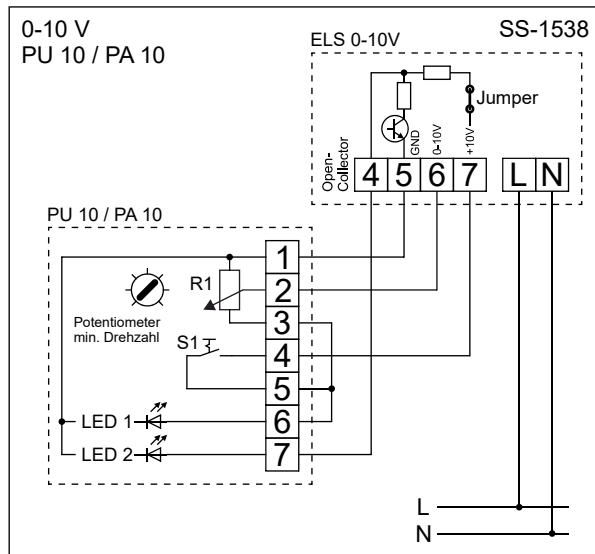


5.4 Schaltplanübersicht für ELS 0-10 V Ventilator-Serie

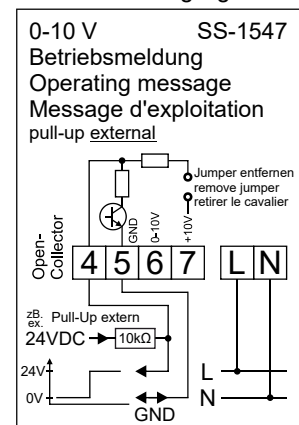
ELS 0-10 V mit Potentiometer



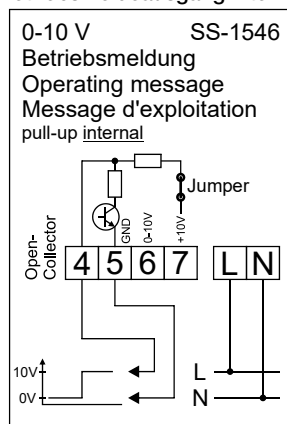
ELS 0-10 V mit Potentiometer PU 10 / PA 10



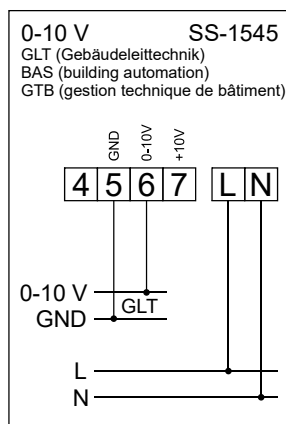
ELS 0-10 V mit Betriebsmeldeausgang extern



ELS 0-10 V mit Betriebsmeldeausgang intern



ELS 0-10 V mit Gebäudeleittechnik



ENGLISH

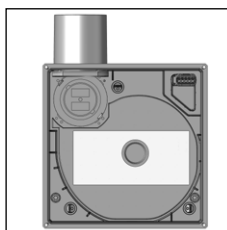
Table of Contents

CHAPTER 1	ELS QUICK OVERVIEW	PAGE 2
1.1	Type overview of flush-mounted casing	Page 2
1.2	ELS accessories	Page 2
CHAPTER 2	GENERAL INFORMATION	PAGE 3
2.1	Important information	Page 3
2.2	Warning and safety instructions	Page 3
2.3	Warranty claims – Exclusion of liability	Page 3
2.4	Regulations – Guidelines	Page 3
2.5	Receipt	Page 3
2.6	Storage	Page 3
2.7	Area of application	Page 3
2.8	Personnel qualification	Page 3
2.9	Performance data	Page 3
2.10	General information	Page 4
2.11	Standstill and disposal	Page 4
2.12	Electrical connection	Page 4
2.13	Spare filter	Page 4
2.14	Approval	Page 4
CHAPTER 3	ELS SCOPE OF DELIVERY AND ASSEMBLY	PAGE 5
3.1	ELS-GU plastic casing without fire protection	Page 5
3.2	Scope of delivery / Packaging unit	Page 5
CHAPTER 4	INSTALLATION	PAGE 5
4.1	Installation location / position	Page 5
4.2	General fitting position	Page 5
4.3	Conversion ELS-GU, discharge to back	Page 7
4.4	Conversion Second room connection	Page 8
4.5	Conversion WC extraction	Page 8
4.6	Rotate fan housing	Page 9
4.7	Installing the seal kit ELS-DS	Page 9
4.7.1	Installing the seal on the control compartment in fan unit	Page 9
4.7.2	Installing the seal on the electrical connection in the housing	Page 10
4.8	Connection cable	Page 10
4.9	Conversion for fan unit ELS 0-10 V	Page 11
4.10	Install mounting bracket ELS-MHU for flush-mounted casing	Page 13
4.11	Install mounting holder ELS-MB for plasterboard systems	Page 14
4.12	ELS installation description for cladded wall	Page 15
4.13	Install plasterboard adapter ELS-VA and spacer frame ELS-AGR to ELS-GU	Page 16
4.14	Installation of plasterboard cover ELS-PB	Page 17
4.15	Wall / ceiling installation ELS-GU	Page 17
4.16	Connecting duct (Aluflex ducting)	Page 18
CHAPTER 5	WIRING DIAGRAM	PAGE 19
5.1	Wiring diagram overview for ELS V.. fan serie	Page 19
5.2	Wiring diagram overview for ELS EC.. fan serie	Page 21
5.3	Wiring diagram overview for ELS NFC.. fan serie	Page 26
5.4	Wiring diagram overview for ELS 0-10 V fan serie	Page 27

CHAPTER 1

ELS QUICK
OVERVIEW

1.1 Type overview of flush-mounted casing

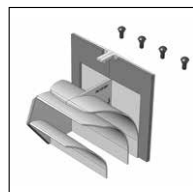
**ELS-GU**

Flush-mounted casing
Plastic

Ref. no. 08111

Page 8

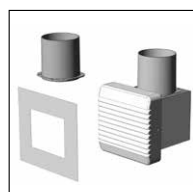
1.2 ELS accessories

**ELS-ARS**

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

Ref. no. 08185

Page 8

**ELS-ZS**

Second room kit, consisting of spigots for second room connection, extraction unit and foil insert⁽¹⁾ for air regulation.

Ref. no. 08186

Page 9

**ELS-WCS**

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

Ref. no. 08191

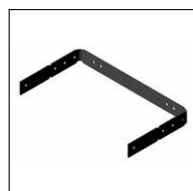
Page 9

**ELS-MHU**

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

Ref. no. 08187

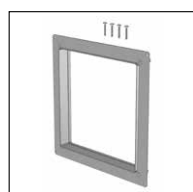
Page 12

**ELS-MB**

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

Ref. no. 08188

Page 15

**ELS-VA**

Plasterboard adapter, for retrospective installation in plasterboard

Ref. no. 08189

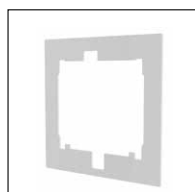
Page 17

**ELS-AGR**

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

Ref. no. 08193

Page 17

**ELS-PB**

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

Ref. no. 08194

Page 18

**ELS-ZAS**

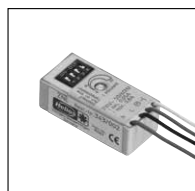
Second room connection spigots

required if ELS-ZS is not used.

DN 75/80

Ref. no. 08184

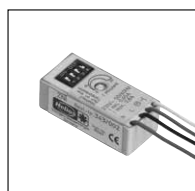
Page 9

**ELS-ZNE**

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

Ref. no. 00342

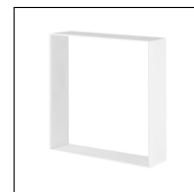
Page 20 f

**ELS-ZNI**

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

Ref. no. 00343

Page 20 f

**ELS-UPA**

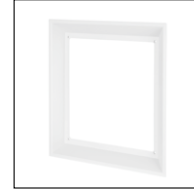
Flush-mounted spacer frame for flush-mounted casing. Used when ELS-GU and ELS-GUBA are installed too deep.

Ref. no. 07332

**ELS-APASA**

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

Ref. no. 07328

**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-DS**

Sealing kit for installation in ELS units for specific installation positions.

Ref. no. 40851

Page 10/Page 11

**CAUTION**

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

NOTE

⁽¹⁾ 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 INFORMATION

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

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**.

 **CAUTION**

Indicates dangers which can result in **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.

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

When storing for a prolonged time the following steps are to be taken to avoid damaging influences:

The storage place must be waterproof, vibration-free and free of temperature variations.

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 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!

2.8 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.

2.9 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).

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.

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. Maximum three 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).

NOTE**2.10 General information**

- 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 cm² free cross-section

⚠ DANGER**2.11 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!

⚠ DANGER**2.12 Electrical connection**

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 according to the information in the enclosed wiring diagrams.

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).

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

2.13 Spare filter

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

2.14 Approval

General technical approval, DIBt (German Institute for Structural Engineering).

Approval number: **Z-51.1-193**

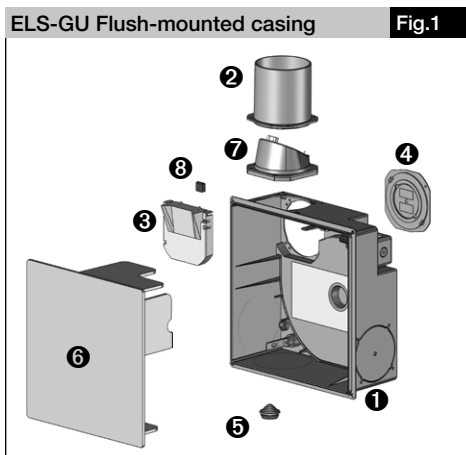
CHAPTER 3

ELS SCOPE OF
DELIVERY AND
ASSEMBLY

3.1 ELS-GU plastic casing without fire protection

- suitable for installation in buildings without fire protection requirements pursuant to LBO (regional building code).
- suitable for installation in buildings with fire protection requirements pursuant to LBO in conjunction with the installation of fire damper ELS-D.

3.2 Scope of delivery / Packaging unit

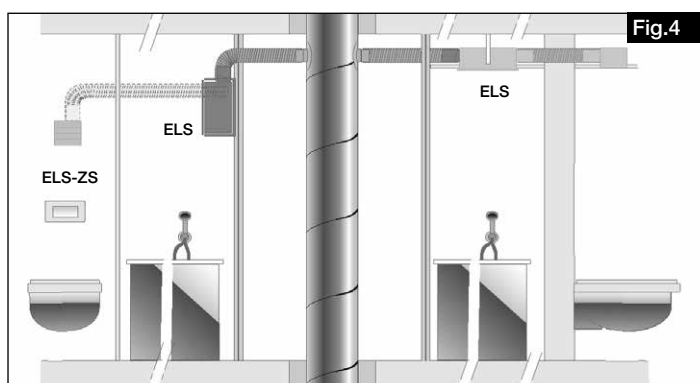
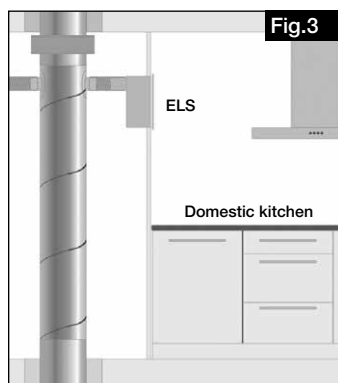
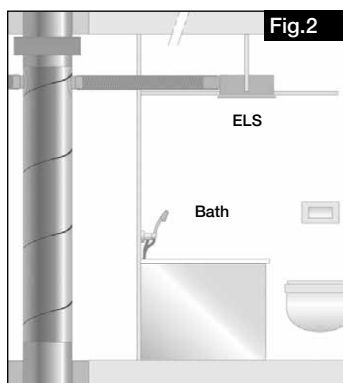


- 1** Flush-mounted casing ELS-GU with electrical plug connection
2 Discharge spigot convertible
3 Ramp
4 Backdraught shutter convertible with bayonet lock
5 Cable grommet
6 Plaster protection cover against contamination
7 Valve casing with airtight backdraught shutter
8 Balancing weight

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.

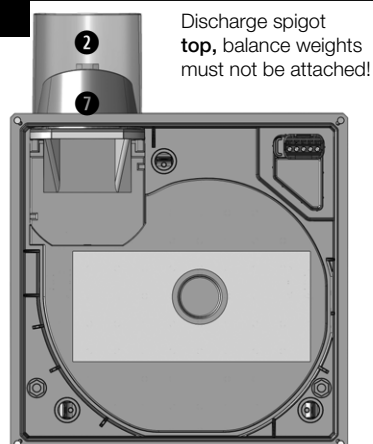
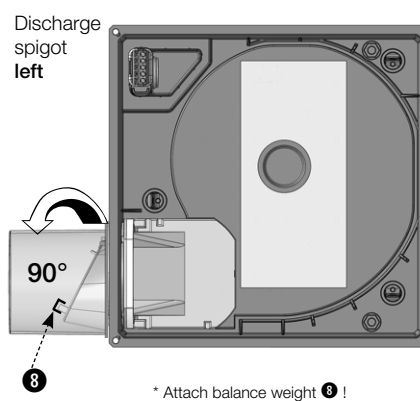
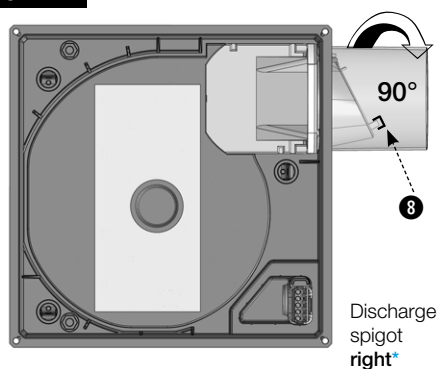
4.2 General fitting position

- Turn valve casing with backdraught shutter **7** by 90°. The balancing weight **8** must be applied in all modified fitting positions* (Fig. 6, Fig. 7, Fig. 9-Fig. 12).

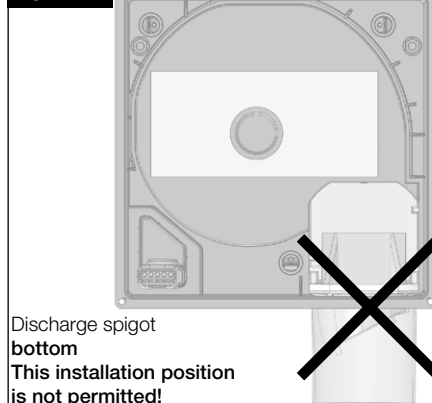
NOTICE

NOTICE

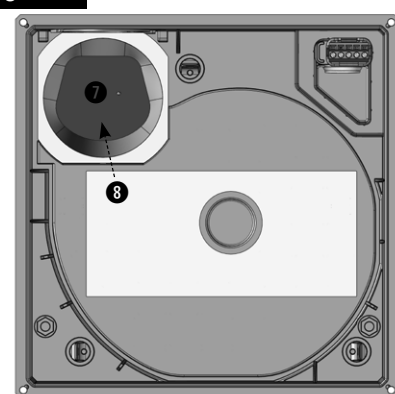
The installation positions marked with ** in the following figures, as well as any ceiling installation below 2.25 m (see section „4.15 Wall / ceiling installation ELS-GU...“), require the ELS-DS seal kit (see section „4.7 Installing the seal kit ELS-DS“). All other installation positions do not require the ELS-DS seal kit.

Fig.5**Fig.6****Fig.7**

* Attach balance weight 8! ** Install ELS-DS!

Fig.8**Fig.9**

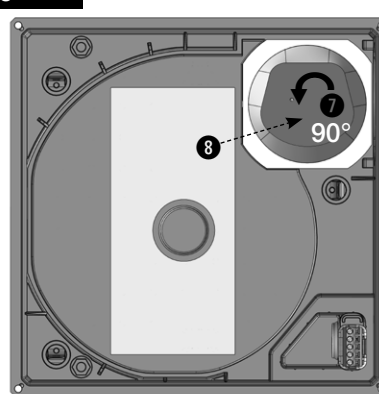
Discharge to back



* Attach balance weight 8!

Fig.10

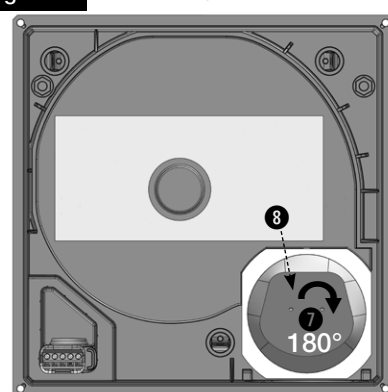
Discharge to back, 90° right**



* Attach balance weight 8! ** Install ELS-DS!

Fig.11

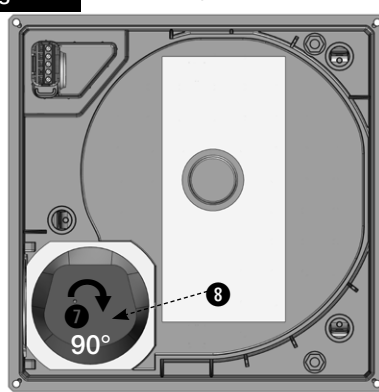
Discharge to back, 180°**



* Attach balance weight 8! ** Install ELS-DS!

Fig.12

Discharge to back, 90° left



* Attach balance weight 8!

NOTE

4.3 Conversion ELS-GU, discharge to back

- **Accessory ELS-ARS required.** ELS-ARS is required for final assembly of spiral insert.
- Keep in flush-mounted casing if provided.
- **Ramp (Position ③) has no other use!**

Fig.13

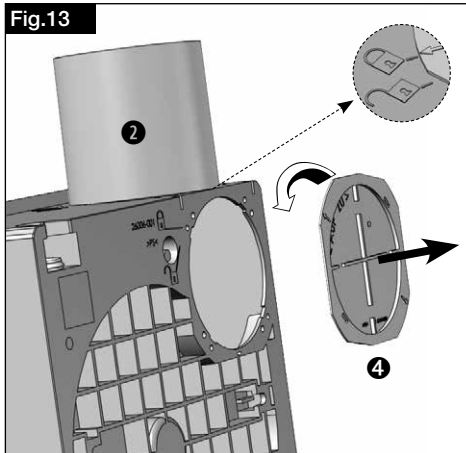


Fig.14

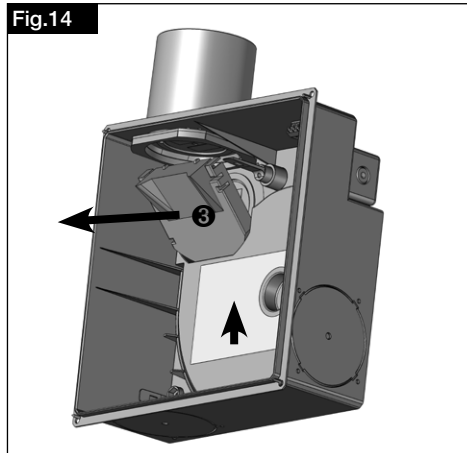


Fig.15

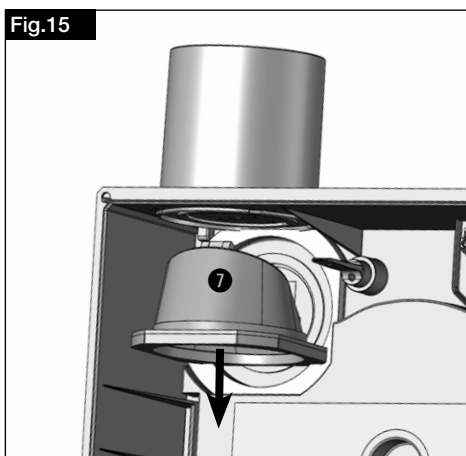


Fig.16

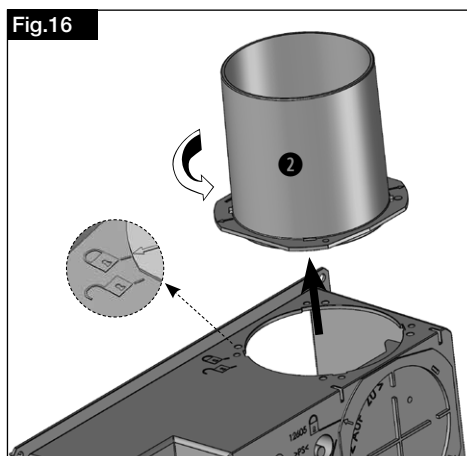


Fig.17

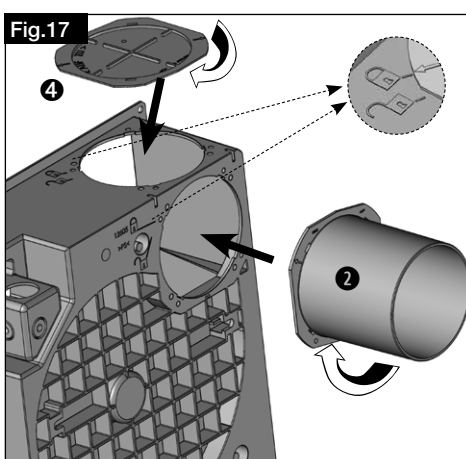
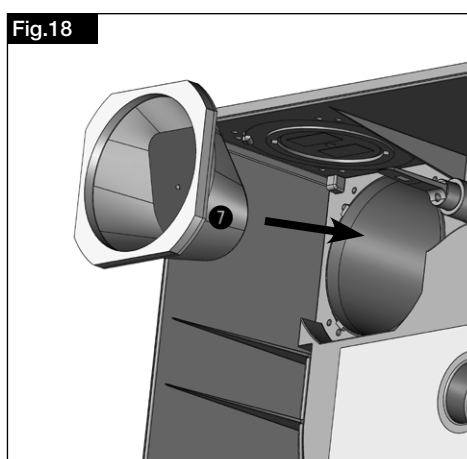


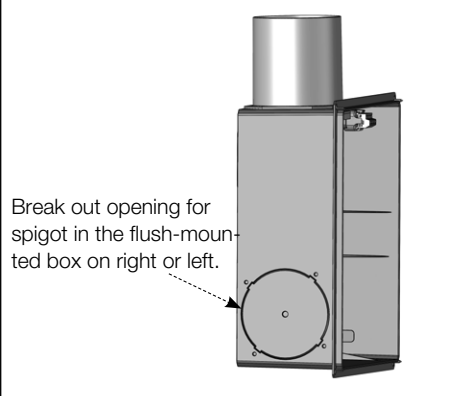
Fig.18



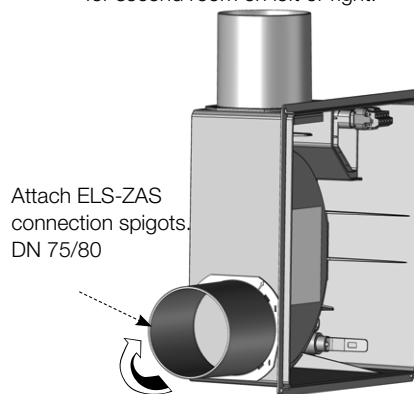
NOTE**4.4 Conversion Second room connection**

- Accessory ELS-ZS or ELS-ZAS required.

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

Fig.19**Fig.20**

ELS-GU.. Discharge to top, Connection for second room on left or right.

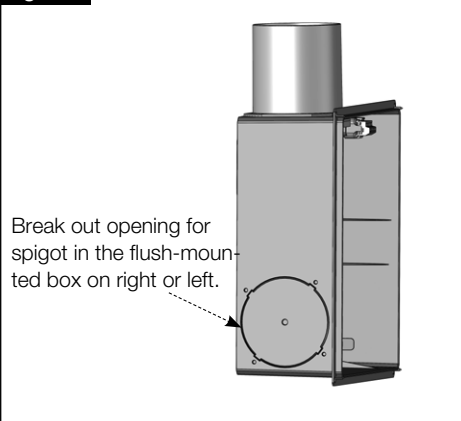
**NOTICE****4.5 Conversion WC extraction**

- Accessory ELS-WCS or ELS-ZAS required, depending on connection duct used.

Local regulations must be considered for the WC installation situation (see Fig.23)!

Cistern with junction at flush pipe required.

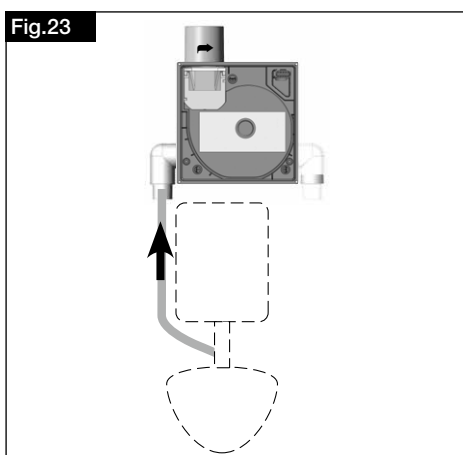
The flush pipe can also be swapped on the construction site! Speak with your cistern supplier.

Fig.21**Fig.22**

ELS-WCS extraction kit

**NOTE**

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

Fig.23

NOTE

4.6 Rotate fan housing

Attach the balance weight ❸ for the positions (Fig.6, Fig.7, Fig.9-Fig.12, see chap. 4.2)! Insert the ramp ❸ for the positions (Fig.5-Fig.7, see chap. 4.2)!

Fig.24

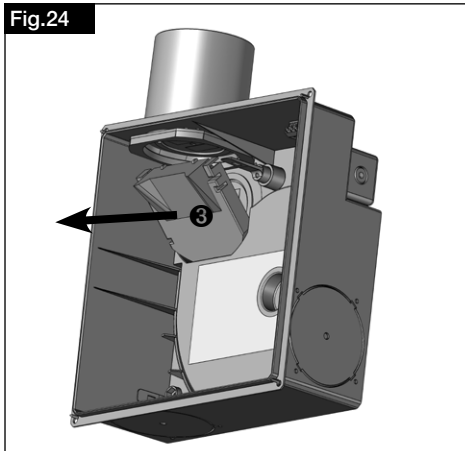


Fig.25

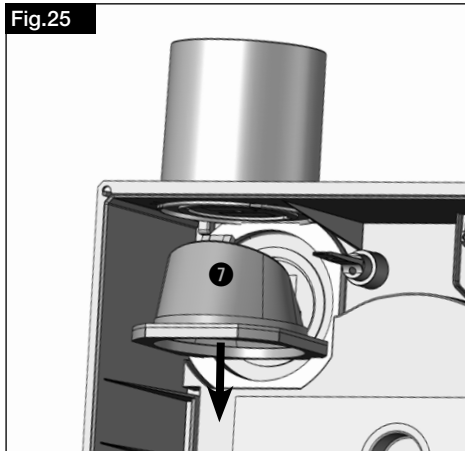
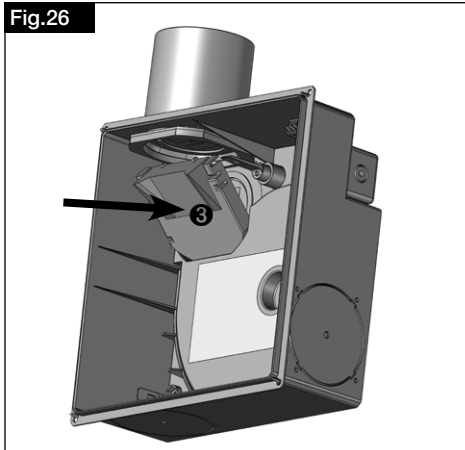


Fig.26



4.7 Installing the seal kit ELS-DS

The installation positions that require the ELS-DS seal kit are specified in section „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 showerhead) and result in voltage carryover to the exterior.

 **DANGER**

4.7.1 Installing the seal on the control compartment in fan unit

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

The unit must be fully isolated from the mains power supply before all maintenance and installation work or before opening the control compartment (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 can only be opened when the fan unit ❶ is uninstalled (see installation and operating instructions of fan unit)!

Fig.27

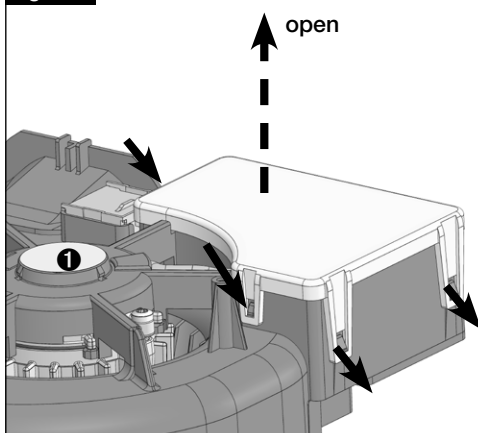
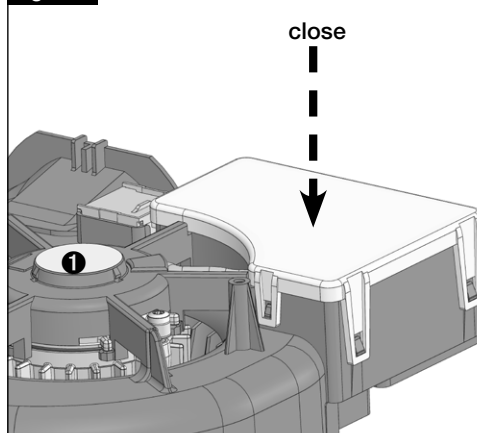


Fig.28

**NOTE**

The seal on the control compartment cover (see Fig.29) must be installed before fitting the fan unit into the housing!!

Fig.29

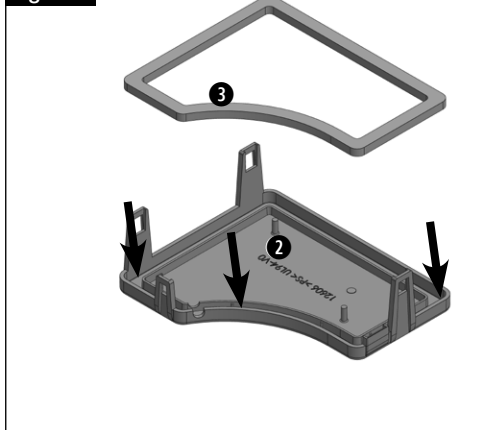
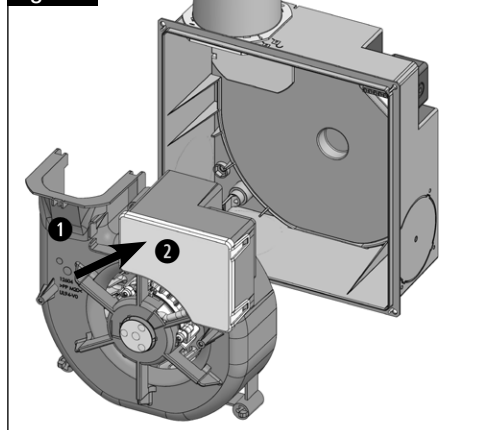


Fig.30



- 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.27).
2. Secure the seal ❸ for the control compartment cover ❷ by pressing it into place (see Fig.29).
3. Click the control compartment cover ❷ onto the fan unit ❶ (see Fig.30).

4.7.2 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.31 shows the electrical connection in the housing of the other ELS units ELS-V., ELS EC., ELS NFC... Fig.32 shows the electrical connection in the housing of the fan unit ELS 0-10 V.

Fig.31

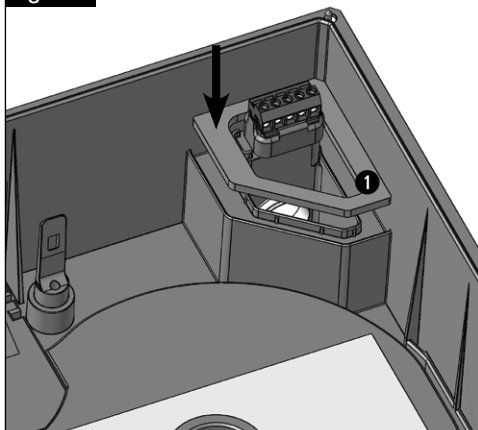
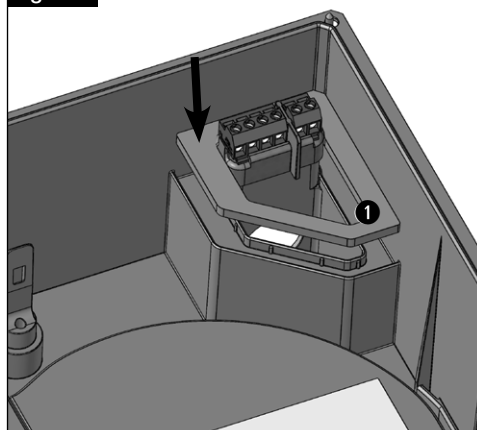


Fig.32



- ❶ Seal for electrical connection in the housing

1. Secure the seal ❶ by pressing it into place (Fig.31 resp. Fig.32).

⚠ DANGER



NOTE

NOTE

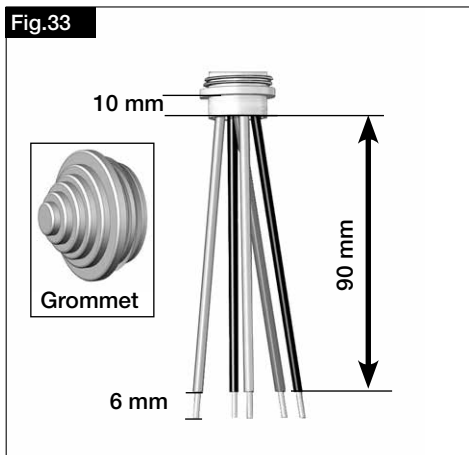
4.8 Connection cable

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

The unit must be fully isolated from the mains power supply before all maintenance and installation work or before opening the control compartment (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.



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

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!

4.9 Conversion for fan unit ELS 0-10 V

⚠ DANGER

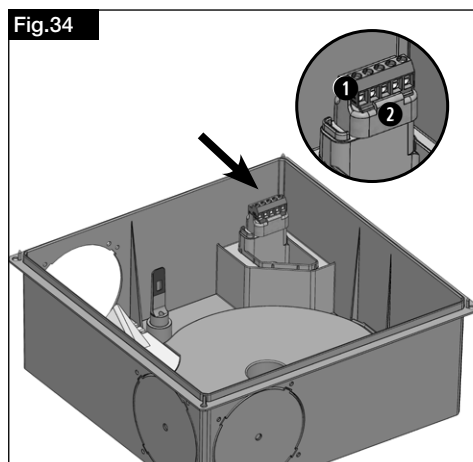


NOTE

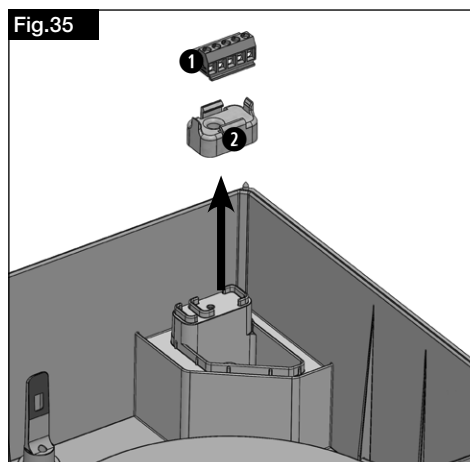
⚠ The safety instructions specified in section 2.2 must be observed!

The unit must be fully isolated from the mains power supply before all maintenance and installation work or before opening the control compartment (DIN VDE 0105-100; operation of electrical systems)!

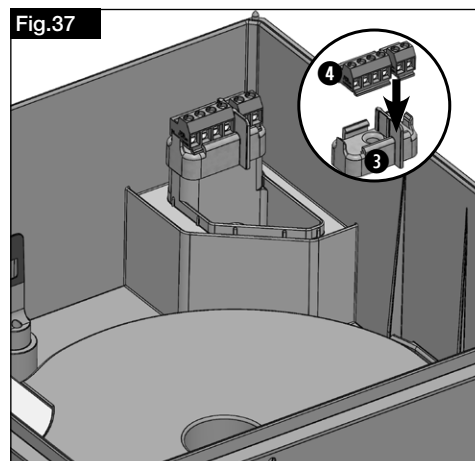
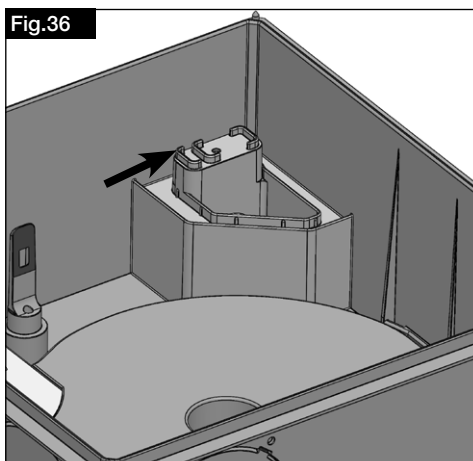
The new terminal block and the new terminals are included in the scope of delivery of the ELS 0-10 V fan unit.



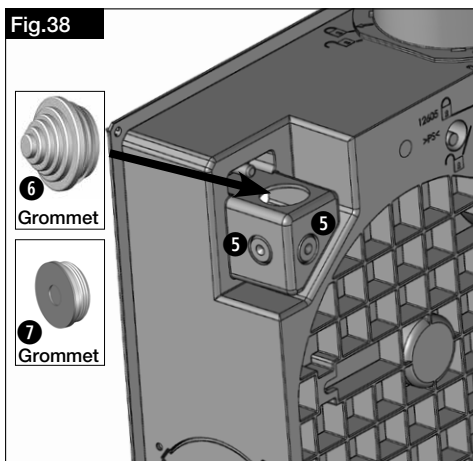
- ① Terminal
- ② Terminal block



- ③ New terminal block
- ④ New terminals
- ⑤ Knockout
- ⑥ Cable grommet
- ⑦ Power cable



1. Remove terminal ① from the terminal block ② with snap hook (see Fig.34).
2. Loosen the screw of the terminal block and remove terminal block ② (see Fig.35).
3. Attach and tighten new terminal block ③ (see Fig.36/Fig.37).
4. Place the new terminals ④ onto the terminal block ③ and snap them into place (see Fig.37).



5. Insert the cable grommet ⑥ into the knockout opening for the power cable. Break out the required indicated knockout opening ⑤, either on the side or at the back, for the 0-10 V control cable and insert the cable grommet ⑦ (see Fig.38). Optionally, the housing can also be drilled with a $\varnothing 14$ mm drill bit. The lengths (see Fig.33) apply to the control cable and the power cable (see Fig.39).

NOTE

NOTE

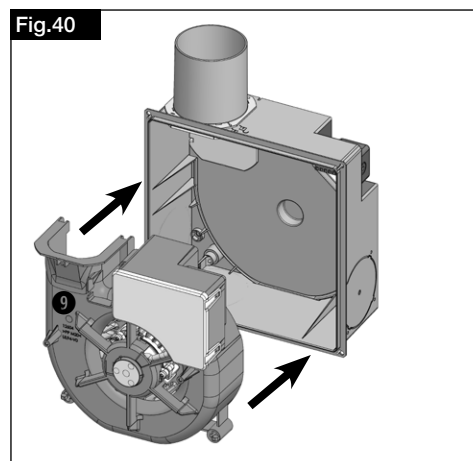
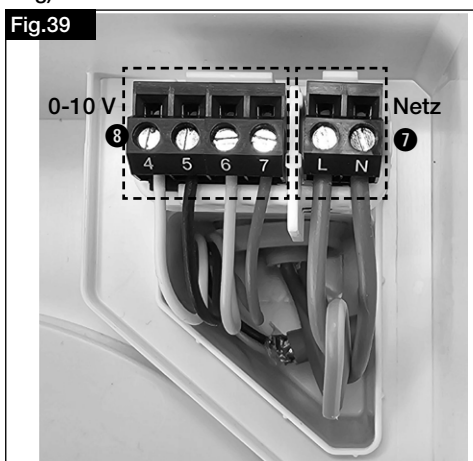
NOTE

The power and control cables must be routed separately from each other (see Fig.39).

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 mm² (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.39, with a gap / without contact to the power conductors.

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).

- ⑦ Power cable
- ⑧ Control cable
- ⑨ Fan unit



6. Route the power cable ⑦ and control cable ⑧. Route the conductors a gap / without contact, and connect them (see Fig.39).
7. Snap the fan unit ⑨ into the housing (3 locking points) (see Fig.40).

4.10 Install mounting bracket ELS-MHU for flush-mounted casing

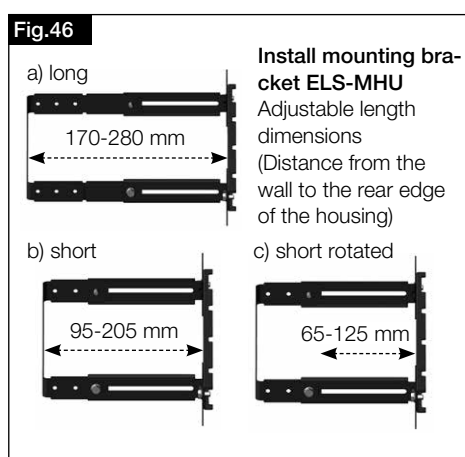
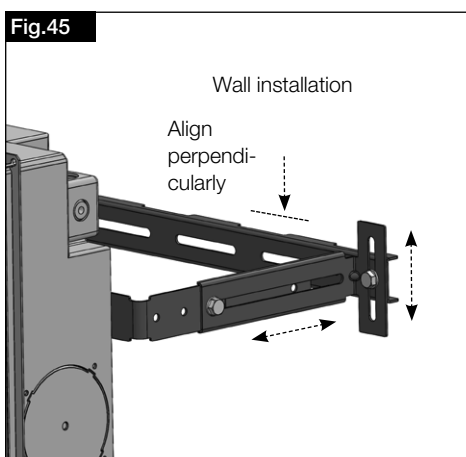
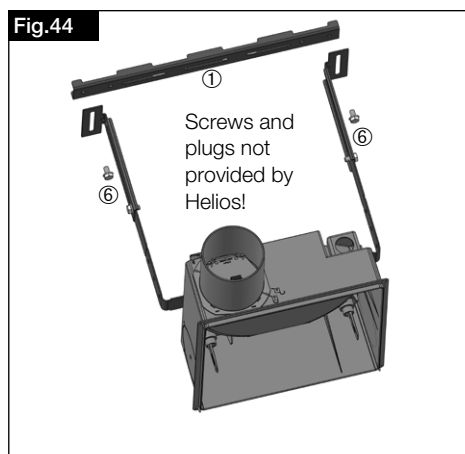
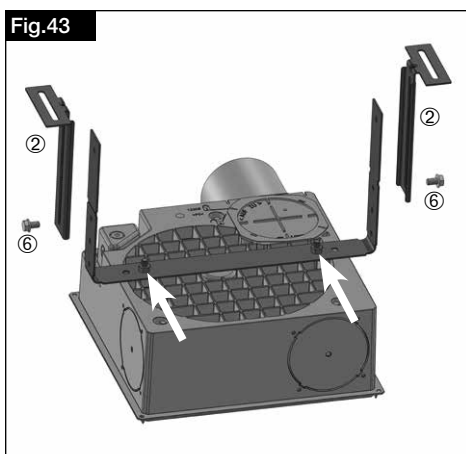
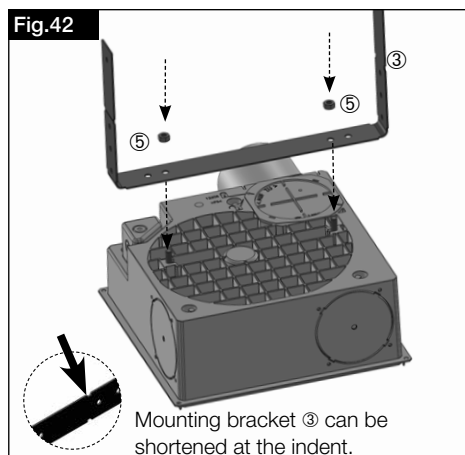
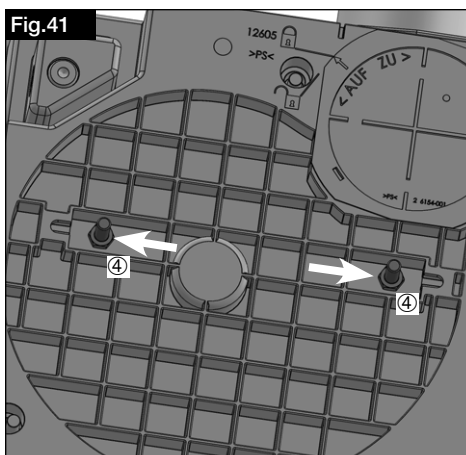
Required for flush-mounting of ELS-GU in shaft, in case of thin brick linings, cladding or ceiling.

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!



4.11 Install mounting holder ELS-MB for plasterboard systems

Scope of delivery:

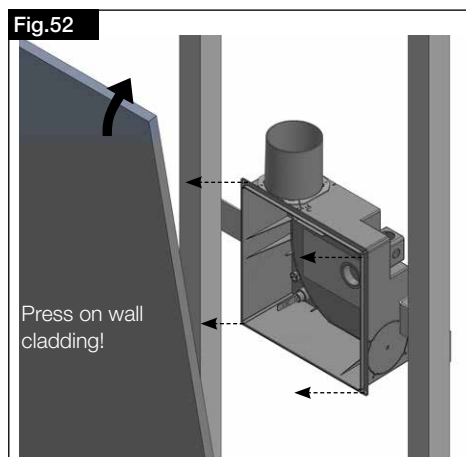
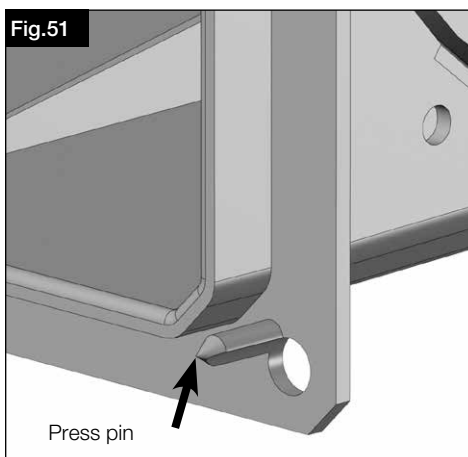
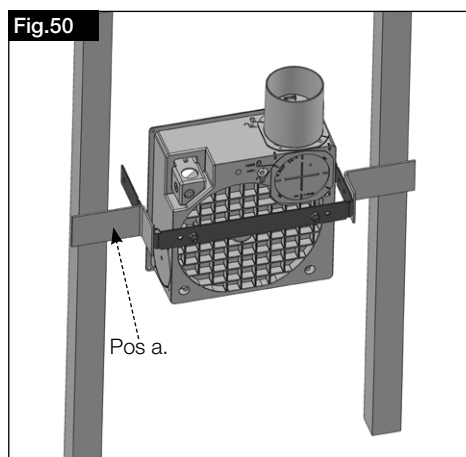
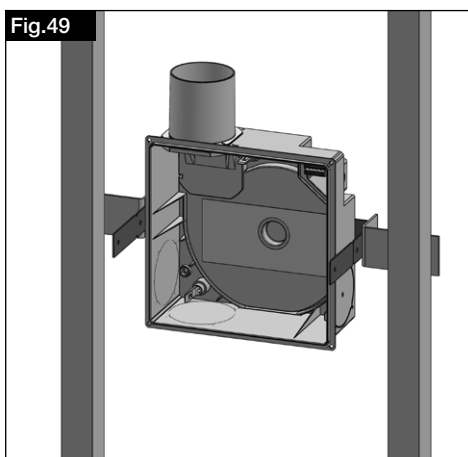
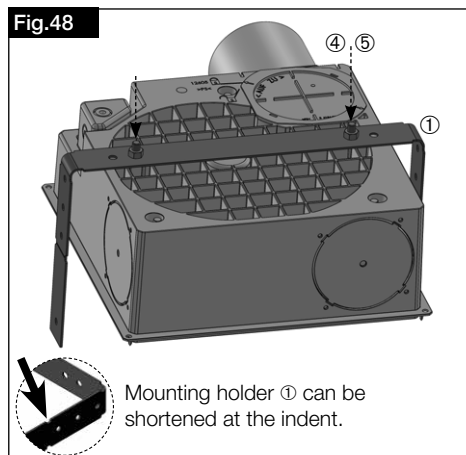
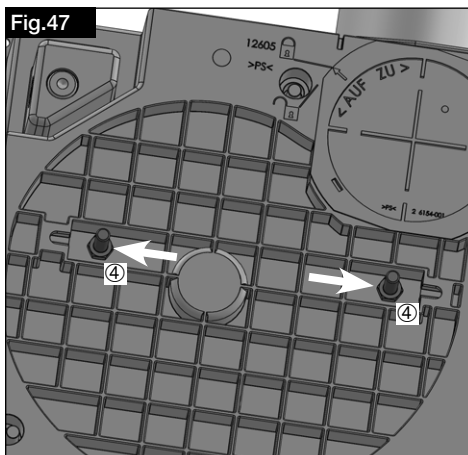
- ① Mounting holder
- ④ hexagon head screw 2x
- ⑤ hexagon nut 2x

NOTE

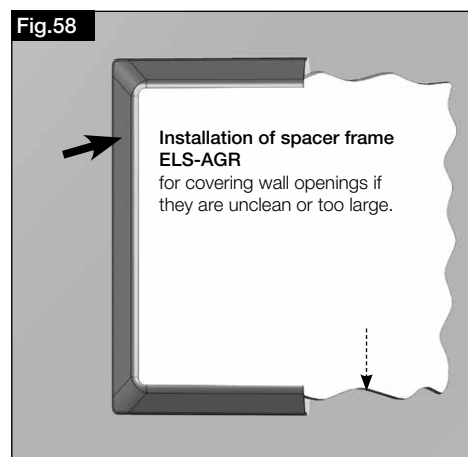
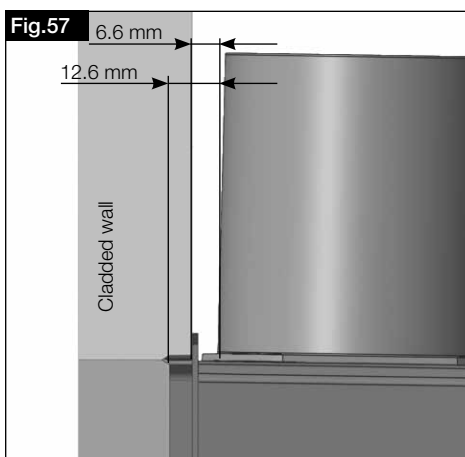
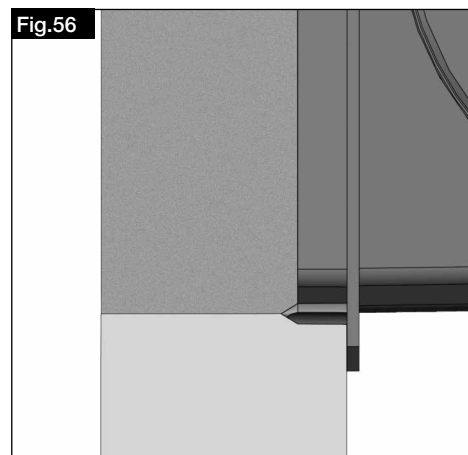
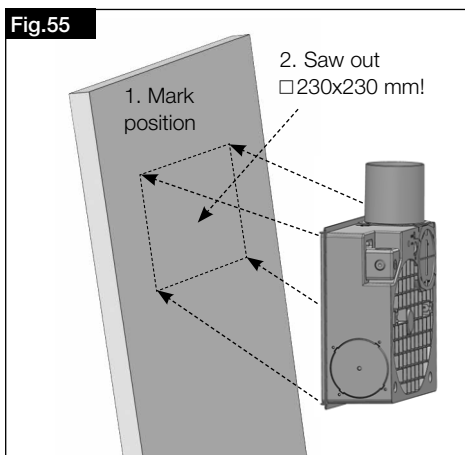
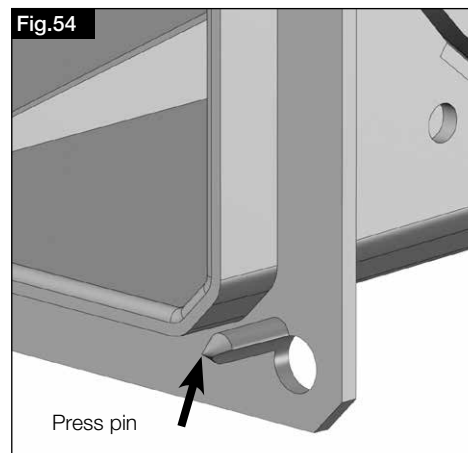
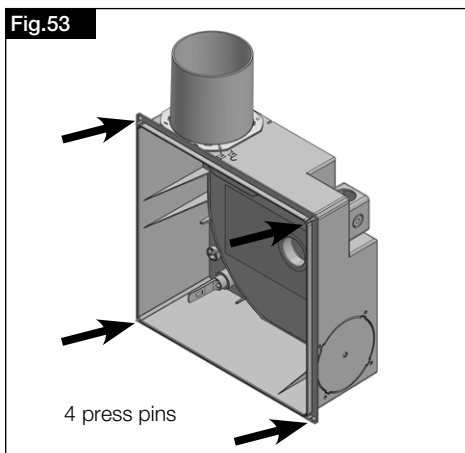
Wall-plugs, screws are not provided by Helios!

NOTE

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



4.12 ELS installation description for cladded wall



4.13 Install plasterboard adapter ELS-VA and spacer frame ELS-AGR to ELS-GU

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.

Fig.59

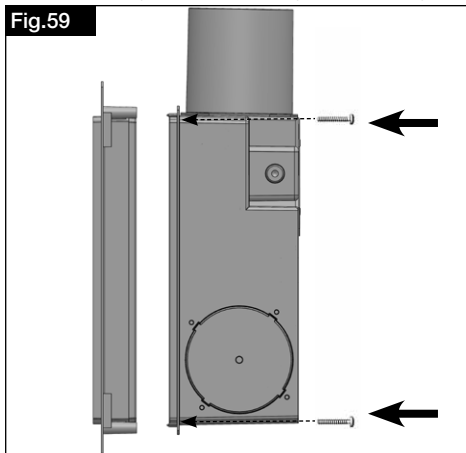


Fig.60

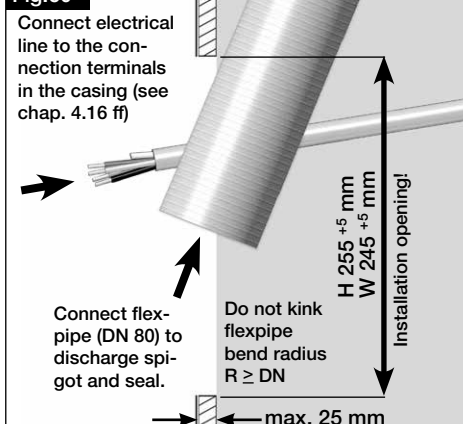


Fig.61

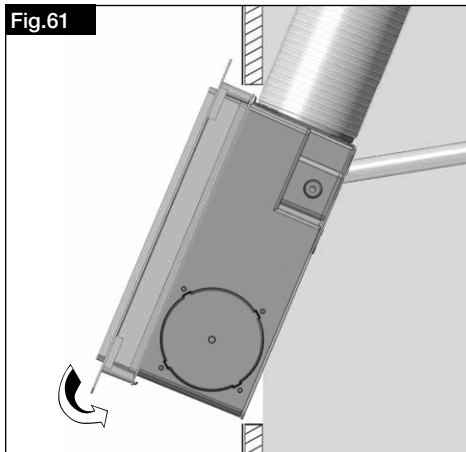


Fig.62

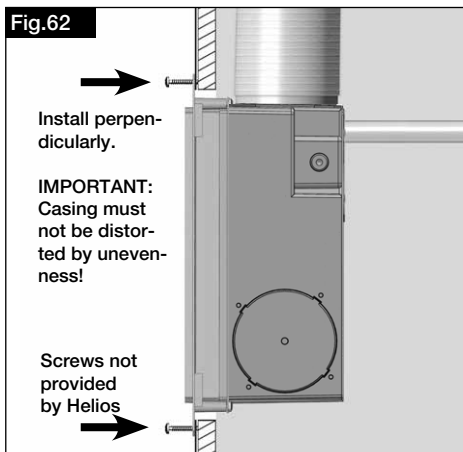


Fig.63

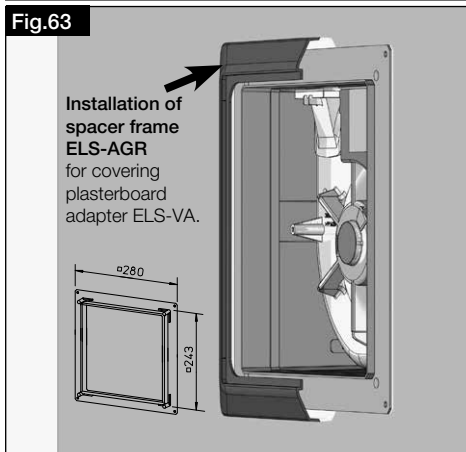


Fig.64

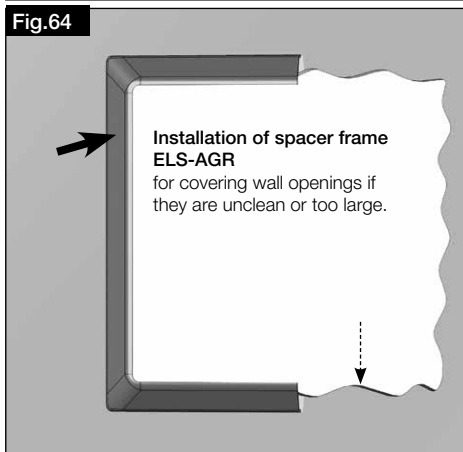


Fig.65

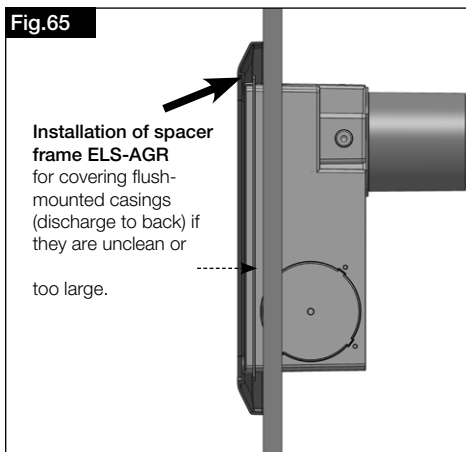
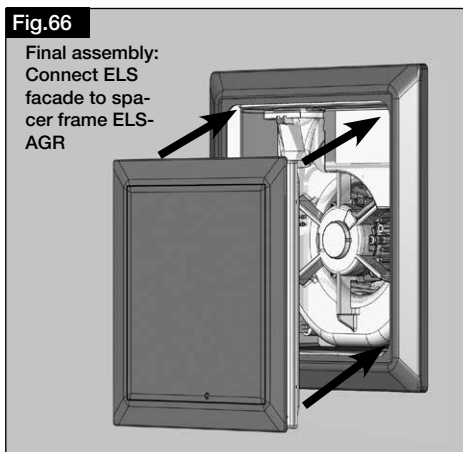
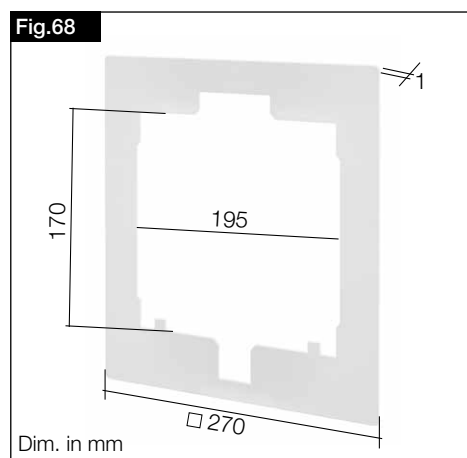
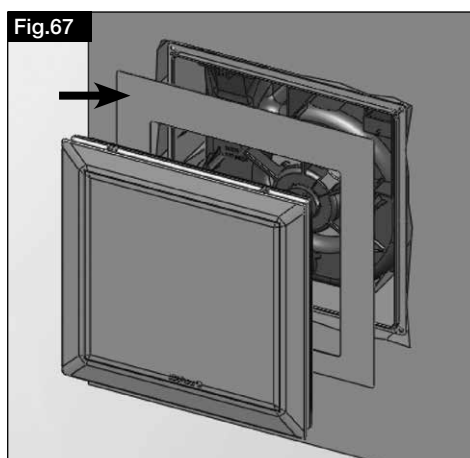


Fig.66



4.14 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.

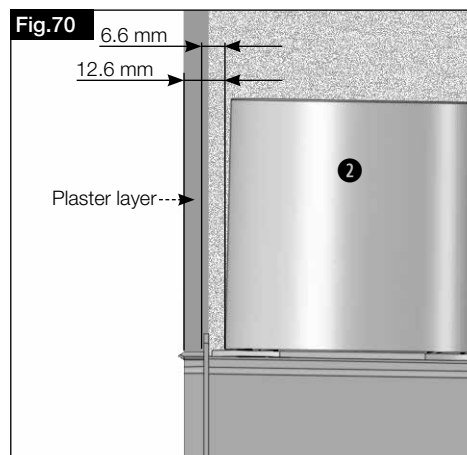
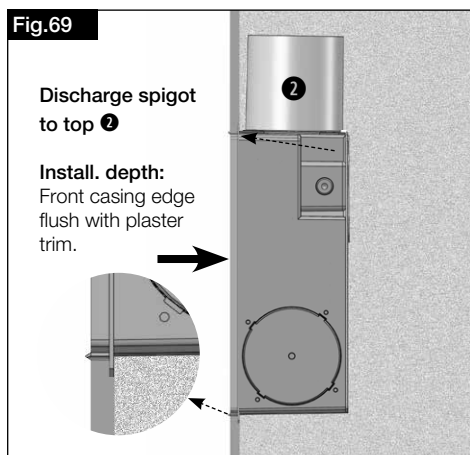


4.15 Wall / ceiling installation ELS-GU...

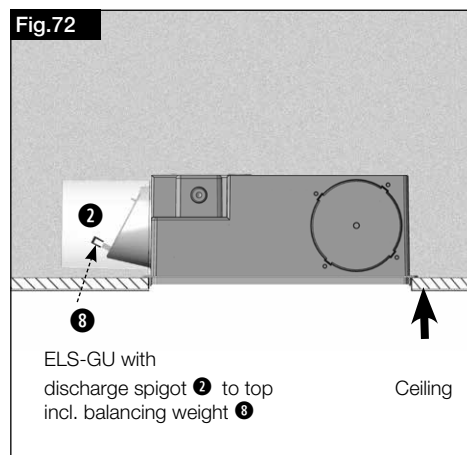
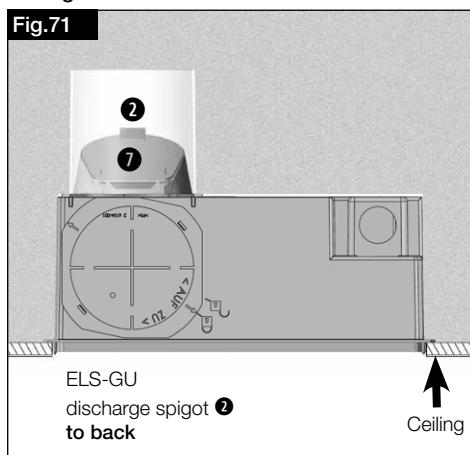
NOTE

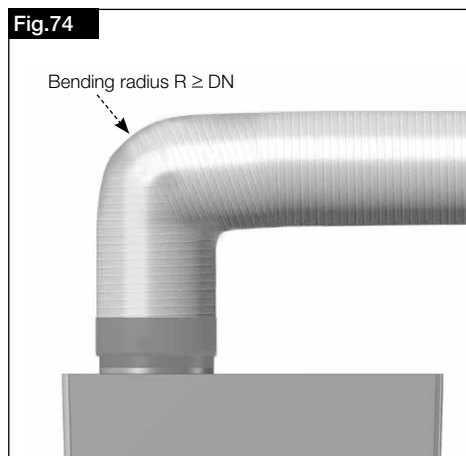
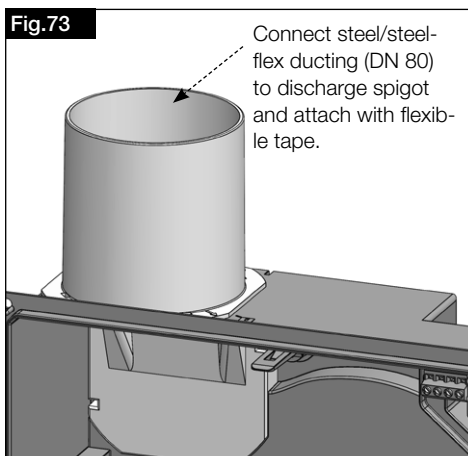
Precisely align desired position and firmly tighten fixing elements. In case of lightweight ceilings, insert sound-insulating material between ceiling and flush-mounted casing.

Wall installation:



Ceiling installation:



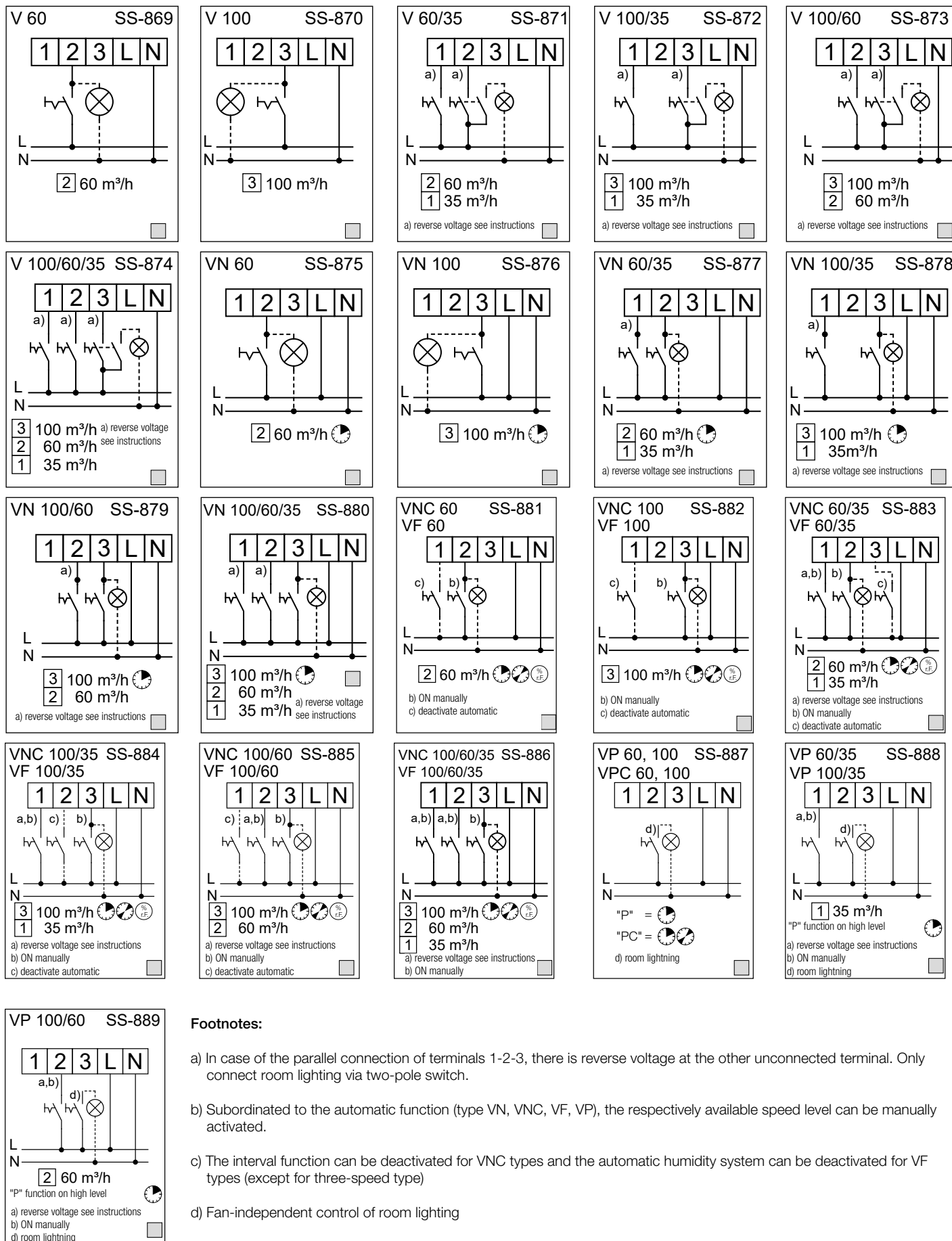
4.16 Connecting duct (Aluflex ducting)**NOTE****Observe bending radius $R \geq DN$ of the connection cable!**

CHAPTER 5

5.1 Wiring diagram overview for ELS V.. fan serie

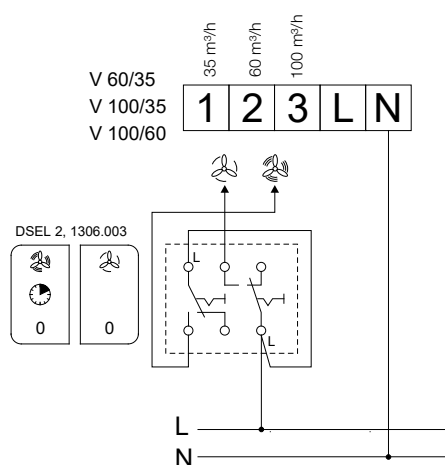
(please mark applicable wiring diagram for the intended fans!)

WIRING DIAGRAM

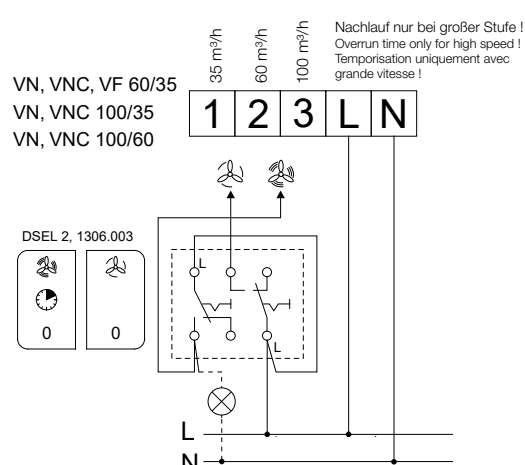


Footnotes:

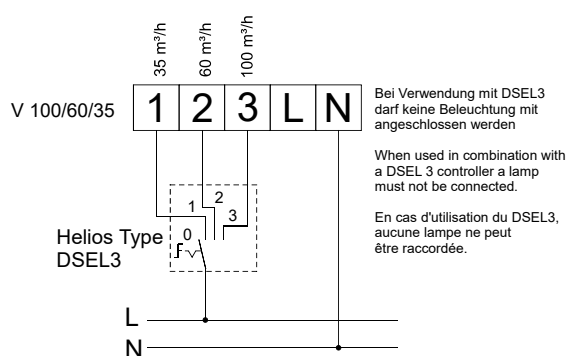
- In case of the parallel connection of terminals 1-2-3, there is reverse voltage at the other unconnected terminal. Only connect room lighting via two-pole switch.
- Subordinated to the automatic function (type VN, VNC, VF, VP), the respectively available speed level can be manually activated.
- The interval function can be deactivated for VNC types and the automatic humidity system can be deactivated for VF types (except for three-speed type)
- Fan-independent control of room lighting



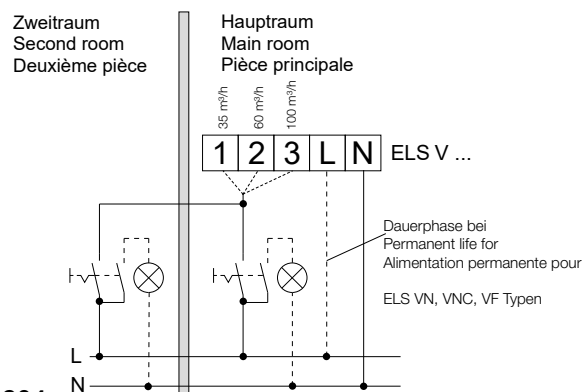
SS-901



SS-902



SS-903



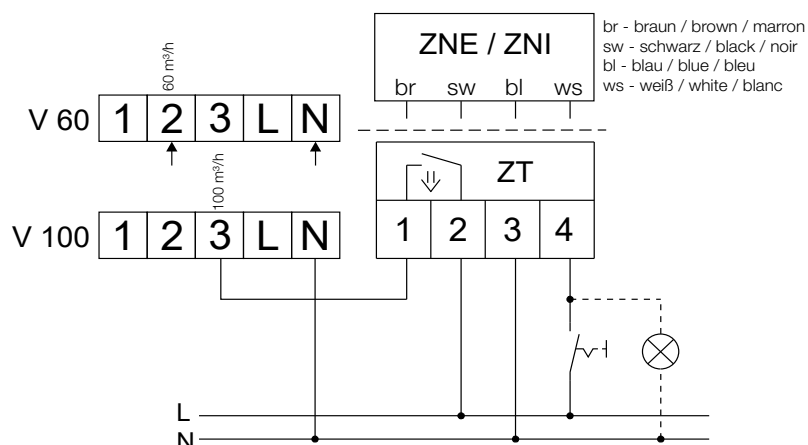
SS-904

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.

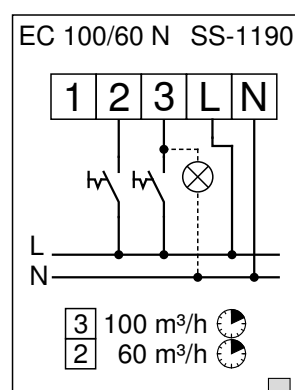
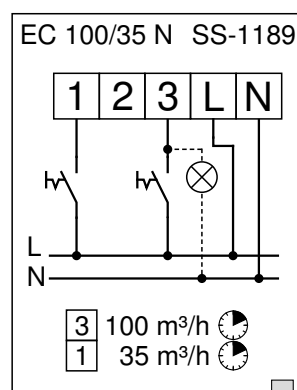
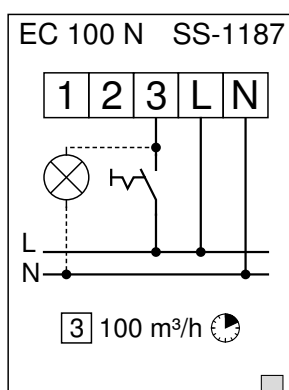
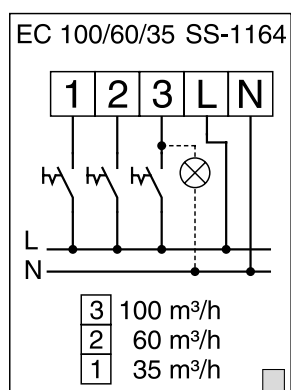
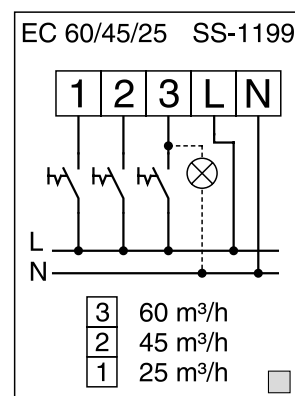
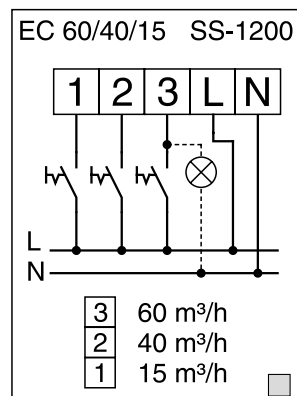
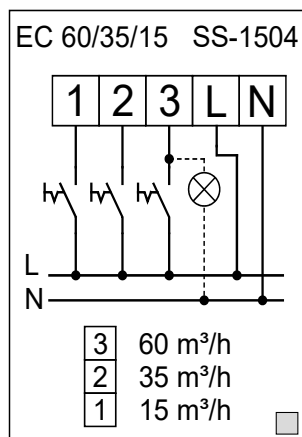
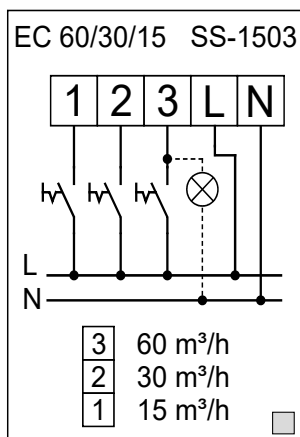
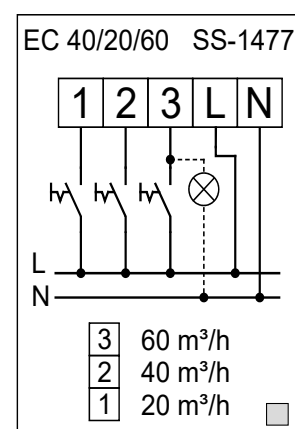
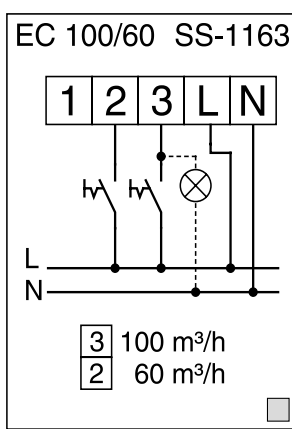
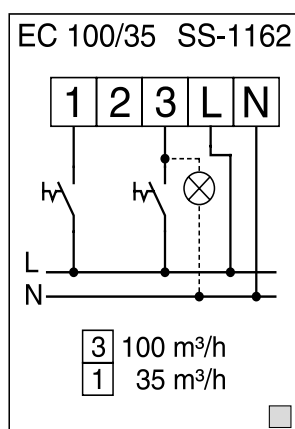
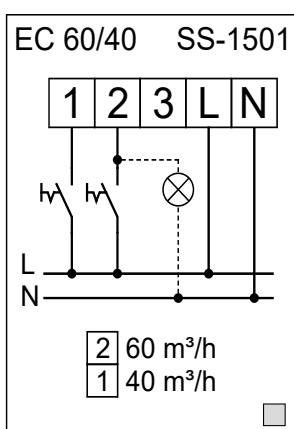
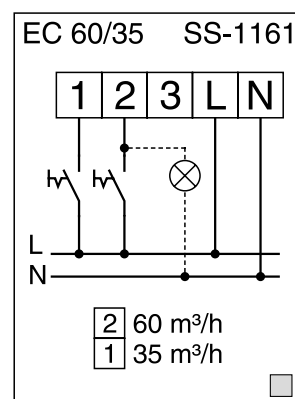
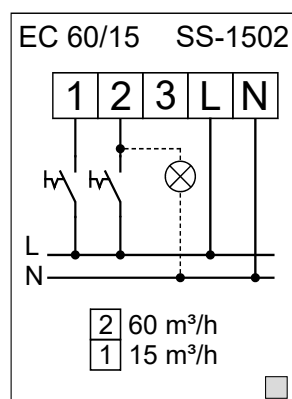
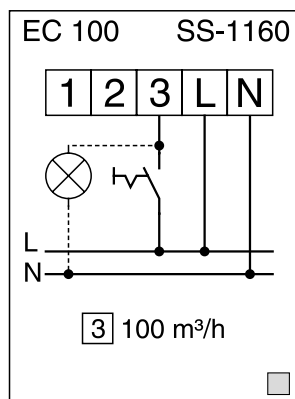
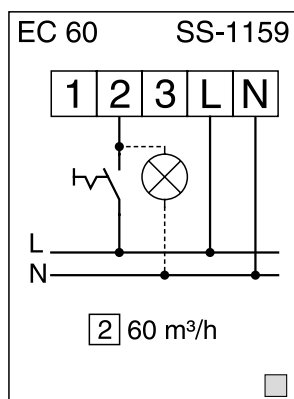
Pour tous types ELS-V à une vitesse un temporisateur extérieur ZNE/ZNI peut être connecté à un V 60 et V 100. Il est nécessaire d'installer un temporisateur ZNE/ZNI/ZT pour chaque ventilateur utilisé. Le branchement en parallèle de plusieurs ventilateurs est interdit.

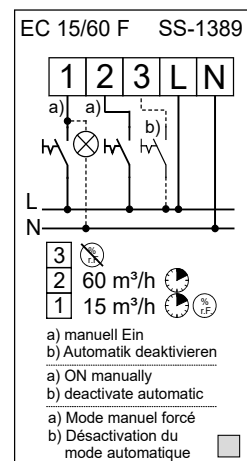
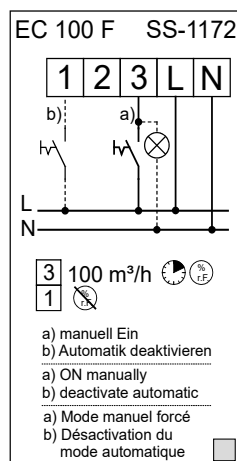
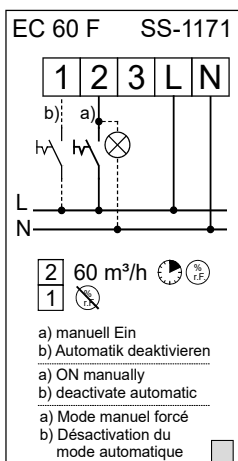
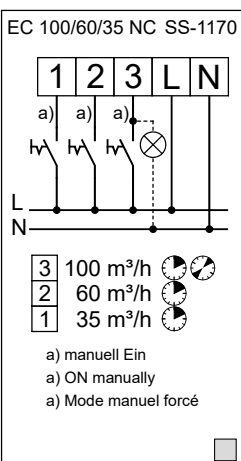
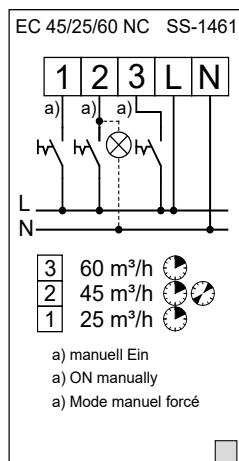
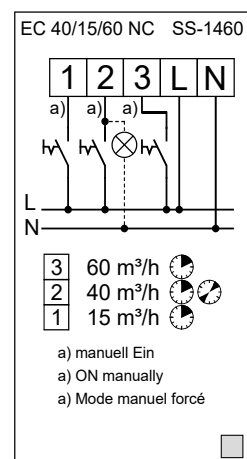
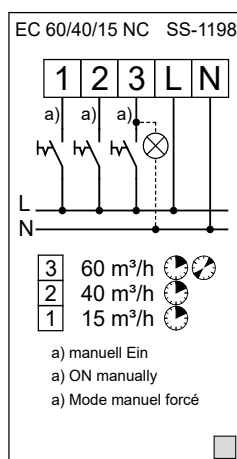
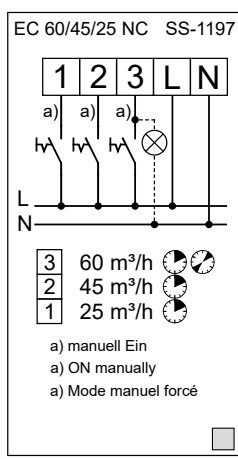
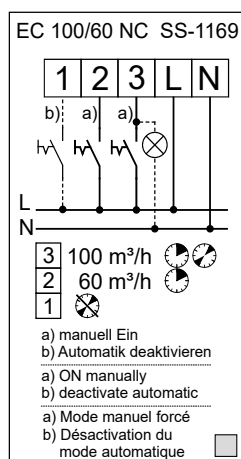
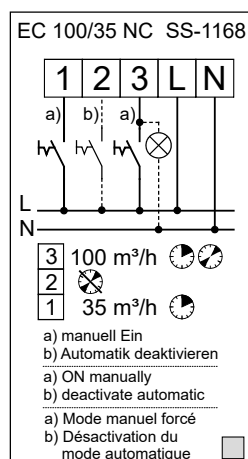
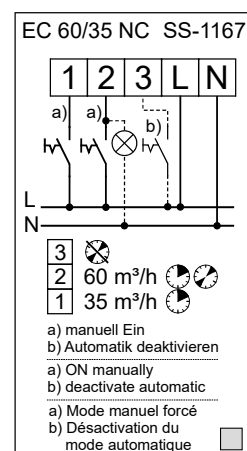
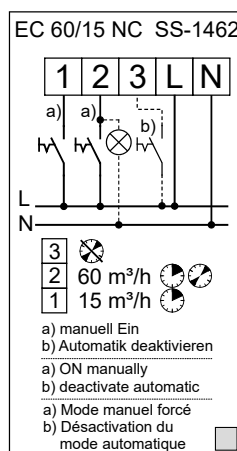
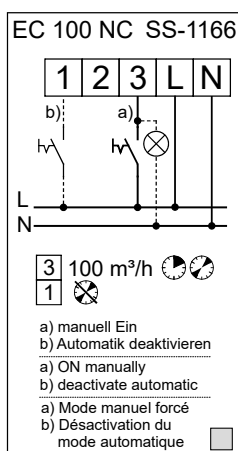
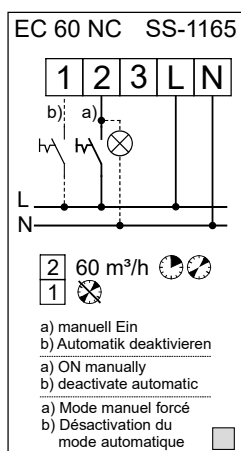
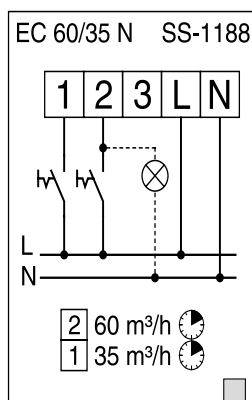
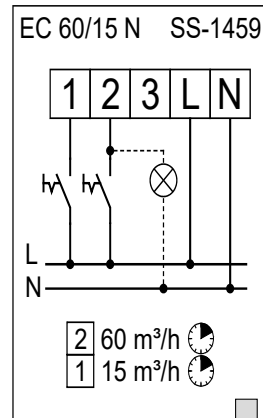
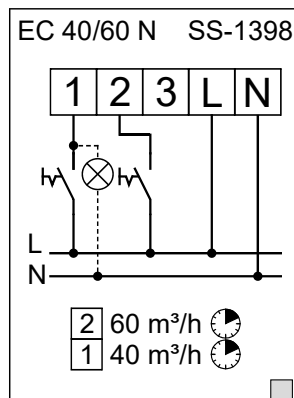
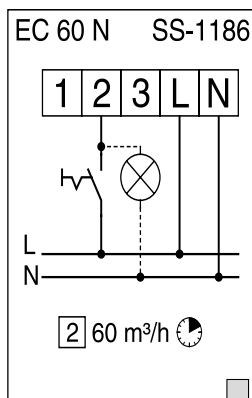
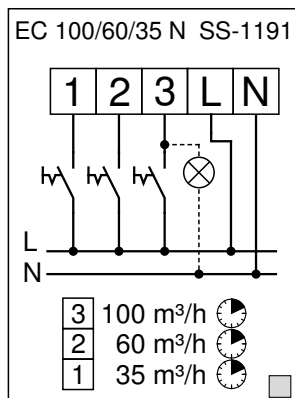


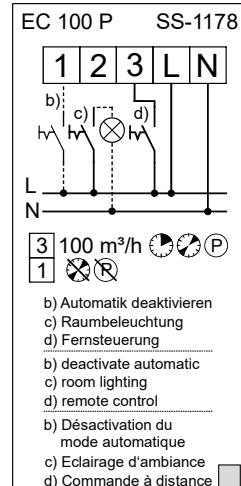
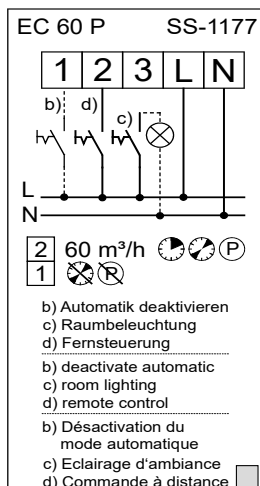
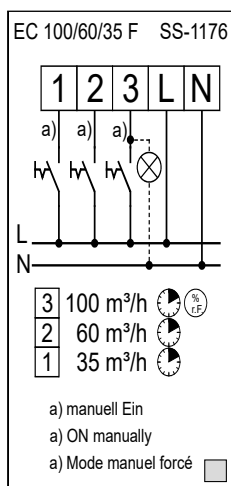
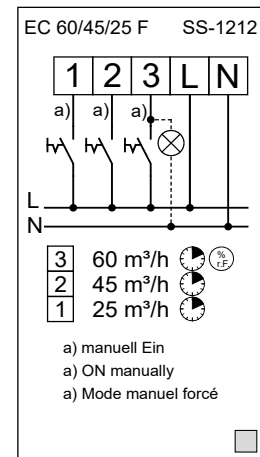
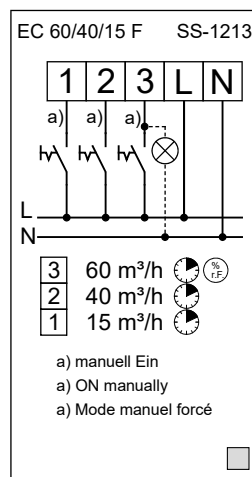
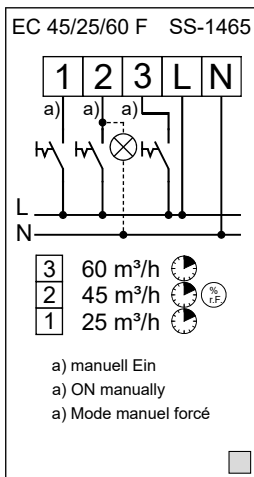
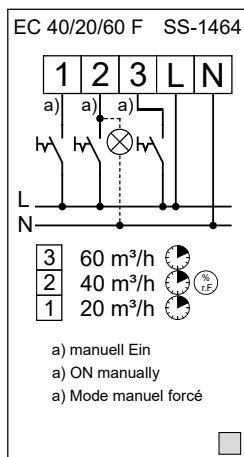
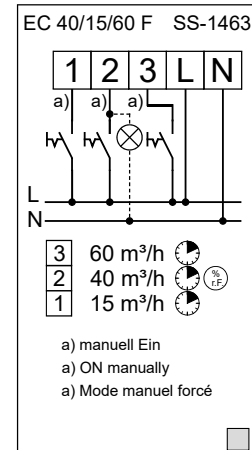
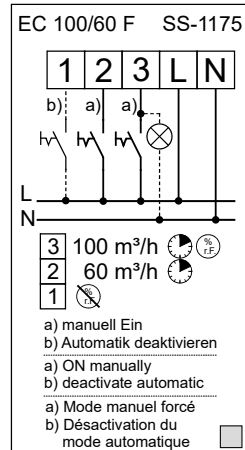
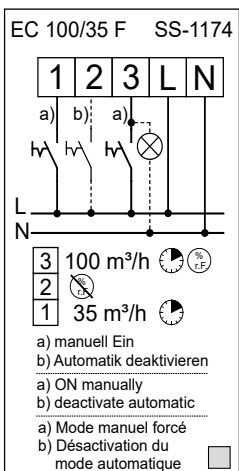
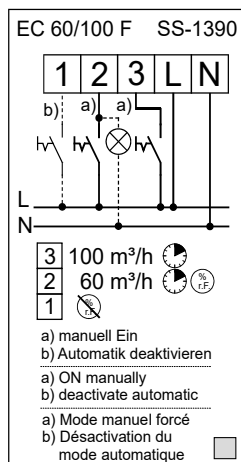
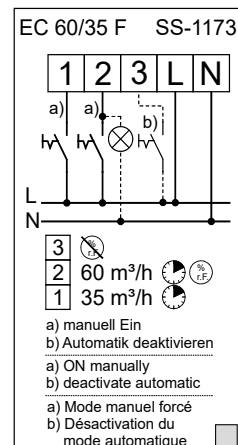
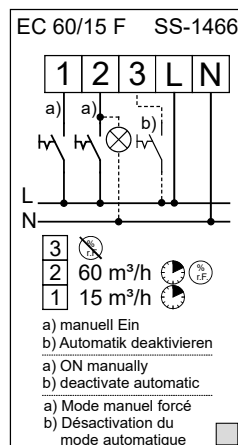
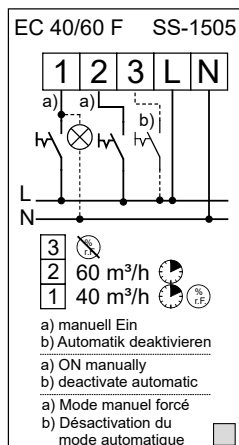
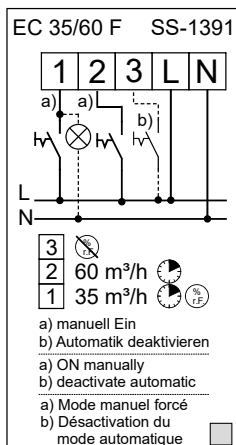
SS-905

5.2 Wiring diagram overview for ELS EC.. fan serie

(Please mark applicable wiring diagram for the intended fans!)

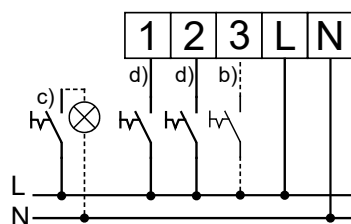






EC 60/15 P

SS-1358



- | | | |
|---|---|---|
| 3 |  |  |
| 2 | 60 m³/h |  |
| 1 | 15 m³/h |  |

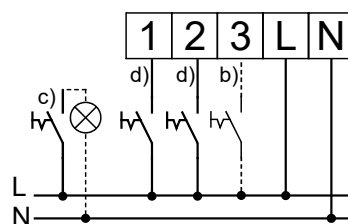
b) Automatik deaktivieren
c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

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

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

EC 60/35 P

SS-1179



- | | | |
|---|---|---|
| 3 |  |  |
| 2 | 60 m³/h |  |
| 1 | 35 m³/h |  |

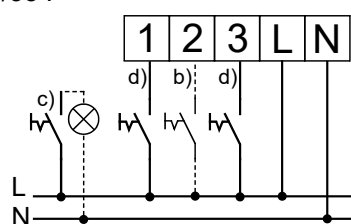
b) Automatik deaktivieren
c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

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

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

EC 100/35 P

SS-1180



- | | | |
|---|---|---|
| 3 | 100 m³/h |  |
| 2 |  |  |
| 1 | 35 m³/h |  |

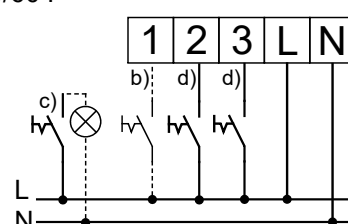
b) Automatik deaktivieren
c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

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

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

EC 100/60 P

SS-1181



- | | | |
|---|---|---|
| 3 | 100 m³/h |  |
| 2 | 60 m³/h |  |
| 1 |  |  |

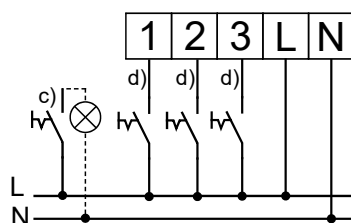
b) Automatik deaktivieren
c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

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

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

EC 40/15/60 P

SS-1467



- | | | |
|---|---------|---|
| 3 | 60 m³/h |  |
| 2 | 40 m³/h |  |
| 1 | 15 m³/h |  |

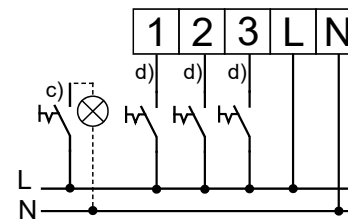
c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

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 |  |
| 2 | 45 m³/h |  |
| 1 | 25 m³/h |  |

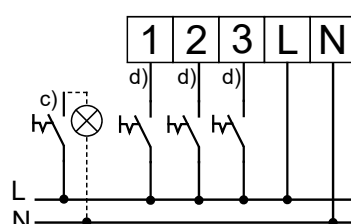
c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

c) room lighting
d) remote control

c) Eclairage d'ambiance
d) Commande à distance

EC 100/60/35 P

SS-1182



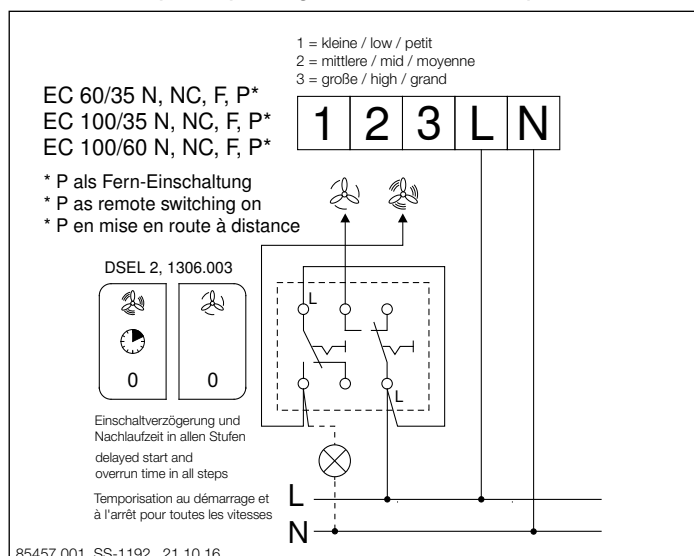
- | | | |
|---|----------|---|
| 3 | 100 m³/h |  |
| 2 | 60 m³/h |  |
| 1 | 35 m³/h |  |

c) Raumbelichtung
d) Fernsteuerung

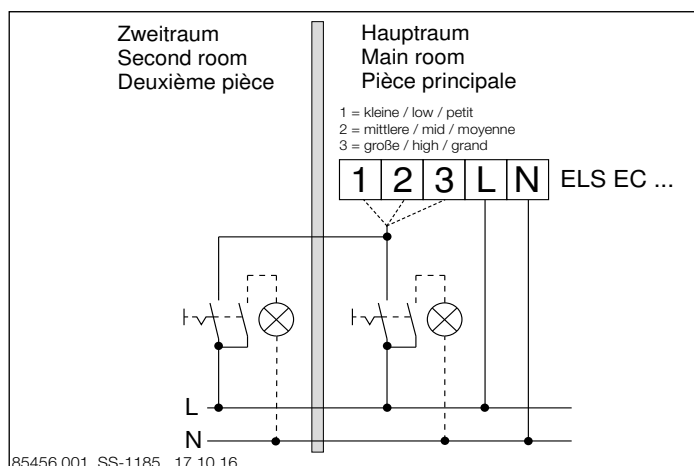
c) room lighting
d) remote control

c) Eclairage d'ambiance
d) Commande à distance

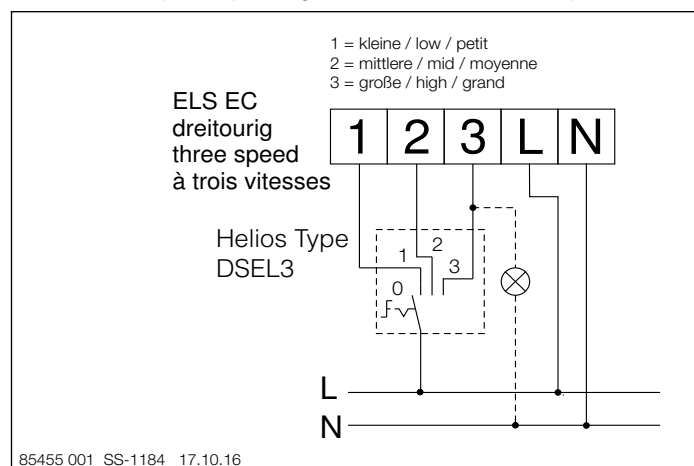
ELS EC.. with speed/operating switch DSEL 2, two-speed with timer function



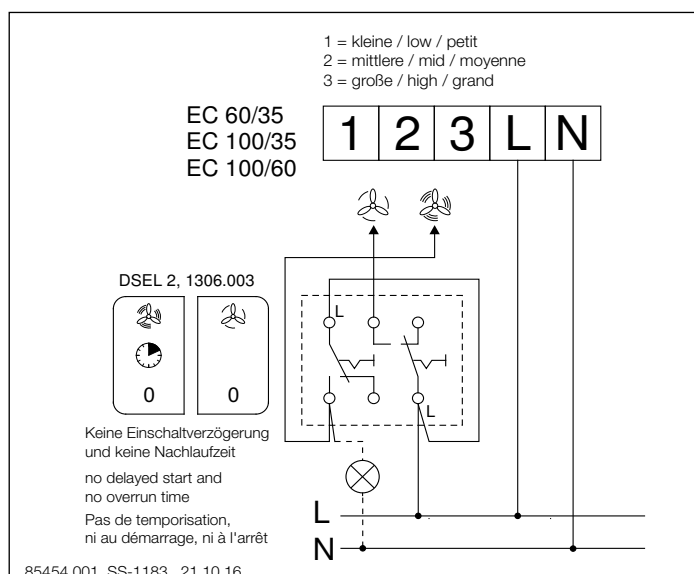
ELS EC.. with connection to second room



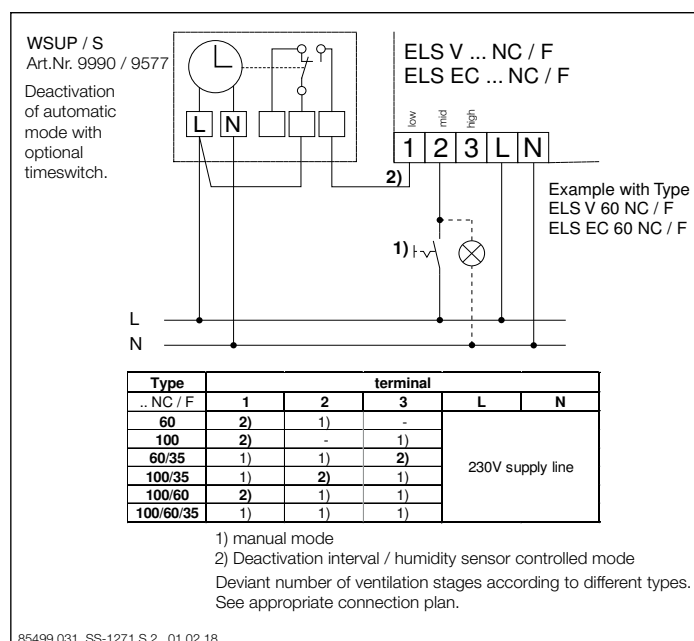
ELS EC.. with speed/operating switch DSEL 3, all three-speed



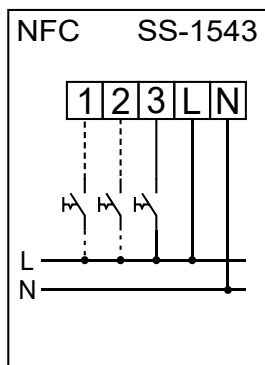
ELS EC.. with speed/operating switch DSEL 2, two-speed without timer function



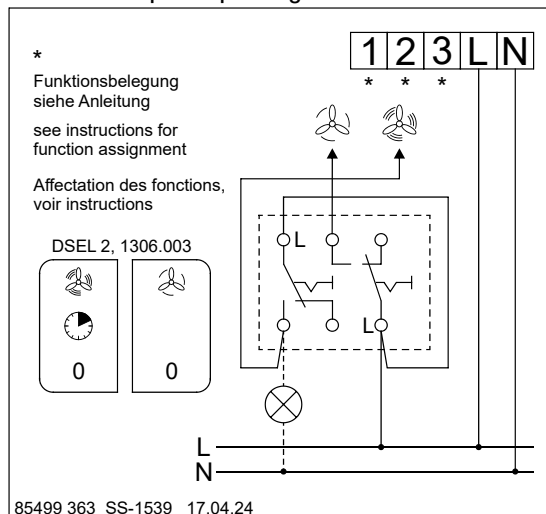
ELS EC.. with WSUP



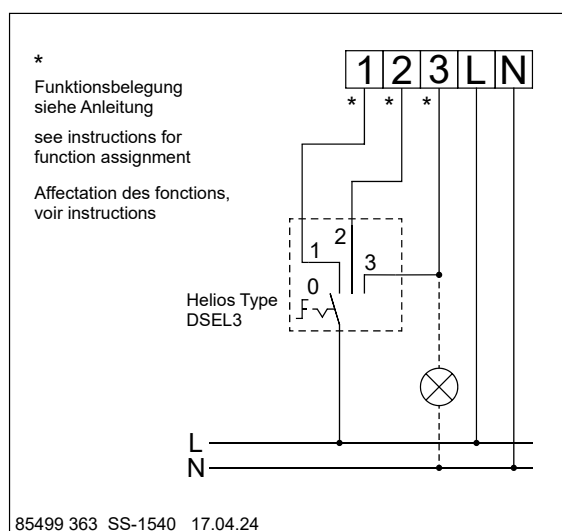
5.3 Wiring diagram overview for ELS NFC.. fan serie



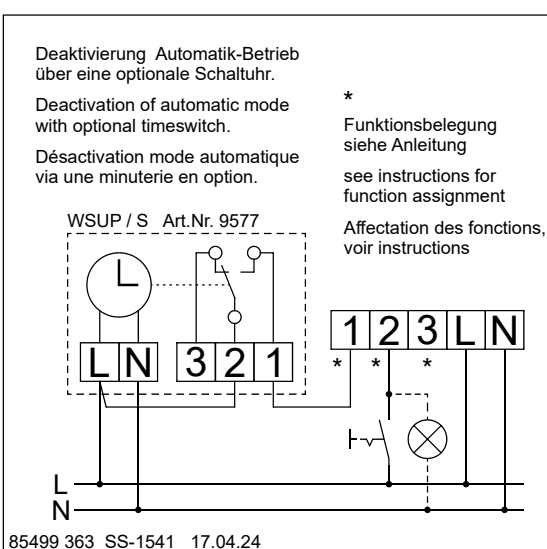
ELS NFC with speed/operating switch DSEL2



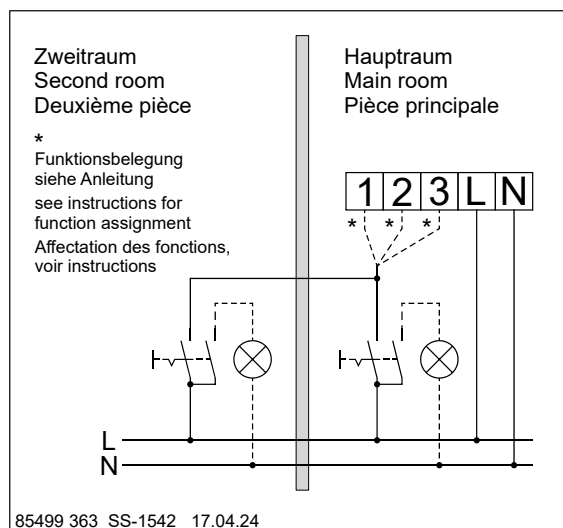
ELS NFC with speed/operating switch DSEL3



ELS NFC with week timer switch WSUP

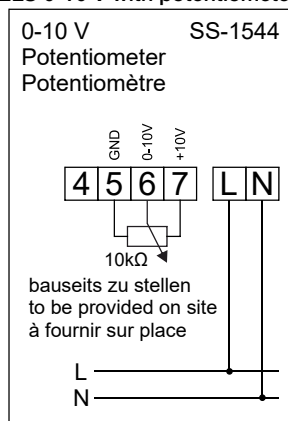


ELS NFC with second room connection

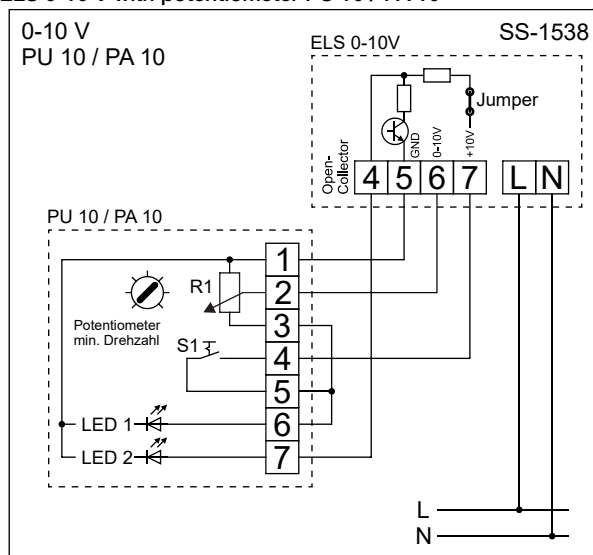


5.4 Wiring diagram overview for ELS 0-10 V fan serie

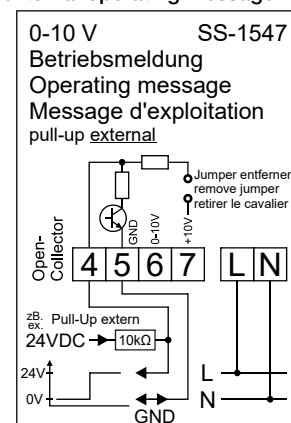
ELS 0-10 V with potentiometer



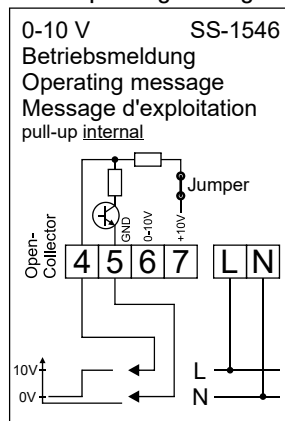
ELS 0-10 V with potentiometer PU 10 / PA 10



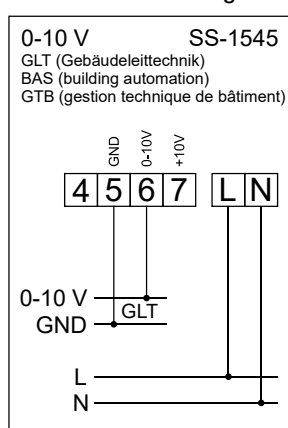
ELS 0-10 V with external operating message



ELS 0-10 V with internal operating message



ELS 0-10 V with building automation



FRANÇAIS

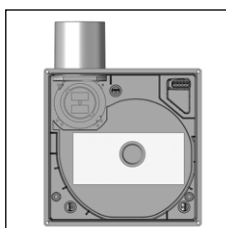
SOMMAIRE

CHAPITRE 1	APERÇU RAPIDE ELS	PAGE 3
1.1	Aperçu du modèle de boîtier encastré	Page 3
1.2	Accessoires ELS	Page 3
CHAPITRE 2	REMARQUES GÉNÉRALES	PAGE 4
2.1	Informations importantes	Page 4
2.2	Mises en garde	Page 4
2.3	Demande de garantie – Réserves du constructeur	Page 4
2.4	Réglementations	Page 4
2.5	Réception de la marchandise	Page 4
2.6	Stockage	Page 4
2.7	Domaines d'utilisation	Page 4
2.8	Qualification du personnel	Page 4
2.9	Performances	Page 4
2.10	Remarques générales	Page 5
2.11	Démontage et recyclage	Page 5
2.12	Raccordement électrique	Page 5
2.13	Pièces de remplacement	Page 5
2.14	Certificat	Page 5
CHAPITRE 3	CONTENU DE LA LIVRAISON DES ELS ET MONTAGE	PAGE 6
3.1	Boîtier en plastique ELS-GU sans protection incendie	Page 6
3.2	Contenu de la livraison des ELS-GU / Unité de vente	Page 6
CHAPITRE 4	INSTALLATION	PAGE 6
4.1	Emplacement/position de montage	Page 6
4.2	Généralités relatives au montage	Page 6
4.3	Transformation ELS-GU, rejet à l'arrière	Page 8
4.4	Transformation pour le raccordement à une deuxième pièce	Page 9
4.5	Transformation de l'aspiration pour WC	Page 9
4.6	Tourner l'enveloppe du ventilateur	Page 10
4.7	Montage du kit d'étanchéité ELS-DS	Page 10
4.7.1	Montage du joint sur le couvercle du compartiment de commande dans l'unité de ventilation	Page 10
4.7.2	Montage du joint sur le raccordement électrique dans le boîtier	Page 11
4.8	Câble de raccordement	Page 12
4.9	Transformation pour l'unité de ventilation ELS 0-10 V	Page 12
4.10	Installer le support de montage ELS-MHU pour boîtiers à encastrer	Page 14
4.11	Installer le support de montage ELS-MB pour parois en applique	Page 15
4.12	Description du montage de l'ELS pour panneau mural	Page 16
4.13	Monter le contre-cadre pour paroi mince ELS-VA et le cadre d'ajustement ELS-AGR sur l'ELS-GU	Page 17
4.14	Montage du cache ELS-PB	Page 18
4.15	Montage mural/au plafond de l'ELS-GU	Page 18
4.16	Conduit de raccordement (conduit en aluminium flexible)	Page 19
CHAPITRE 5	SCHÉMA ÉLECTRIQUES	PAGE 20
5.1	Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS	Page 20
5.2	Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS EC	Page 22
5.3	Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS NFC	Page 27
5.4	Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS 0-10 V	Page 28

CHAPITRE 1

APERÇU RAPIDE ELS

1.1 Aperçu du modèle de boîtier encastré

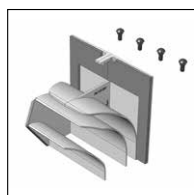


ELS-GU
Boîtier encastré
En plastique

N° Réf. 08111

Page 14

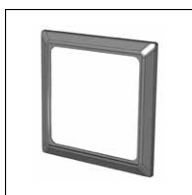
1.2 Accessoires ELS



ELS-ARS
Kit de transformation pour un montage dans les appareils ELS. Rejet à l'arrière, composé d'un déflecteur et de 4 rivets en plastique pour raccord métallique.

N° Réf. 08185

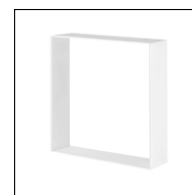
Page 14



ELS-AGR
Cadre de compensation, à insérer entre le mur et la façade intérieure lorsque le boîtier à encastrer est saillant.

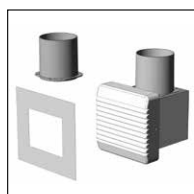
N° Réf. 08193

Page 17



ELS-UPA
Cadre d'ajustement pour boîtier encastré. Est utilisé pour les boîtiers ELS-GU et ELS-GUBA montés trop en profondeur.

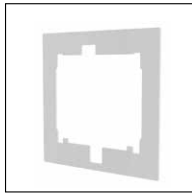
N° Réf. 07332



ELS-ZS
Kit pour deuxième pièce, composé d'un raccord pour une deuxième pièce, d'une bouche d'extraction et d'un film de réglage ⁽¹⁾ pour la régulation de l'air.

N° Réf. 08186

Page 9



ELS-PB
Cache de finition, pour masquer les fentes résultant d'un crépissage/carrelage mal réalisé ou de dimensions trop grandes des découpes pour le boîtier.

N° Réf. 08194

Page 18



ELS-APASA
Pièce d'adaptation avec sortie latérale pour ELS-GU et ELS-GUBA.

N° Réf. 07328



ELS-WCS
Kit d'extraction WC, composé d'un coude à 90° de diamètre nominal DN 50, réduction DN 40 et 30.

N° Réf. 08191

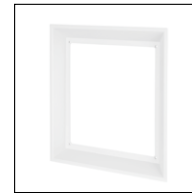
Page 9



ELS-ZAS
Manchon de raccordement pour l'aspiration d'une seconde pièce, nécessaire lorsque l'ELS-ZS n'est pas utilisé. DN 75/80.

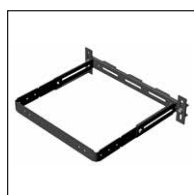
N° Réf. 08184

Page 9



ELS-VSR
Cadre d'encastrement, pour le montage au ras du mur et du plafond de la façade intérieure, conçu pour ELS-GU et ELS-GUBA.

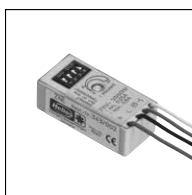
N° Réf. 07322



ELS-MHU
Support de montage, encastré pour la fixation du boîtier au mur ou au plafond.

N° Réf. 08187

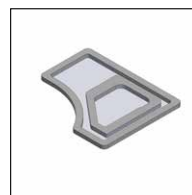
Page 14



ELS-ZNE
Minuterie électronique avec durées de temporisation à l'arrêt réglables en continu
Montage : boîtier à encastrer derrière un commutateur.

N° Réf. 00342

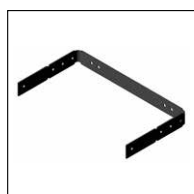
Page 20 +



ELS-DS
Kit d'étanchéité conçu pour un montage dans des appareils ELS et adapté à certaines positions de montage.

N° Réf. 40851

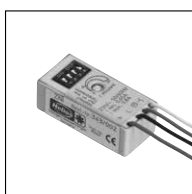
Page 10/Page 11



ELS-MB
Support de montage, pour montage dans une paroi en applique et encastré. Compatible avec toutes les parois en applique courantes.

N° Réf. 08188

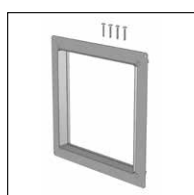
Page 15



ELS-ZNI
Minuterie électronique avec durées de fonctionnement par intervalle et de temporisation à l'arrêt réglables
Montage : boîtier à encastrer derrière un commutateur.

N° Réf. 00343

Page 20 +



ELS-VA
Contre-cadre pour paroi mince, pour le montage ultérieur sur un panneau mural.

N° Réf. 08189

Page 17

⚠ ATTENTION

L'utilisation de commutateurs externes ZNE/ZNI est autorisée uniquement pour les unités de ventilation 1 vitesse V60 et V100.

REMARQUE

⁽¹⁾ Si le kit pour une deuxième pièce **ELS-ZS** est utilisé, le film de réglage doit être conservé dans le boîtier à encastrer jusqu'au montage final !

CHAPITRE 2

REMARQUES GÉNÉRALES

 DANGER

 AVERTISSEMENT

 ATTENTION

AVIS

AVIS

REMARQUE

2.1 Informations importantes

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs. **Le raccordement électrique doit être effectué hors tension, jusqu'à la fin du montage !** Une fois l'installation correctement effectuée, remettre la notice d'utilisation et de montage ainsi que les accessoires dans le boîtier de l'ELS-GU et le refermer avec la façade plastique pour le montage final ! Une fois l'assemblage final terminé, la notice doit être remise à l'utilisateur (locataire / propriétaire).

2.2 Mises en garde

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés, afin d'éviter tout danger !

 DANGER

Dangers pouvant entraîner **directement la mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

 AVERTISSEMENT

Dangers pouvant entraîner la **mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

 ATTENTION

Dangers pouvant entraîner des **blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

AVIS

Dangers pouvant entraîner des **dommages matériels** si les mesures ne sont pas respectées.

2.3 Demande de garantie – Réserves du constructeur

Si toutes les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Idem pour les réserves constructeur. L'utilisation d'accessoires non conseillés ou proposés par Helios n'est pas permise. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas inclus dans la garantie.

2.4 Réglementations

Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication et sous d'une réserve d'une utilisation appropriée.

2.5 Réception de la marchandise

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, des réserves doivent être portées sur le bordereau du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

2.6 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions : Le matériel est à stocker dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variations de température et de vibrations. Il est préférable de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au montage sur site. En cas de réexpédition (longues distances, voies maritimes, etc.), vérifier que l'emballage est bien approprié aux conditions de transport. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

2.7 Domaines d'utilisation

Les appareils sont prévus pour la ventilation de pièces d'habitation, notamment des sanitaires et des cuisines, conformément à DIN 18017, partie 3. En cas de fonctionnement dans des conditions difficiles telles qu'une humidité élevée, des temps d'arrêt prolongés, un encrassement important, des sollicitations excessives dues à des influences climatiques (par ex. température d'utilisation > 40 °C) ainsi que des influences techniques et électroniques, il convient de nous consulter pour obtenir une vérification préalable et une autorisation d'utilisation, car le modèle de série peut ne pas être adapté à ces conditions. Le ventilateur complet est conforme à la protection IPX5 (protection contre les jets d'eau), indice de protection II. Son installation est autorisée dans la zone 1 de pièces humides conformément à la norme allemande VDE 0100 partie 701. En France, l'installation se fera en zone 2 selon la norme C15-100.

Tout usage inapproprié n'est pas autorisé!

2.8 Qualification du personnel

Les travaux d'installation, d'entretien, de maintenance, démontage, montage, réparation, ainsi que l'installation des pièces détachées, à l'exception des travaux d'électricité, doivent être effectués par du personnel qualifié (par ex. : mécaniciens industriels, mécatroniciens, mécaniciens ajusteurs ou équivalent).

Tous les travaux d'ordre électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.

Les travaux d'utilisation, d'entretien et de nettoyage simples sur l'appareil (tels que le changement des filtres) peuvent être effectués par l'utilisateur qualifié.

2.9 Performances

Afin d'obtenir les performances indiquées, il est nécessaire d'assurer une aspiration et une évacuation d'air sans encombre.

En cas de présence d'un foyer avec conduit de fumée dans une pièce ventilée, veiller, en toutes conditions d'utilisations, à amener une quantité d'air comburant suffisante (précisions supplémentaires à demander au ramoneur).

Si le modèle est différent, mal installé ou utilisé dans des conditions inappropriées, les performances peuvent changer. Conformément à la norme DIN 18017, P.3, le débit volumique peut être jusqu'à 15 % inférieur au débit prévu, en cas de fonctionnement simultané de plusieurs appareils de ventilation dans le même conduit, et en raison d'influences extérieures.

Les données acoustiques sont indiquées en niveau de puissance acoustique pondéré LWA (selon DIN 45 635 T.1). Les données de la pression sonore L_A pondérée A incluent les caractéristiques spécifiques à la pièce. Elles ont un impact considérable sur le niveau sonore.

Remarques sur les gaines pour les systèmes ventilations avec gaines d'extraction communes

Le système de ventilation doit être conçu selon DIN 18017, T. 3. Les gaines de reprise permettent le raccordement entre les ventilateurs et le système global d'extraction (réseau principal). La section de gaine au-dessus de l'unité de raccordement la plus haute est décrite comme gaine de soufflage et doit être amenée au toit.

Les gaines d'extraction d'air doivent être étanches, stables et résister au feu (matériel de classe A selon DIN 4102) sur plus de 2 étages. Elles doivent être isolées thermiquement afin d'éviter tout dégât de condensation. Prévoir un nombre suffisant d'ouvertures avec fermetures étanches pour permettre un entretien aisé des gaines. Des ouvertures vissables ne sont pas permises.

Le réseau principal doit être droit, vertical et une section de passage constante. Au cas où la gaine ne serait pas verticale, calculer selon DIN 18017, T.3, section 5.1.2. Le débit de la gaine principale doit être mesuré lorsque les ventilateurs fonctionnent simultanément à pleine puissance. Les dispositifs d'étranglement ne sont pas permis. Le diamètre de la gaine principale peut être défini avec le schéma de dimensionnement (catalogue général Helios). À noter que la pression augmente si la gaine d'évacuation est plus grande que 1,5 m et élevée à 2,75 m au-dessus du sol. Cela doit être compensé avec une plus grosse section de passage d'air.

Le logiciel Helios ELS peut être utilisé pour le dimensionnement. Disponible en téléchargement ici:

www.helios-fr.com/centre-d-informations/info-center/logiciels.

Trois ELS max. peuvent être raccordés sur un même réseau. La ventilation d'autres pièces dans un logement ne doit pas se faire avec le même ventilateur de la salle de bains ou des toilettes. Veillez à respecter le radius min. du raccordement $R = DN$.

La version et l'installation du système de ventilation doivent correspondre aux données acoustiques de la réglementation du bâtiment (insonorisation du bâtiment DIN 4109).

REMARQUE

2.10 Remarques générales

- Si les boîtiers sont utilisés dans des panneaux de parement à forte résonance (par ex. agglomérés, placoplâtre ou panneaux en fibrosilicate), il est nécessaire d'empêcher la transmission des bruits de structure par la mise en place de matériaux résilients.
- Chaque pièce à ventiler doit posséder une entrée d'air non obstruée de 150 cm² pour le passage d'air.

2.11 Démontage et recyclage

⚠ Risque de mort par électrocution !

Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

Les pièces, composants et matériel démonté arrivés en fin de vie (usure, corrosion, dégradation, etc.), sans conséquences nuisibles immédiates, sont à recycler selon les normes et réglementations nationales et internationales. Idem pour les produits consommables (huile, graisse, etc.).

La réutilisation consciente ou inconsciente de matériel usé (hélices, turbines, courroies, etc.) peut représenter un danger pour les personnes et pour l'environnement, tout comme pour les machines et les installations. Il est important de connaître et respecter les normes locales.

Pensez à notre environnement, avec le recyclage vous apportez une contribution à la protection de l'environnement !

2.12 Raccordement électrique

⚠ Risque de mort par électrocution !

Avant tous les travaux d'entretien et d'installation et avant l'ouverture du compartiment de commande, couper l'appareil du secteur sur tous les pôles et le protéger contre toute remise en marche (DIN VDE 0105-100 ; fonctionnement des installations électriques) ! Le raccordement électrique ne peut être effectué que par un électricien qualifié et selon les schémas de raccordement de cette notice ! Respecter les consignes des autocollants jaunes sur le boîtier !

Les normes et réglementations en vigueur (DIN VDE 0100 et la C15-100 par ex.) et les conditions de raccordement des fournisseurs électriques doivent être respectées impérativement ! Un disjoncteur/interrupteur de révision, avec une ouverture de contact de 3 mm min. (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) est impératif ! La tension nominale et la fréquence doivent correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique. L'insertion des câbles doit être faite de sorte à ce qu'aucune introduction d'eau ne soit possible le long du câble. Ne jamais faire passer les câbles sur des arêtes vives. L'unité comporte une protection IPX5 (contre les projections d'eau) et une classe de protection II.

Le raccordement électrique se fait sur le bornier dans le boîtier. Il faut tenir compte du schéma de raccordement correspondant au type de ventilateur et au boîtier. Pour les pièces sans fenêtre, une commande parallèle à l'interrupteur d'éclairage est conseillée (l'exception est ELS 0-10 V).

Le raccordement électrique doit être effectué hors tension, jusqu'à la fin du montage !

2.13 Pièces de remplacement

Filtre de rechange ELF-ELS, 2 pièces

N° Réf. 08190

Filtre de rechange pour ELS DLV 100/
seconde pièce ELS-ZS, 5 pièces

N° Réf. 03042

REMARQUE

Les filtres à air de rechange peuvent être commandés sur **www.ersatzluftfilter.de**.

2.14 Certificat

L'unité complète correspond au DIBt (Institut allemand des techniques de construction).

N° de certification : **Z-51.1-193**

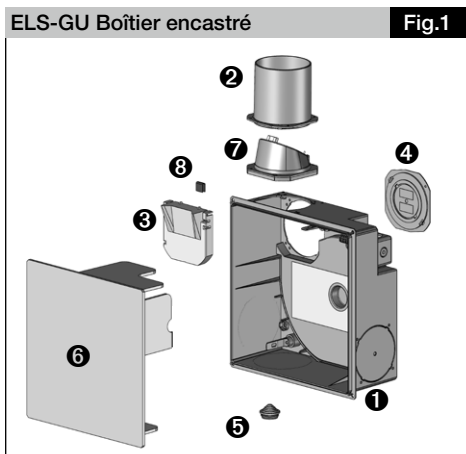
CHAPITRE 3

CONTENU DE LA LIVRAISON DES ELS ET MONTAGE

3.1 Boîtier en plastique ELS-GU sans protection incendie

- convient pour un montage dans les bâtiments sans exigence de protection incendie selon la réglementation incendie en vigueur.
- convient pour un montage dans des bâtiments soumis à la norme de protection incendie K90 en liaison avec l'installation du coupe-feu plafonnier ELS-D.

3.2 Contenu de la livraison des ELS-GU / Unité de vente

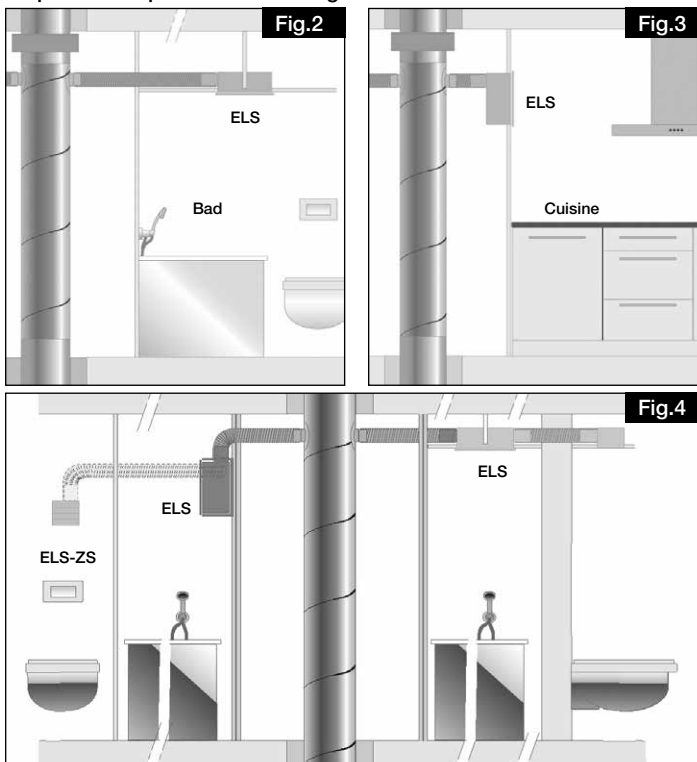


- 1 Boîtier encastré ELS-GU avec connecteur électrique
- 2 Piquage de rejet amovible
- 3 Rampe
- 4 Couvercle amovible avec fermeture à baïonnette
- 5 Passe-câble
- 6 Couvercle de protection contre la saleté
- 7 Corps du volet avec clapet anti-retour hermétique
- 8 Poids d'équilibrage

CHAPITRE 4

INSTALLATION

4.1 Emplacement/position de montage



REMARQUE

Si les boîtiers ELS sont utilisés dans des panneaux de parement à forte résonance (par ex. agglomérés, pla-coplâtre ou panneaux en fibrosilicate), il est nécessaire d'empêcher la transmission des bruits de structure par la mise en place de matériaux résilients. Nous recommandons de respecter une distance de 20 cm entre le boîtier ELS et le mur/le plafond pour permettre une circulation d'air latérale.

4.2 Généralités relatives au montage

Tourner le corps du volet avec le clapet anti-retour 7 de 90°. Dans toutes les positions de montage* (Fig.6, Fig.7, Fig.9-Fig.12) le poids d'équilibrage doit être 8 inséré.

AVIS

AVIS

Les types de montage qui sont marqués par ** dans les figures suivantes, ainsi que le montage au plafond sous les 2.25m (voir chap. 4.15 «Montage mural/au plafond de l'ELS-GU...»), nécessitent le kit d'étanchéité ELS-DS (voir chap. 4.7 «Montage du kit d'étanchéité ELS-DS»). Aucun des autres types de montage ne nécessite le kit ELS-DS.

Fig.5

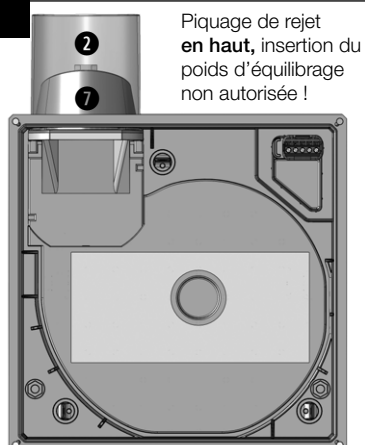


Fig.6

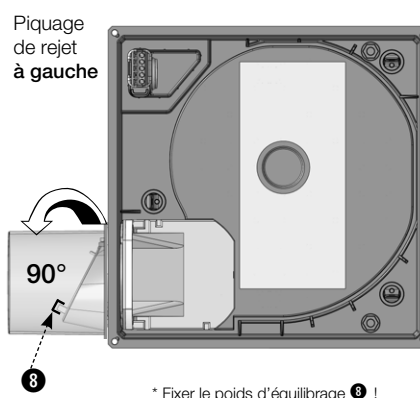
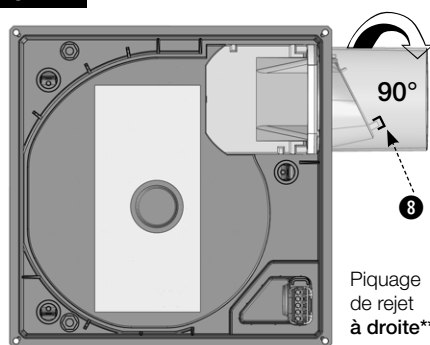


Fig.7



* Fixer le poids d'équilibrage **8** ! ** Monter l'ELS-DS !

Fig.8

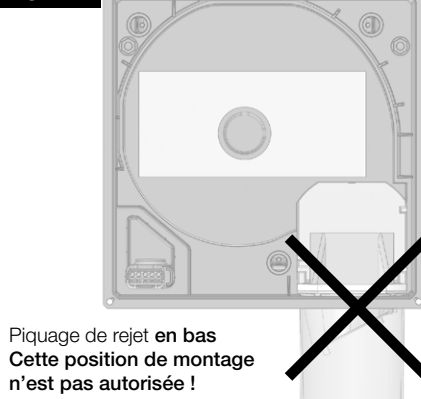
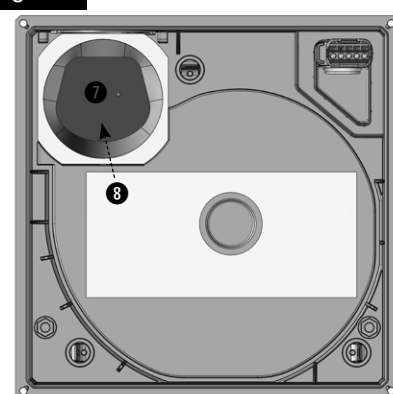


Fig.9

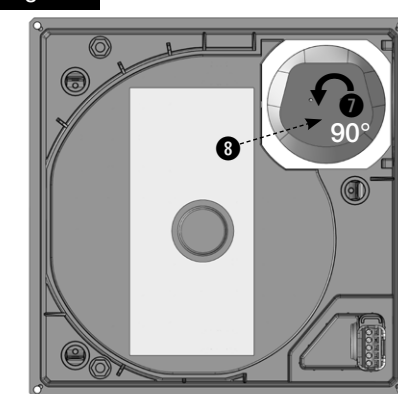
Rejet à l'arrière



* Fixer le poids d'équilibrage **8** !

Fig.10

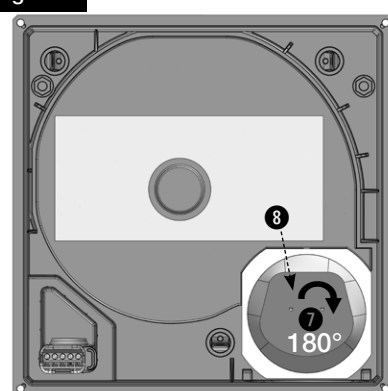
Rejet à l'arrière, 90° à droite**



* Fixer le poids d'équilibrage **8** ! ** Monter l'ELS-DS !

Fig.11

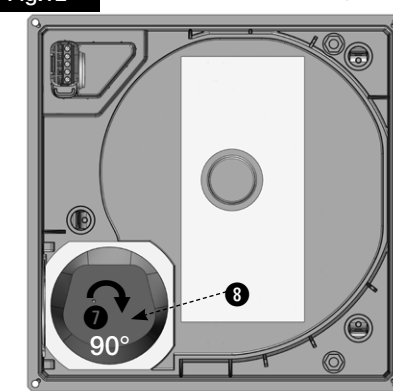
Rejet à l'arrière, 180°**



* Fixer le poids d'équilibrage **8** ! ** Monter l'ELS-DS !

Fig.12

Rejet à l'arrière, 90° à gauche

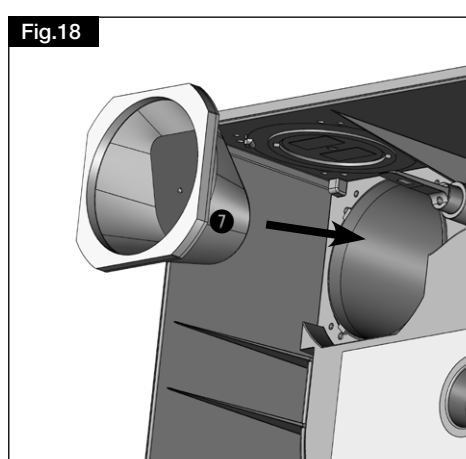
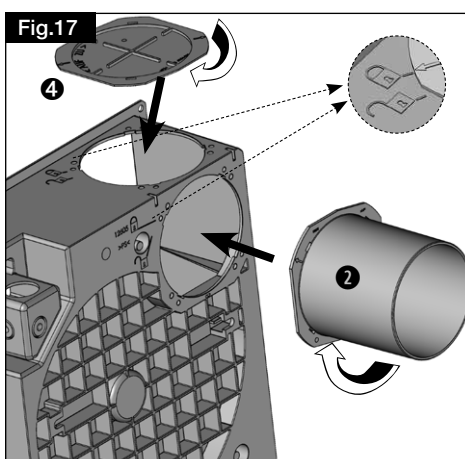
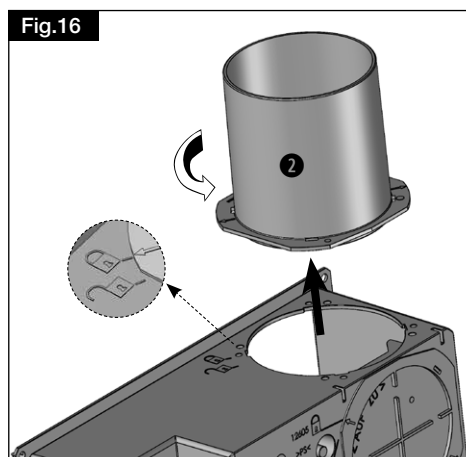
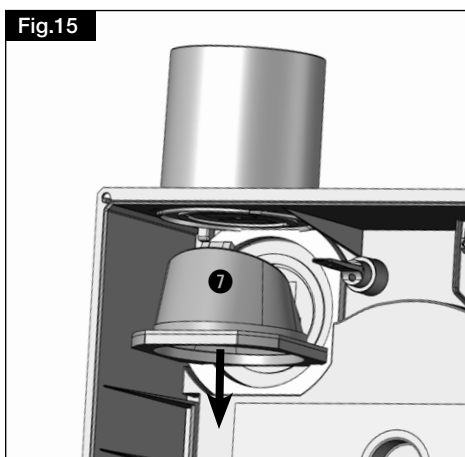
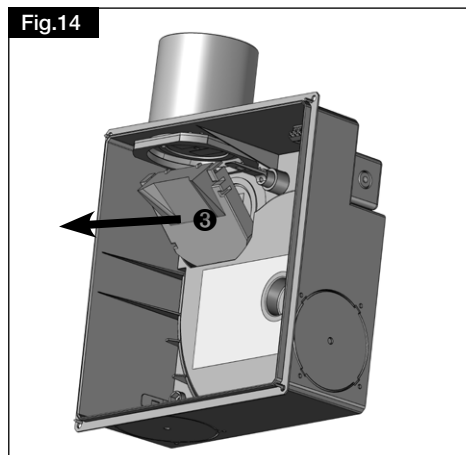
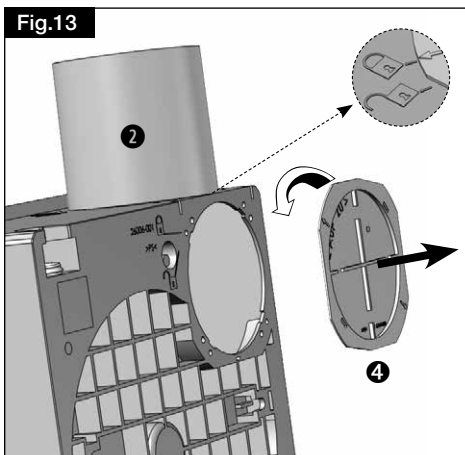


* Fixer le poids d'équilibrage **8** !

REMARQUE

4.3 Transformation ELS-GU, rejet à l'arrière

- Accessoires ELS-ARS indispensables. L'ELS-ARS est requis pour le montage final de la volute en spirale. Conserver dans le boîtier à encastrer s'il est fourni.
- La rampe (position ③) n'est plus d'aucune utilité !



4.4 Transformation pour le raccordement à une deuxième pièce

REMARQUE

- Accessoires ELS-ZS ou ELS-ZAS indispensables.

Connecter et étanchéifier le conduit de raccordement flexible en aluminium/acier DN 80.

Fig.19

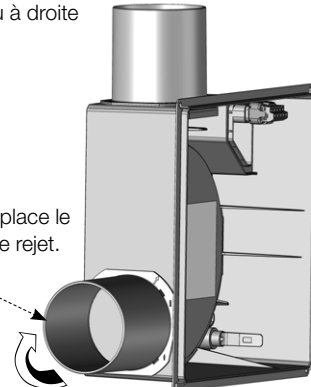
Découper l'ouverture pour le raccord dans le boîtier à encastrer à droite ou à gauche.



Fig.20

ELS-GU.. Rejet vers le haut, raccordement pour deuxième pièce à gauche ou à droite

ELS-ZAS
Mettre en place le piquage de rejet.
DN 75/80



4.5 Transformation de l'aspiration pour WC

AVIS

- Accessoires ELS-WCS ou ELS-ZAS indispensables en fonction du conduit de raccordement utilisé.

Les prescriptions locales en vigueur doivent être respectées pour le type de montage des WC (voir Fig.23) !

Un réservoir de chasse d'eau avec dérivation sur le tuyau de chasse est indispensable.

Il est possible de changer le tuyau de chasse sur le chantier ! Veuillez consulter votre fournisseur de réservoir de chasse d'eau.

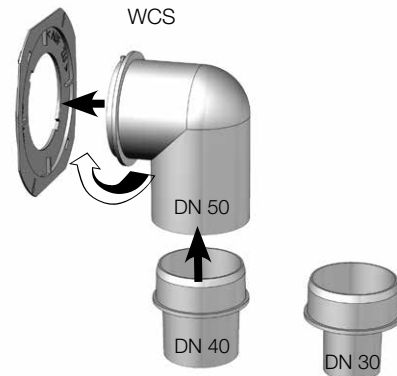
Fig.21

Découper l'ouverture pour le raccord dans le boîtier à encastrer à droite ou à gauche.



Fig.22

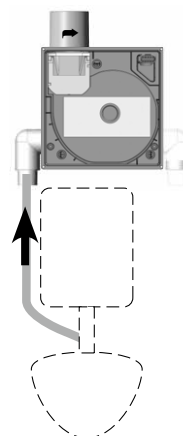
Kit d'extraction ELS-WCS



REMARQUE

Il est éventuellement nécessaire d'utiliser le film de réglage de l'ELS-ZS pour réguler le débit d'air (consulter l'usine).

Fig.23



REMARQUE

4.6 Tourner l'enveloppe du ventilateur

Fixer le poids d'équilibrage ❸ pour les positions (Fig.6, Fig.7, Fig.9-Fig.12, voir chap. 4.2) ! Insérer la rampe ❸ pour les positions (Fig.5-Fig.7, voir chap. 4.2) !

Fig.24

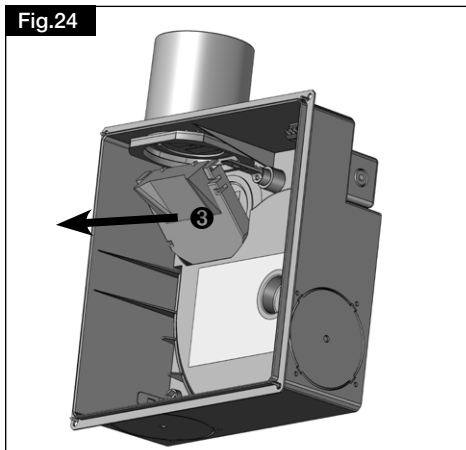


Fig.25

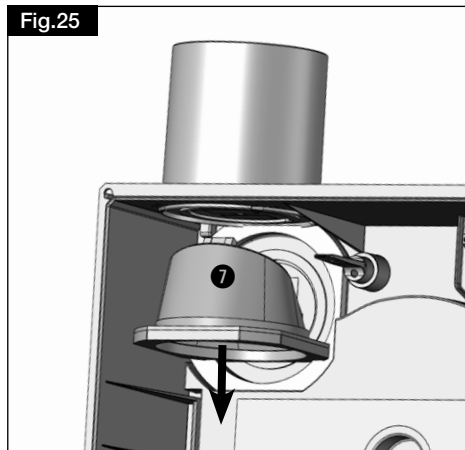
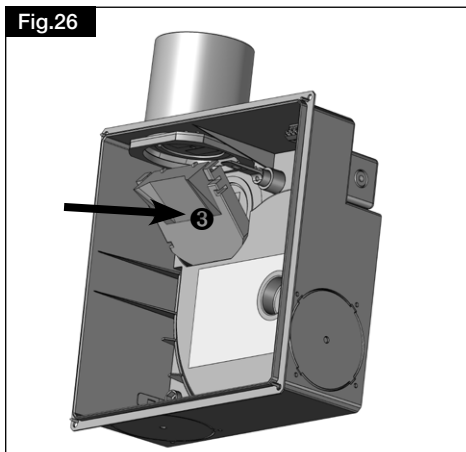


Fig.26



4.7 Montage du kit d'étanchéité ELS-DS

Les types de montage qui nécessitent le kit d'étanchéité ELS-DS sont indiqués en chap. « 4.2 „Généralités relatives au montage“ ».

⚠ DANGER

⚠ Risque de mort par électrocution !

En cas d'absence de joint, de l'eau peut s'infiltrer dans le compartiment de commande en cas de projection d'eau (pomme de douche, etc.) et, de là, entraîner une propagation de la tension vers l'extérieur.

⚠ DANGER

4.7.1 Montage du joint sur le couvercle du compartiment de commande dans l'unité de ventilation

⚠ DANGER

⚠ Les consignes de sécurité du chapitre 2.2 sont à respecter ! Avant tous les travaux d'entretien et d'installation et avant l'ouverture du compartiment de commande, couper l'appareil du secteur sur tous les pôles et le protéger contre toute remise en marche (DIN VDE 0105-100; fonctionnement des installations électriques)!

⚠ Risque de mort par électrocution !

En l'absence du couvercle du compartiment de commande, un contact à la platine sous tension peut être établi, ce qui peut entraîner un choc électrique en cas de contact.

Avant le démontage/montage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

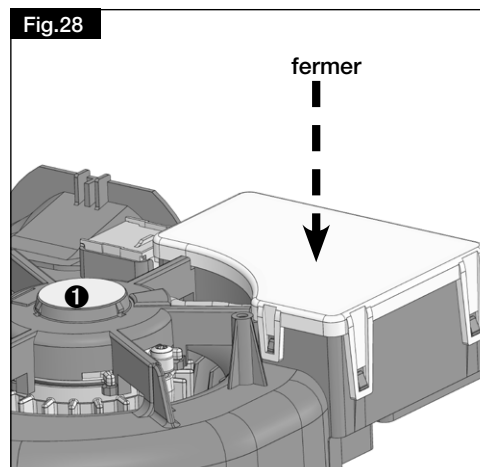
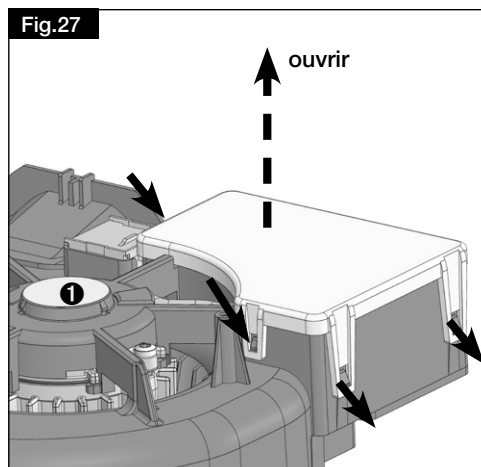
L'unité de ventilation ne doit être installée que lorsque le couvercle du compartiment de commande est monté.

REMARQUE IMPORTANTE

– Ouverture du compartiment de commande:

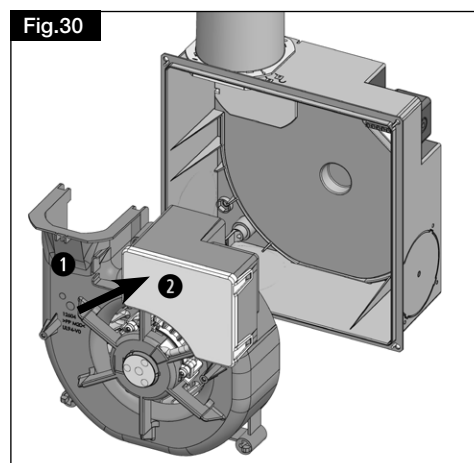
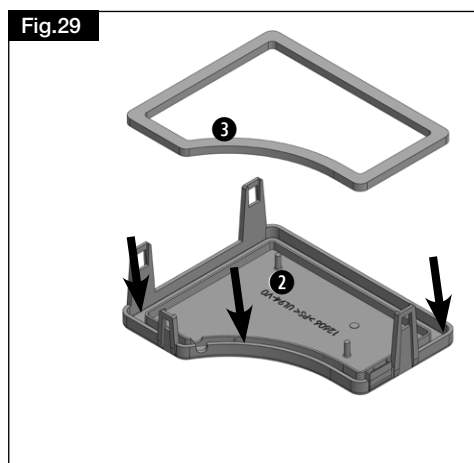
Ne pas forcer sur les crochets pour éviter tout risque de dégât !

Le compartiment de commande ne peut être ouvert lorsque le ventilateur ❶ est monté (voir note de montage et d'utilisation de la ventilateur) !



REMARQUE

Le montage du joint sur le couvercle du compartiment de commande (voir Fig.29) doit être effectué avant le montage de l'unité de ventilation dans le boîtier !

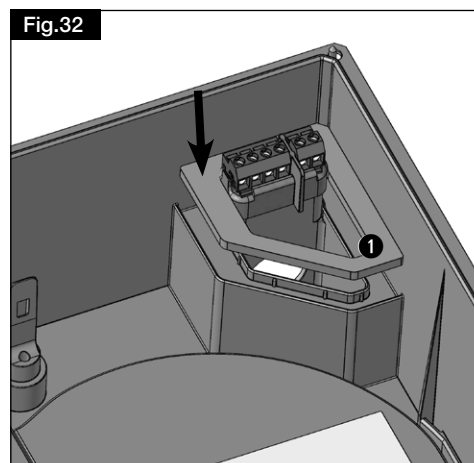
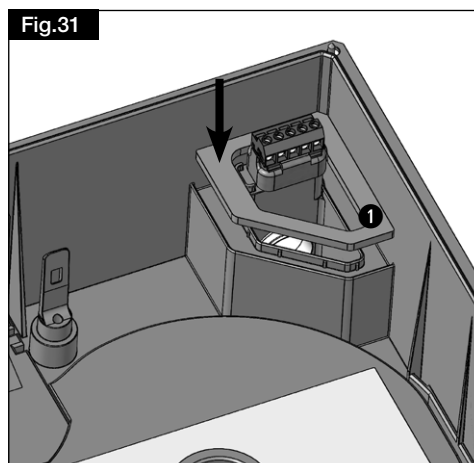


- ❶ Unité de ventilation
- ❷ Couvercle du compartiment de commande
- ❸ Joint pour le couvercle du compartiment de commande

1. Ouvrir le loquet du compartiment de commande et retirer le couvercle du compartiment de commande ❷ (voir Fig.27).
2. Appuyer sur le joint ❸ du couvercle du compartiment de commande ❷ pour l'insérer (voir Fig.29).
3. Encliqueter le couvercle du compartiment de commande ❷ sur l'unité de ventilation ❶ (voir Fig.30).

4.7.2 Montage du joint sur le raccordement électrique dans le boîtier

Le kit d'étanchéité ELS-DS est conçu pour tous les boîtiers ELS (à partir de l'année de construction 2025). La Fig.31 figure montre le raccordement électrique dans le boîtier des autres unités de ventilation ELS ELS-V..., ELS EC..., ELS NFC... La Fig.32 montre le raccordement électrique dans le boîtier de l'unité de ventilation ELS 0-10 V.



- ❶ Joint pour le raccordement électrique dans le boîtier

1. Appuyer sur le joint ❶ pour l'insérer (Fig.31 ou Fig.32).

FR

DANGER



REMARQUE

REMARQUE

4.8 Câble de raccordement

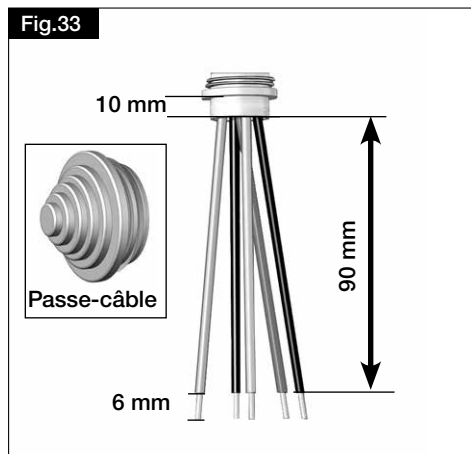
⚠ Risque de mort par électrocution !

Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif (DIN VDE 0105-100; fonctionnement des installations électriques)!

Découper circulairement le passe-câble en fonction du câble d'alimentation électrique ou du fourreau utilisé. La protection IP n'est assurée que si le passe-câble est bien ajusté lorsque le câble ou le fourreau est inséré !

Si la membrane du passe-fil de couvre pas uniformément le câble d'alimentation, il convient d'utiliser un joint silicone N. Sinon, la protection IP n'est plus valable.

Fig.33



Ranger le câble de raccordement à l'abri d'une éventuelle pénétration d'eau. Ne pas poser de câble sur des arêtes vives !

DANGER

⚠ Risque de mort par électrocution !

Le raccordement électrique doit être effectué hors tension, jusqu'à la fin du montage !

Les normes et réglementations en vigueur (DIN VDE 0100 ou la C15-100 par ex.) et les conditions de raccordement des fournisseurs électriques doivent être respectées impérativement. Un disjoncteur/interrupteur de révision, avec une ouverture de contact de 3 mm min. (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) est impératif. La tension nominale et la fréquence doivent correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique.

Une fois l'installation correctement effectuée, remettre la notice d'utilisation et de montage ainsi que les accessoires dans le boîtier de l'ELS et le refermer avec la façade plastique pour le montage final !

4.9 Transformation pour l'unité de ventilation ELS 0-10 V

DANGER



REMARQUE

⚠ Risque de mort par électrocution !

Lors du démontage, un contact peut être établi avec le moteur sous tension en cas de dysfonctionnement, ce qui peut entraîner un choc électrique en cas de contact. Avant le démontage, débrancher l'appareil du secteur sur tous les pôles, et les protéger contre toute remise en marche (DIN VDE 0105-100 ; fonctionnement des installations électriques) !

Le nouveau porte-connecteurs et les nouvelles bornes sont fournis avec l'unité de ventilation ELS 0-10 V.

Fig.34

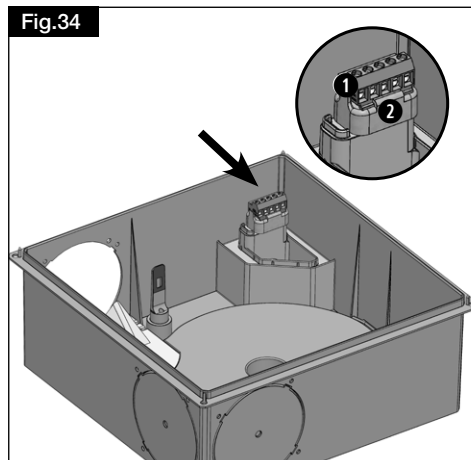
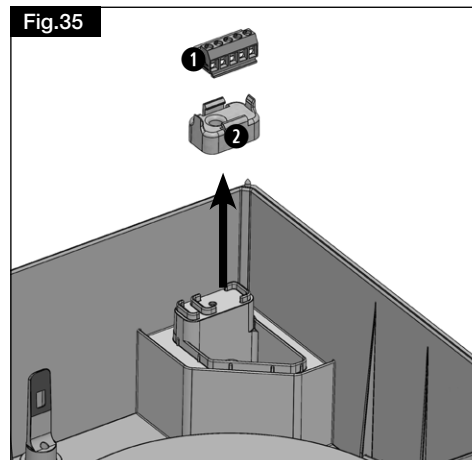
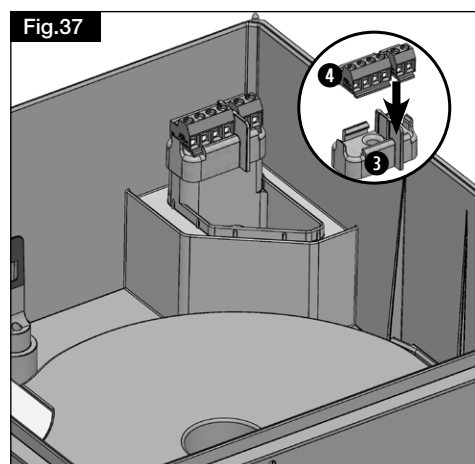
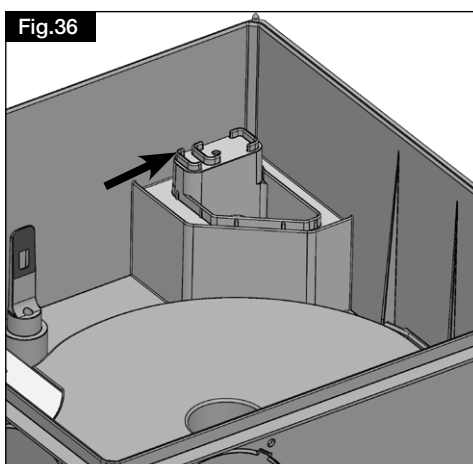


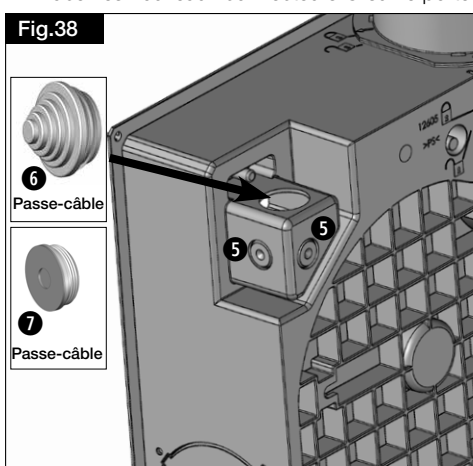
Fig.35





- ❶ Conecteur
- ❷ Porte-connecteurs
- ❸ Nouveaux porte-connecteurs
- ❹ Nouveaux connecteurs

1. Retirer le connecteur ❶ du porte-connecteurs ❷ à l'aide du crochet d'encliquetage (voir Fig.34).
2. Desserrer la vis du porte-connecteurs ❷ et le retirer du porte-connecteurs (voir Fig.35).
3. Positionner le nouveau porte-connecteurs ❸ et le visser (voir Fig.36/Fig.37).
4. Placer les nouveaux connecteurs ❹ sur le porte-connecteurs ❸ et les encliqueter (voir Fig.37).



- ❺ Ouverture
- ❻ Passe-câble
- ❼ Passe-câble

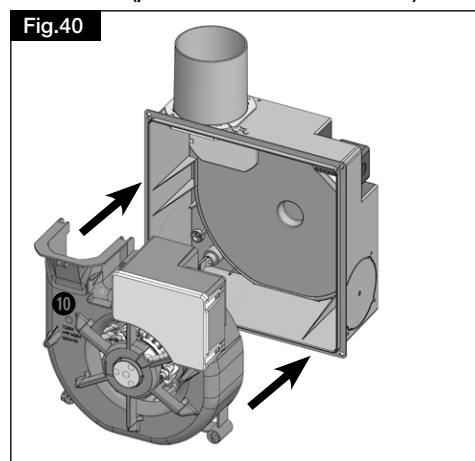
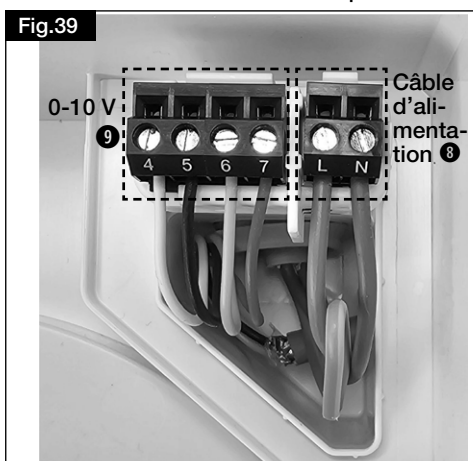
5. Insérer le passe-câble ❻ dans l'ouverture du câble d'alimentation. Percer l'ouverture ❺, préperforée requise (à l'arrière ou sur le côté) pour le câble de commande 0-10 V et insérer le passe-câble ❼ (voir Fig.38). En option, il est également possible de percer le boîtier avec une mèche de $\varnothing 14$ mm. Les longueurs (voir Fig.33) sont valables pour les câbles de commande et d'alimentation (voir Fig.39).

Les câbles d'alimentation et de commande doivent être posés à distance les uns des autres (voir Fig.39).

Il est possible de passer les fils de commande (0-10 V) et le fil d'alimentation dans un même câble, s'ils sont tous isolés pour la tension nominale maximale existante (DIN VDE 0100-520), par ex. NYM-O 6 x 1,5 mm² (non illustré). Si le câble de commande 0-10 V (J-Y (ST) Y 0,8 mm) est posé séparément, il sera introduit par le deuxième passe-câble. Il sera alors nécessaire de poser les conducteurs à distance l'un de l'autre/sans contact avec les conducteurs d'alimentation, conformément à la Fig.39.

Le câble de commande ne doit pas être blindé.

Il est possible d'utiliser un diamètre de fil de 0,8 mm jusqu'à une longueur de câble de commande de 100 m. La section du fil doit en outre être adaptée aux conditions locales (planification de l'installateur).



- ❸ Câble d'alimentation
- ❹ Câble de commande
- ❺ Unité de ventilation

6. Poser le câble d'alimentation ❸ et le câble de commande ❹. Poser et raccorder les conducteurs à distance l'un de l'autre/sans contact (voir Fig.39).
7. Ecliqueter l'unité de ventilation ❺ dans le boîtier (3 points d'arrêt) (voir Fig.40).

4.10 Installer le support de montage ELS-MHU pour boîtiers à encastrer

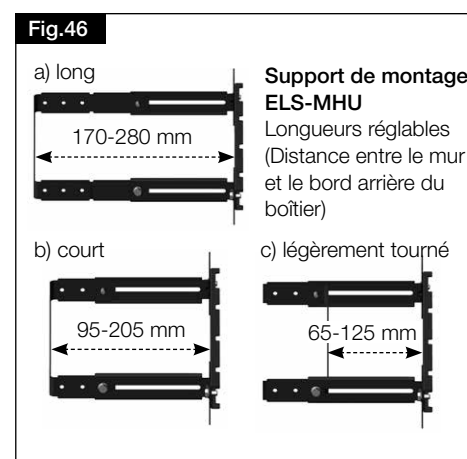
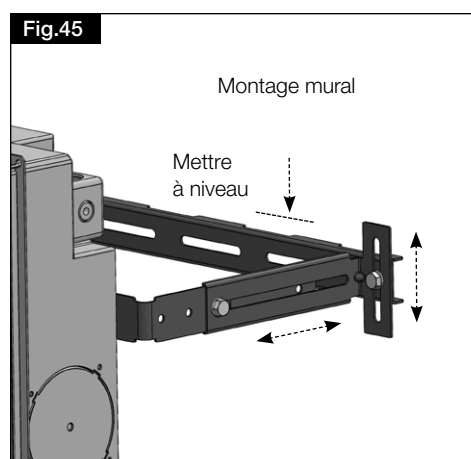
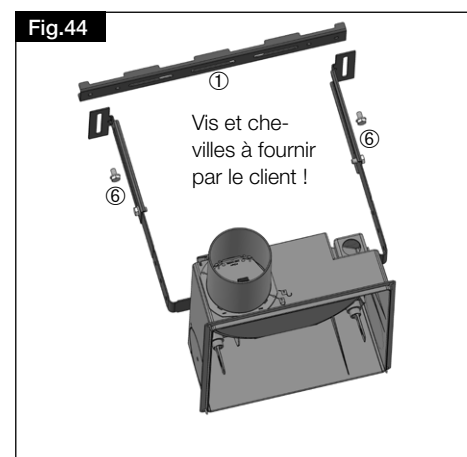
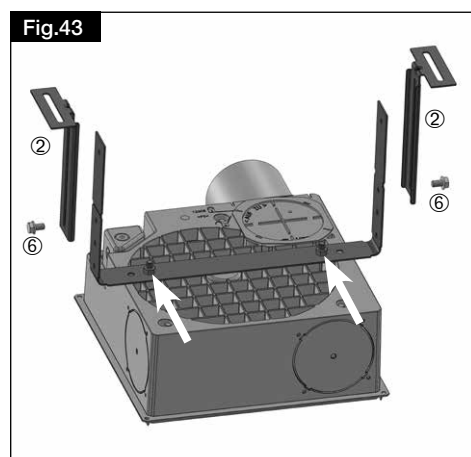
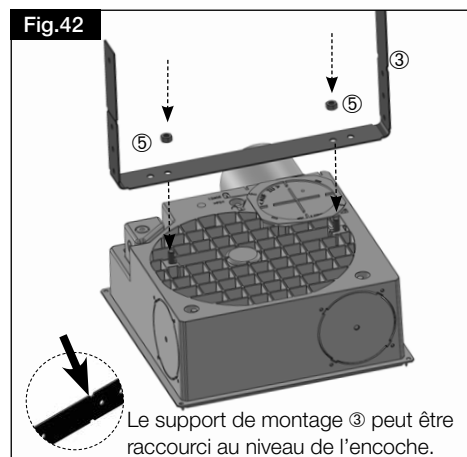
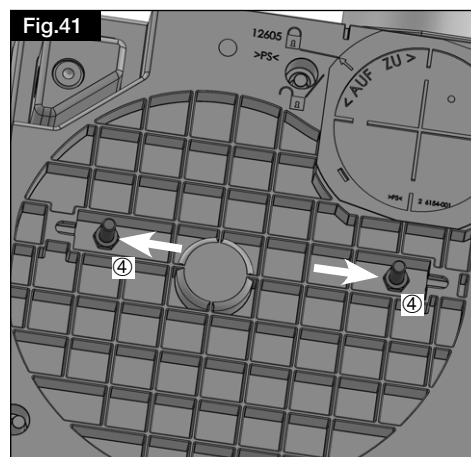
Indispensable pour le montage encastré de l'ELS-GU dans la gaine, pour les parois en applique de faible épaisseur, les parements ou les plafonds.

Contenu de la livraison :

- ① Étrier mural
- ② Rail latéral
- ③ Support de montage
- ④ 2 vis à tête hexagonale M6x16
- ⑤ 2 écrous hexagonaux M6
- ⑥ 4 vis M6x10 (autotaraudeuses)

REMARQUE

Chevilles et vis à fournir par le client !



4.11 Installer le support de montage ELS-MB pour parois en applique

Contenu de la livraison :

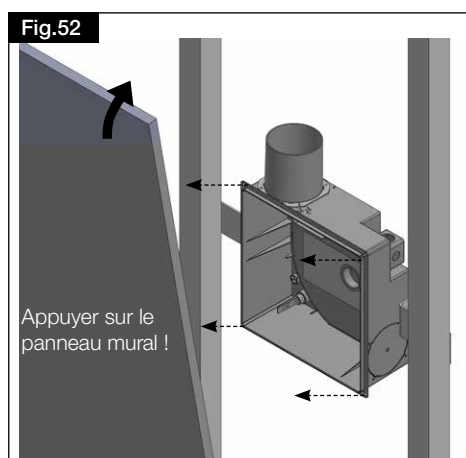
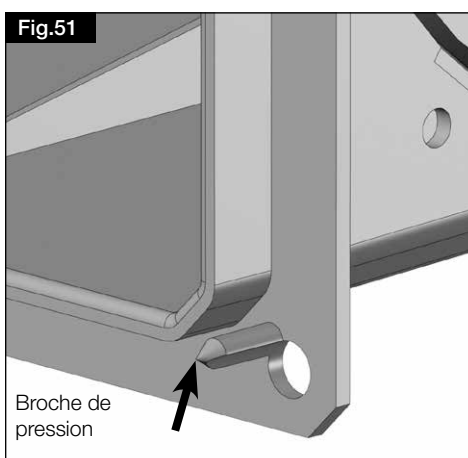
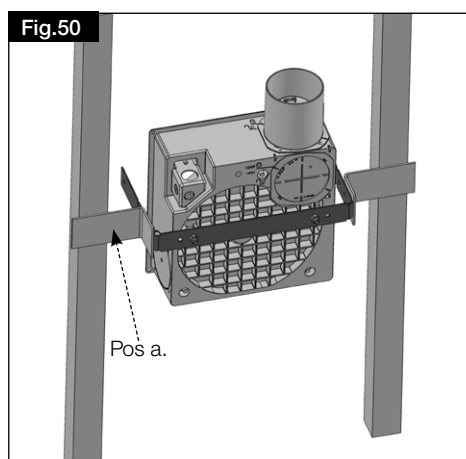
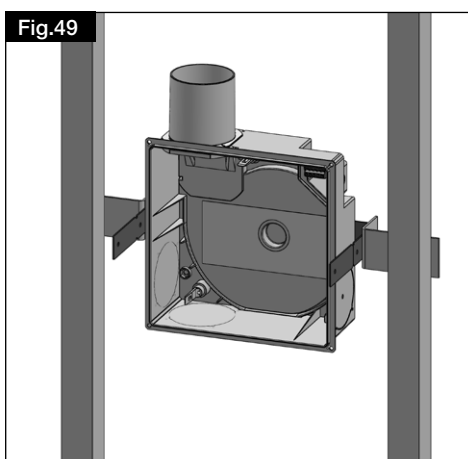
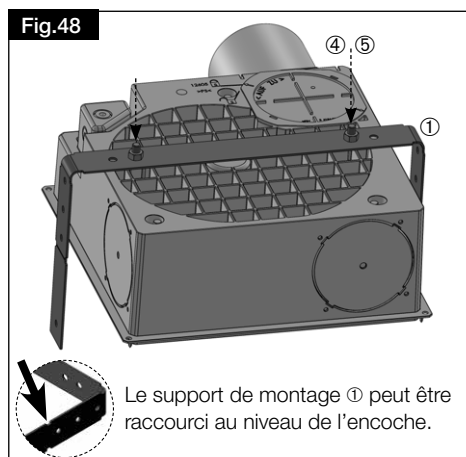
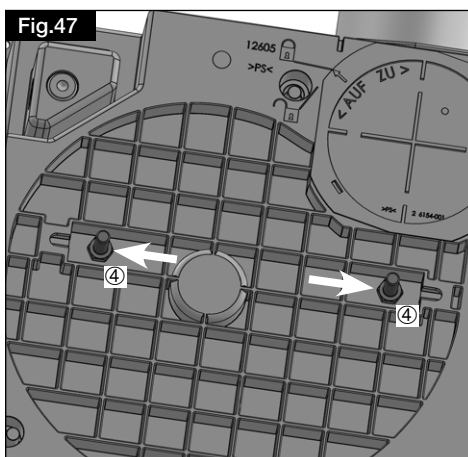
- ① Support de montage
- ④ 2 vis à tête hexagonale
- ⑤ 2 écrous hexagonaux

REMARQUE

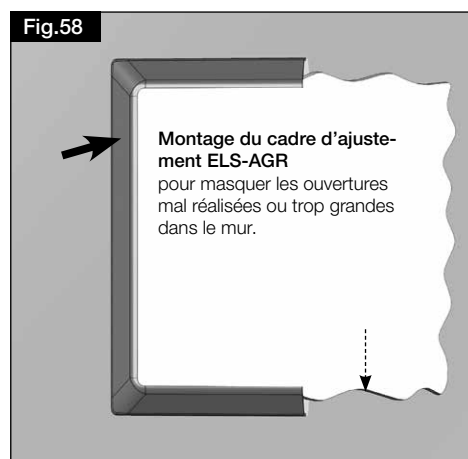
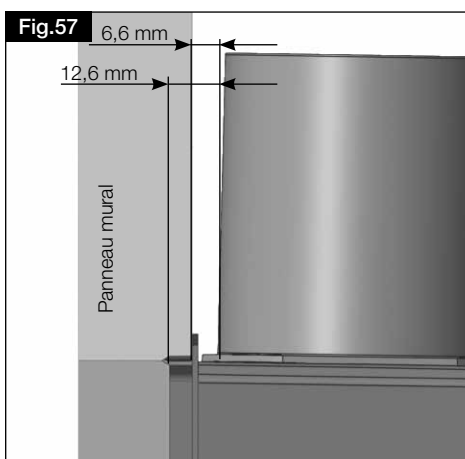
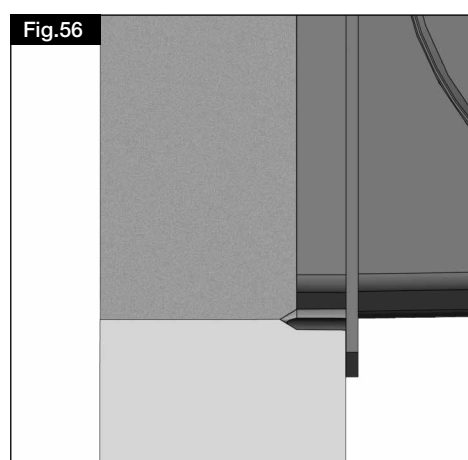
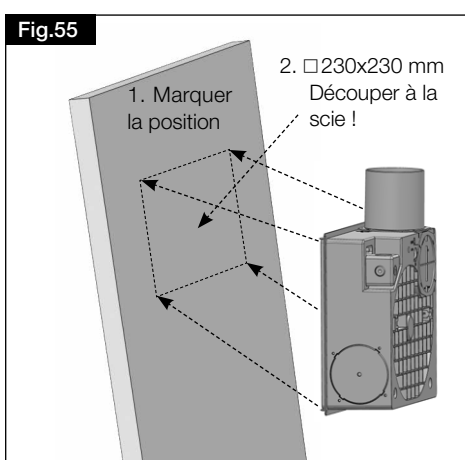
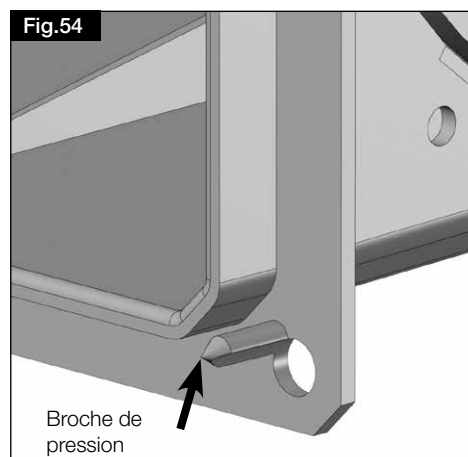
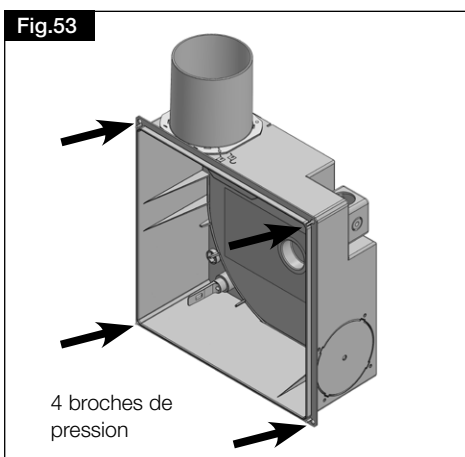
Cheilles et vis à fournir par le client !

REMARQUE

La fixation sur la paroi en applique s'effectue avec les équerres ou les supports muraux spécifiques à la paroi (pos. a.).

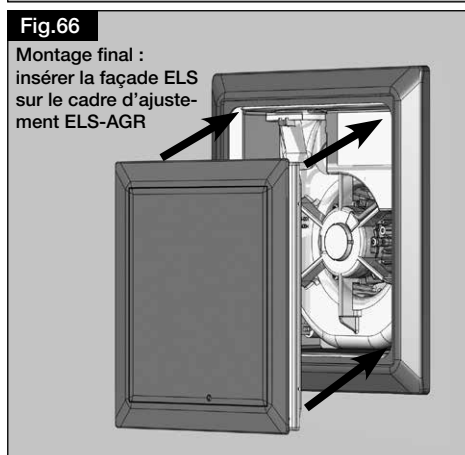
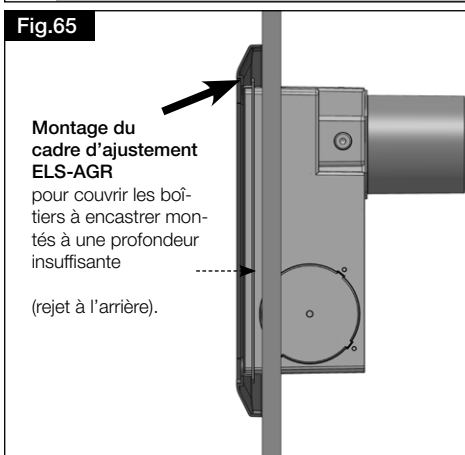
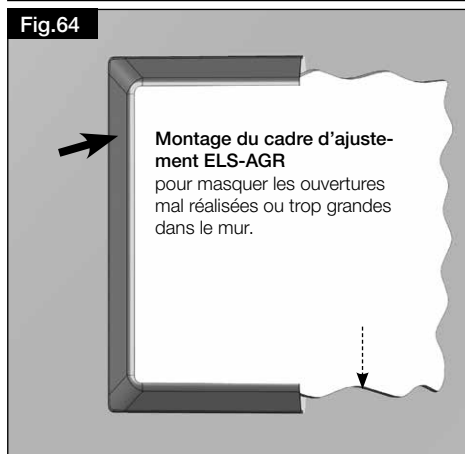
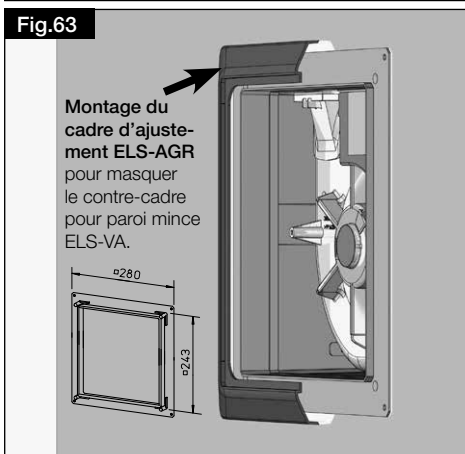
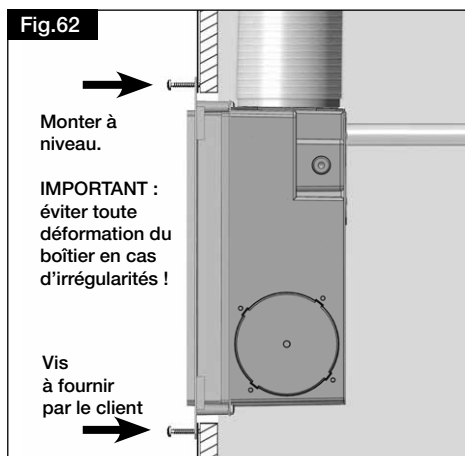
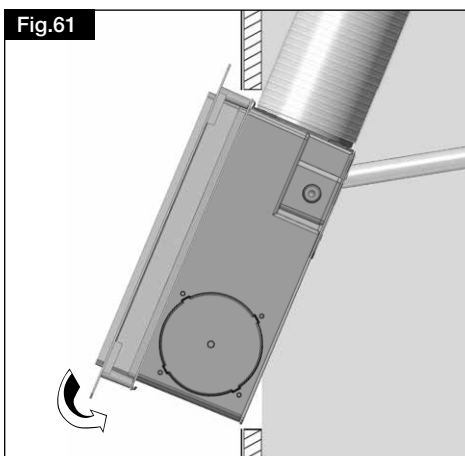
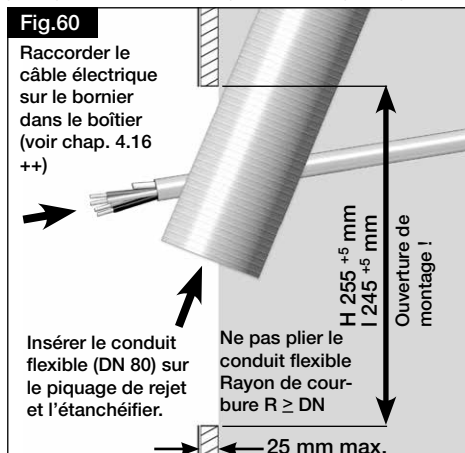
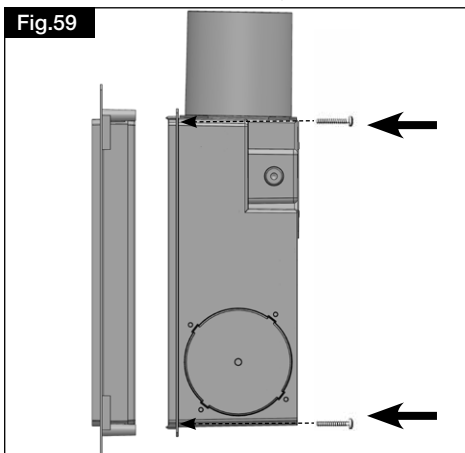


4.12 Description du montage de l'ELS pour panneau mural



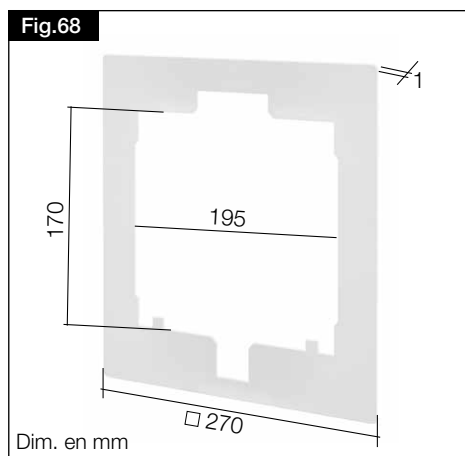
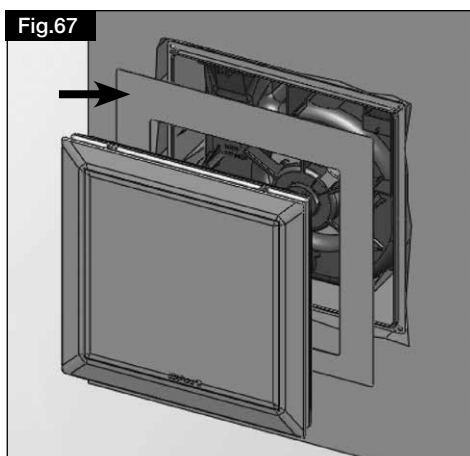
4.13 Monter le contre-cadre pour paroi mince ELS-VA et le cadre d'ajustement ELS-AGR sur l'ELS-GU

Montage : Contre-cadre pour paroi mince **ELS-VA** à l'avant du boîtier à encastrer dans les panneaux muraux des sanitaires. Kit de livraison composé d'un contre-cadre pour paroi mince et de quatre vis en plastique.



4.14 Montage du cache ELS-PB

Le cache ELS-PB sert à masquer les fentes résultant d'un crépissage/carrelage mal réalisé ou de dimensions trop grandes des découpes pour le boîtier et ne pouvant plus être recouvertes par la façade intérieure. Le cache s'insère entre le mur/le plafond et la façade intérieure.

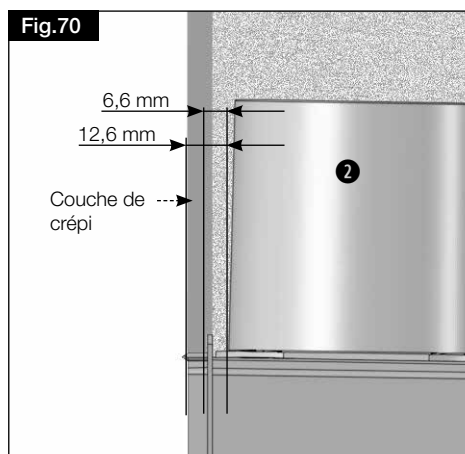
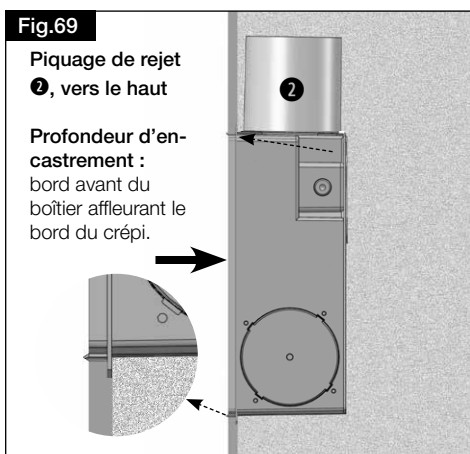


4.15 Montage mural/au plafond de l'ELS-GU...

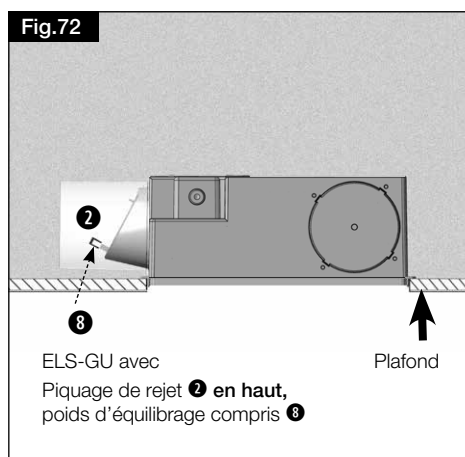
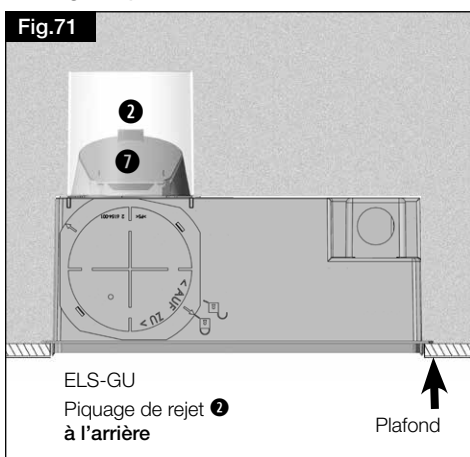
REMARQUE

Aligner la position souhaitée avec exactitude et visser solidement les éléments de fixation. Dans le cas de plafonds légers, intercaler éventuellement un matériau insonorisant entre le plafond et le boîtier à encastrer.

Ecastrement mural :



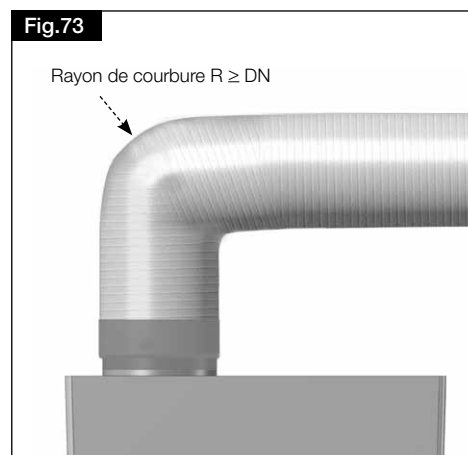
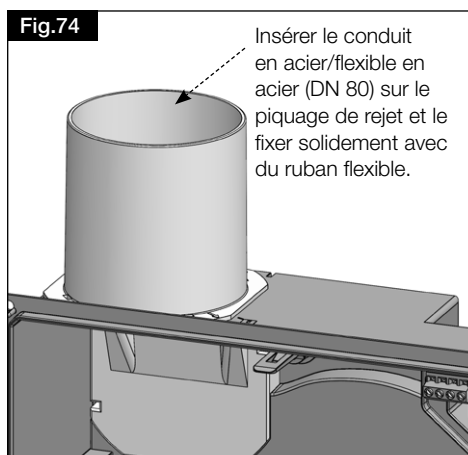
Montage au plafond :



4.16 Conduit de raccordement (conduit en aluminium flexible)

REMARQUE

Respecter le rayon de courbure $R \geq DN$ du conduit de raccordement !

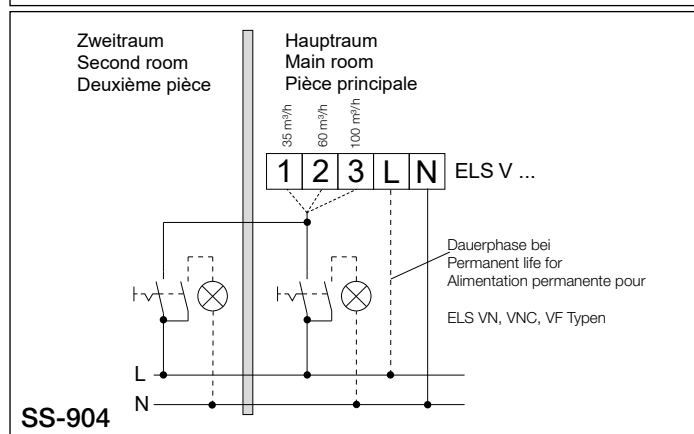
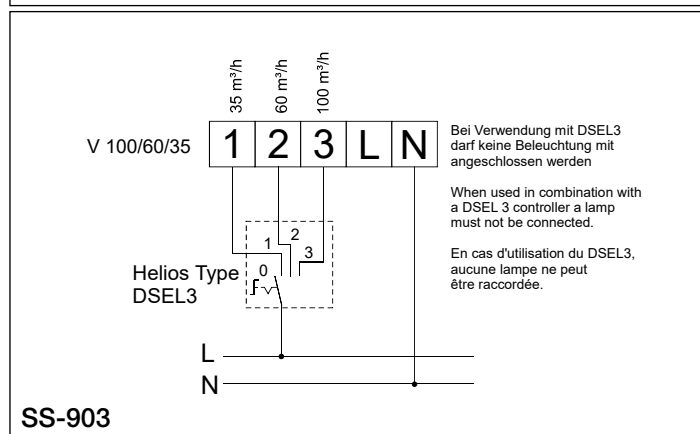
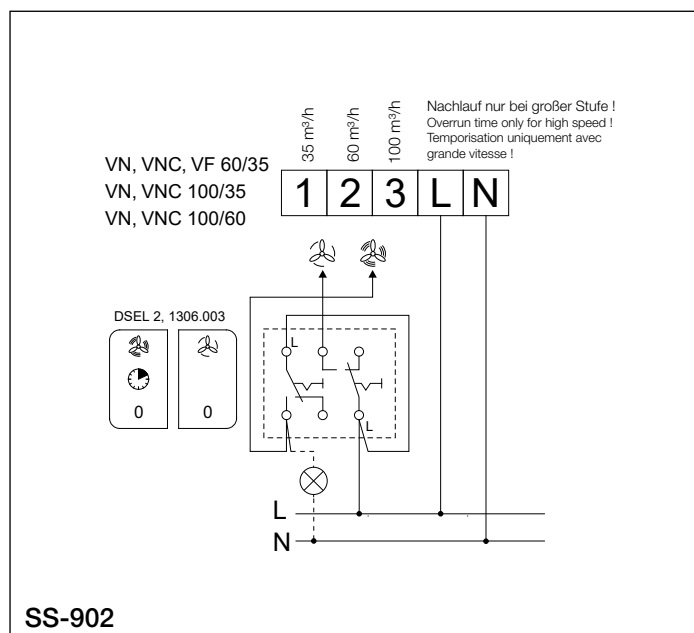
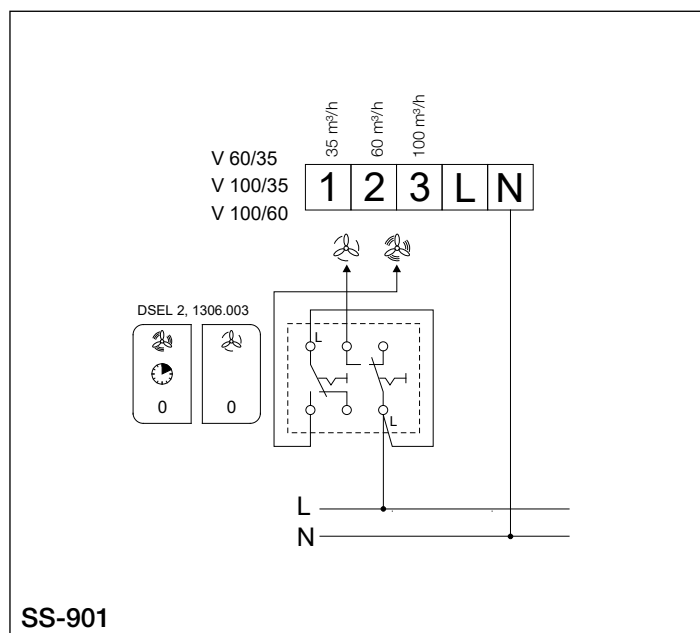


CHAPITRE 5 SCHÉMA ÉLECTRIQUES

5.1 Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS

(Cocher le schéma de câble correspondant aux ventilateurs à installer !)

V 60 SS-869 2 60 m³/h	V 100 SS-870 3 100 m³/h	V 60/35 SS-871 2 60 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV	V 100/35 SS-872 3 100 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV	V 100/60 SS-873 3 100 m³/h 2 60 m³/h a) Tension induite, cf. MBV
V 100/60/35 SS-874 3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV	VN 60 SS-875 2 60 m³/h	VN 100 SS-876 3 100 m³/h	VN 60/35 SS-877 2 60 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV	VN 100/35 SS-878 3 100 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV
VN 100/60 SS-879 3 100 m³/h 2 60 m³/h a) Tension induite, cf. MBV	VN 100/60/35 SS-880 3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV	VNC 60 SS-881 VF 60 2 60 m³/h b) Mode manuel Marche c) Désactiver le mode automatique	VNC 100 SS-882 VF 100 3 100 m³/h b) Mode manuel Marche c) Désactiver le mode automatique	VNC 60/35 SS-883 VF 60/35 2 60 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche c) Désactiver le mode automatique
VNC 100/35 SS-884 VF 100/35 3 100 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche c) Désactiver le mode automatique	VNC 100/60 SS-885 VF 100/60 3 100 m³/h 2 60 m³/h a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche c) Désactiver le mode automatique	VNC 100/60/35 SS-886 VF 100/60/35 3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche	VP 60, 100 SS-887 VPC 60, 100 2 60 m³/h "P" = "PC" = d) Éclairage de la pièce	VP 60/35 SS-888 VP 100/35 2 60 m³/h 1 35 m³/h Fonction = P à la vitesse maximale a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche d) Éclairage de la pièce
VP 100/60 SS-889 3 100 m³/h 2 60 m³/h Fonction = P à la vitesse maximale a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche d) Éclairage de la pièce	VP 100/60/35 SS-959 3 100 m³/h 2 60 m³/h 1 35 m³/h Fonction = P à la vitesse maximale a) Tension induite, cf. MBV b) Mode manuel Marche d) Éclairage de la pièce	Pieds de page : a) Avec le raccordement en parallèle des bornes 1-2-3, il y a de la tension induite à l'autre borne non commutée. Ne raccorder l'éclairage de la pièce qu'à un interrupteur bipolaire. b) Dépend du mode automatique (types VN, VNC, VF, VP), peut activer manuellement la vitesse disponible. c) Sur les types VNC, il est possible de désactiver le mode à intervalles, sur les types VF, il est possible de désactiver la commande automatique en fonction de l'humidité (excepté les versions à trois vitesses) d) Commande de l'éclairage de la pièce, indépendante du ventilateur		

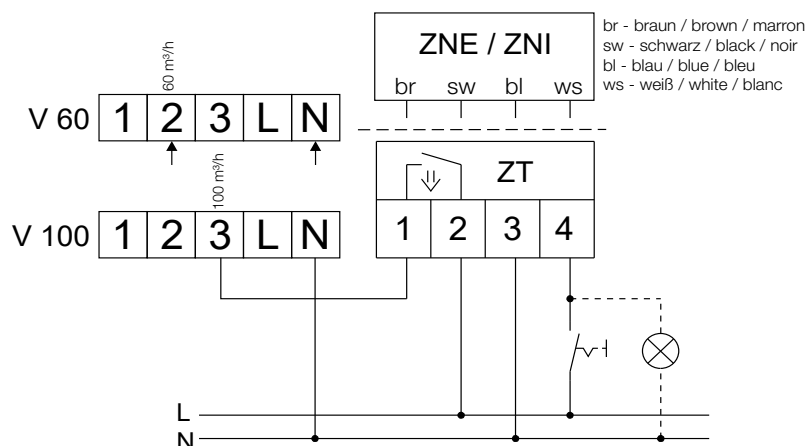


Vorsicht !! Attention !!

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.

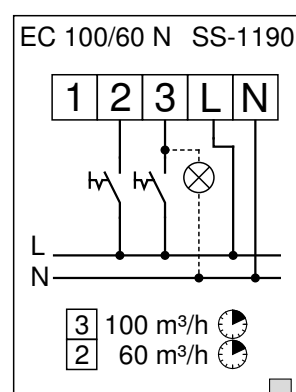
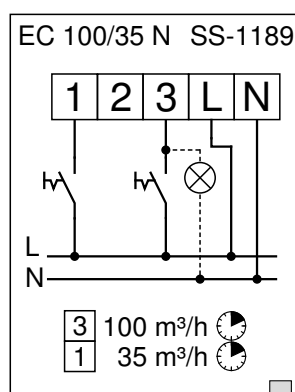
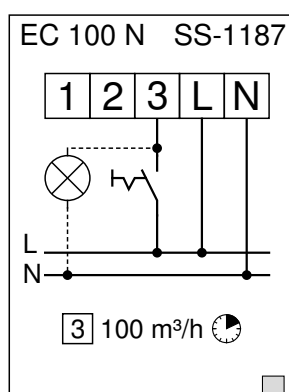
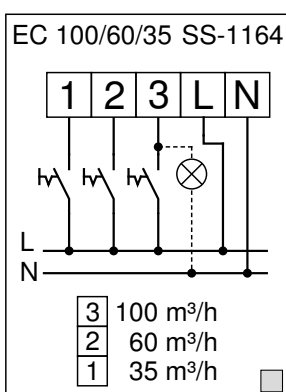
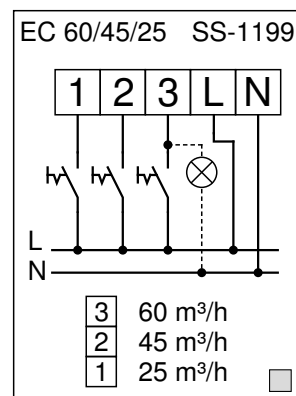
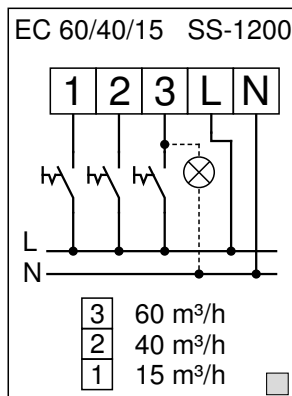
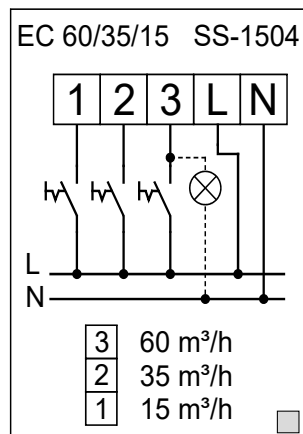
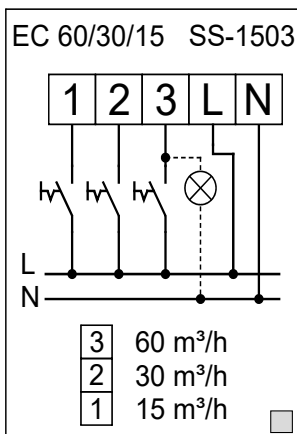
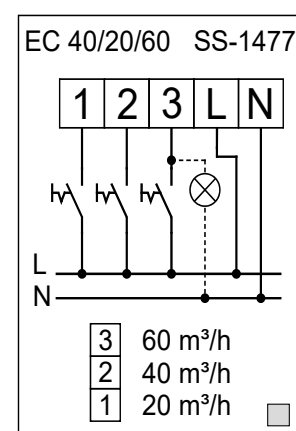
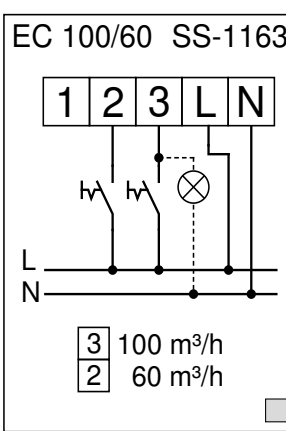
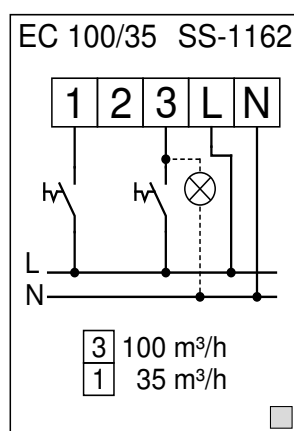
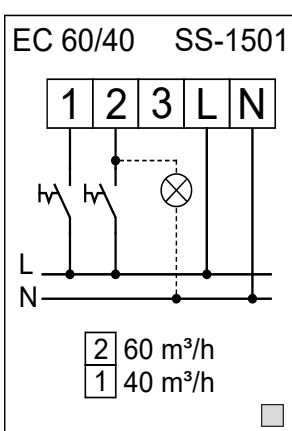
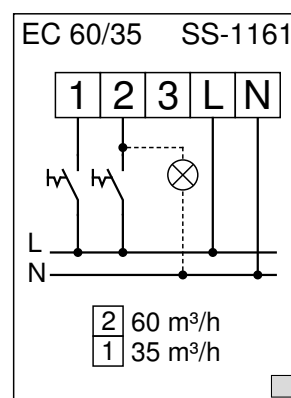
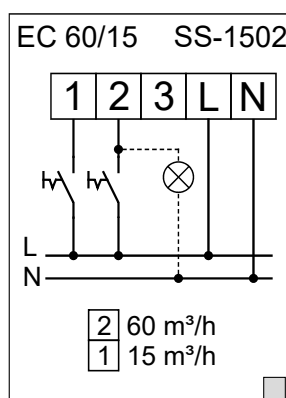
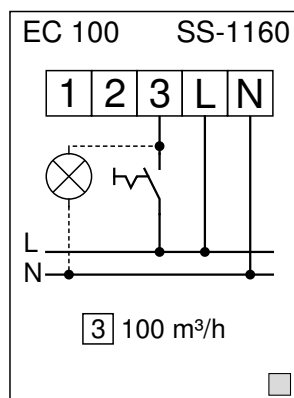
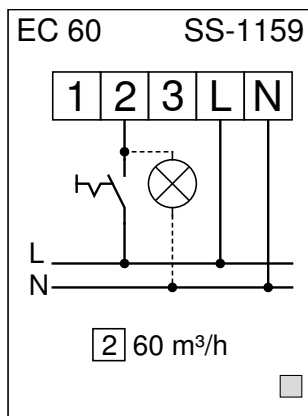
Pour tous types ELS-V à une vitesse un temporisateur extérieur ZNE/ZNI peut être connecté à un V 60 et V 100. Il est nécessaire d'installer un temporisateur ZNE/ZNI/ZT pour chaque ventilateur utilisé. Le branchement en parallèle de plusieurs ventilateurs est interdit.

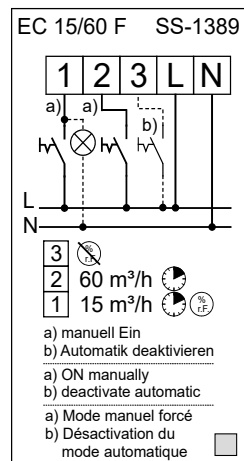
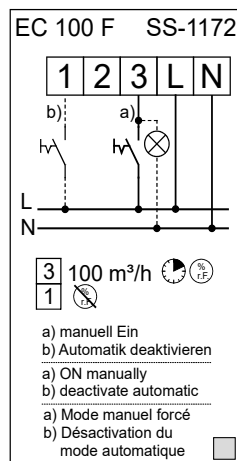
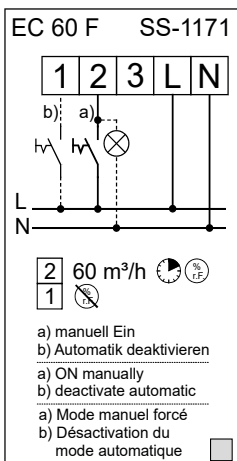
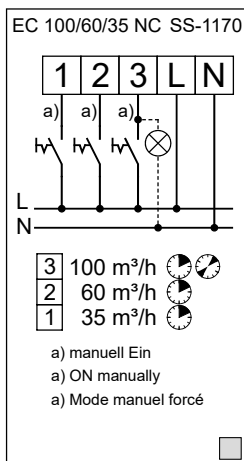
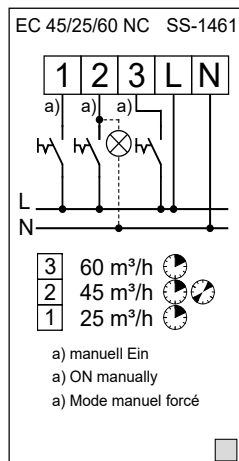
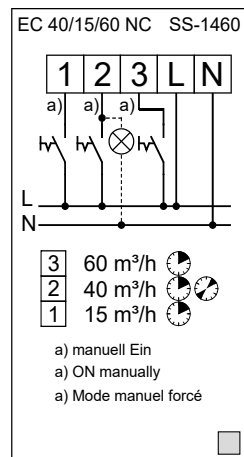
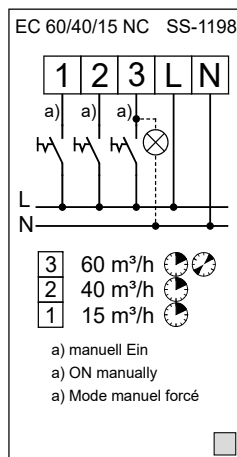
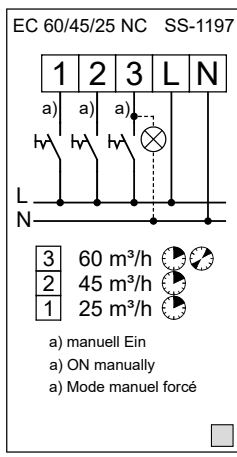
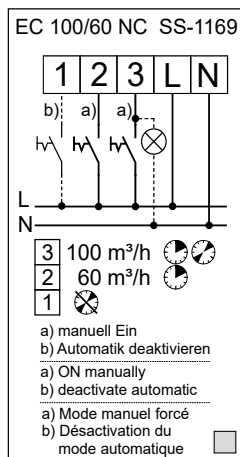
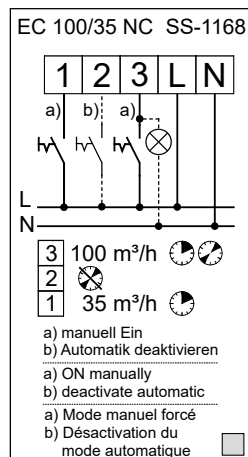
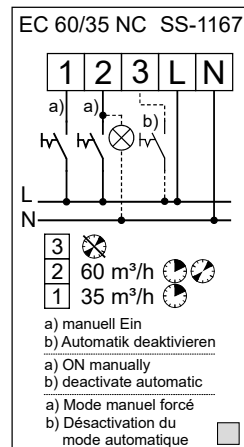
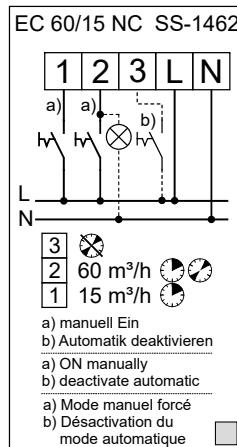
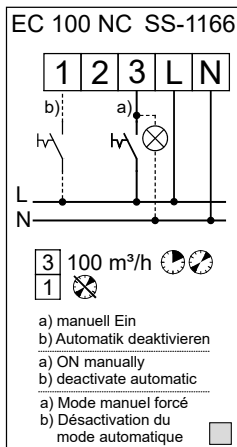
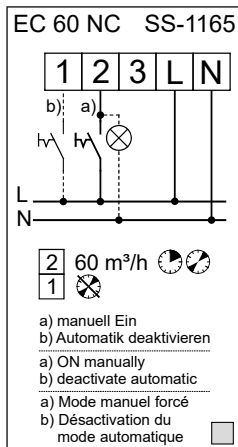
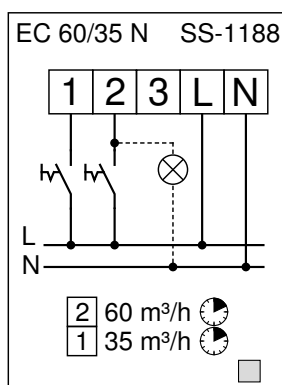
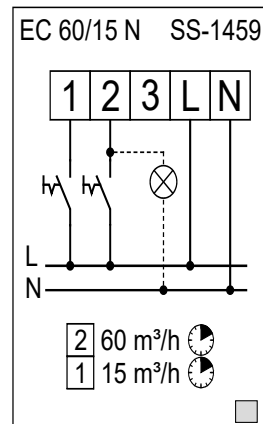
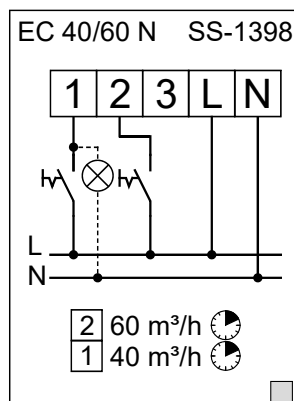
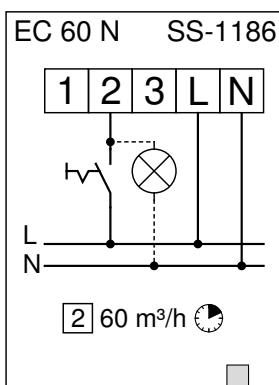
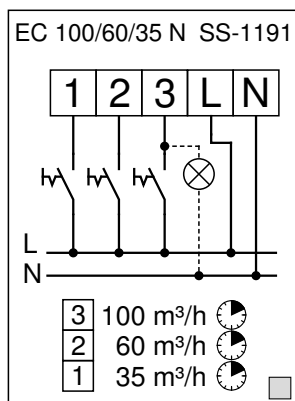


FR

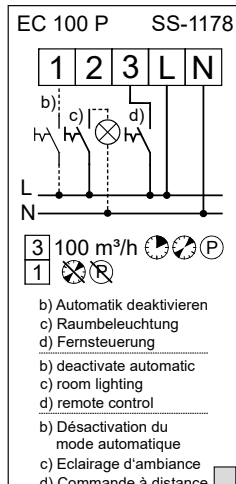
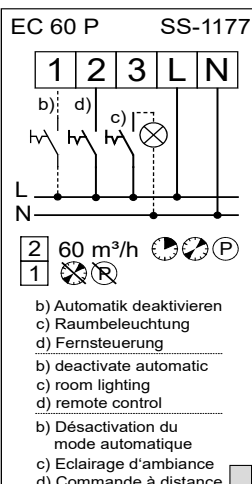
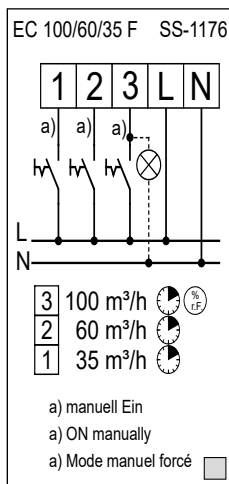
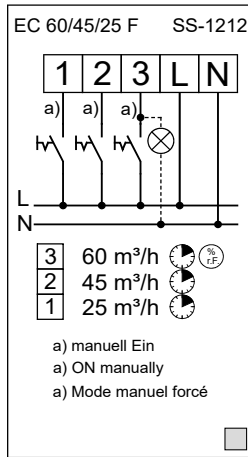
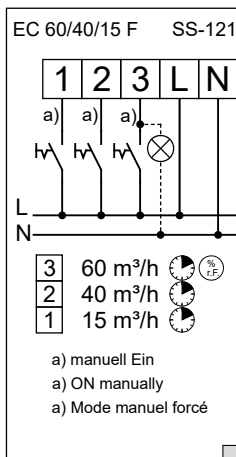
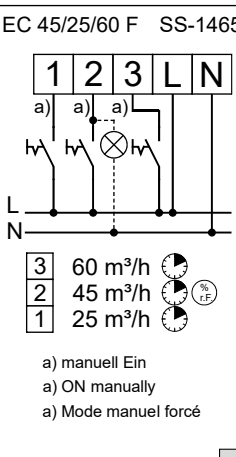
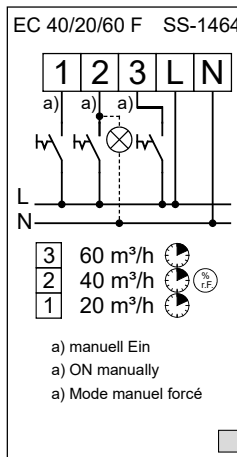
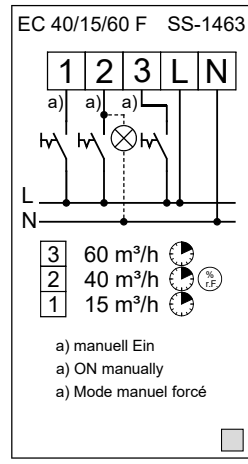
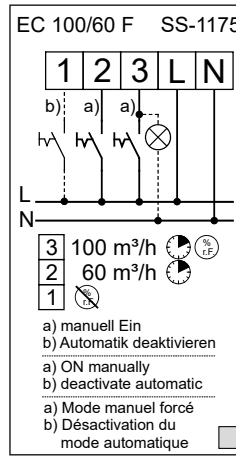
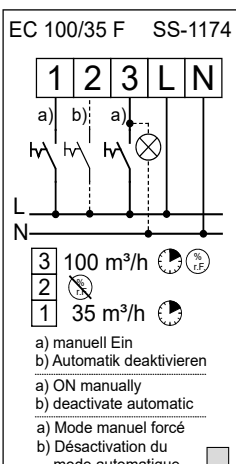
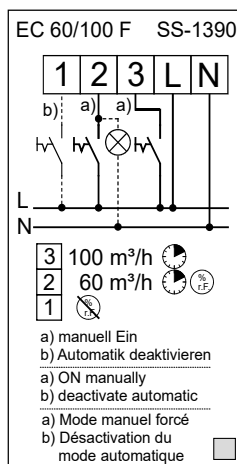
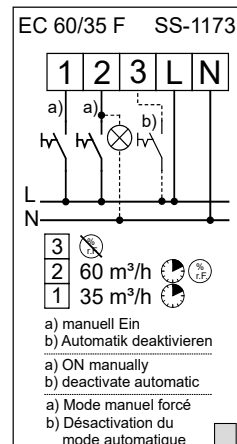
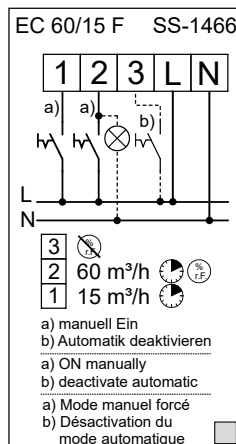
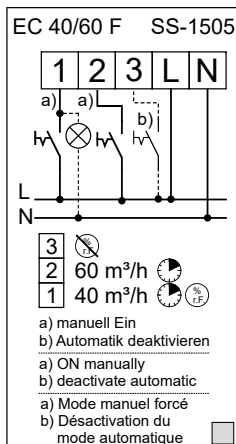
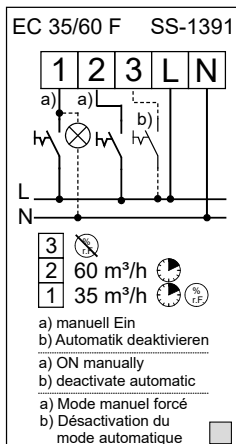
5.2 Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS EC..

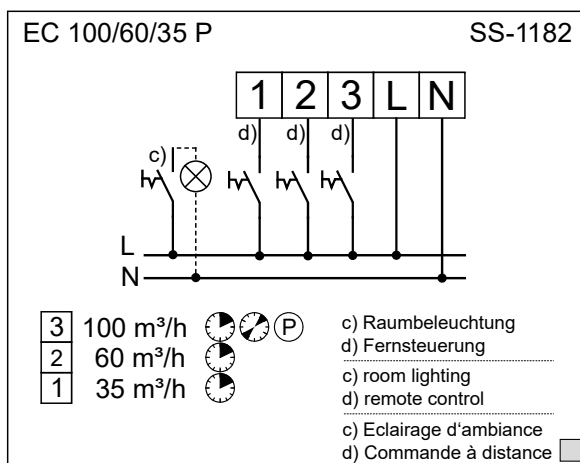
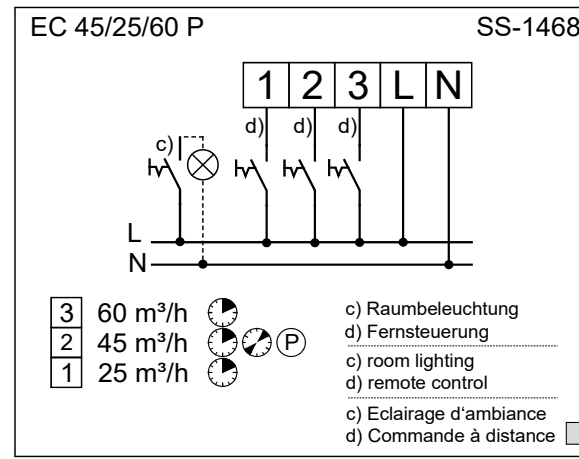
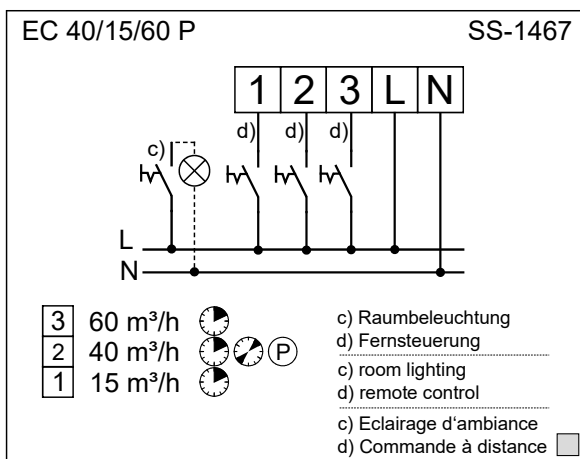
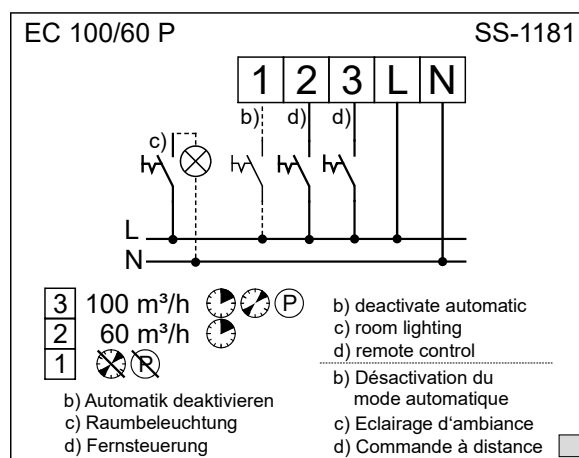
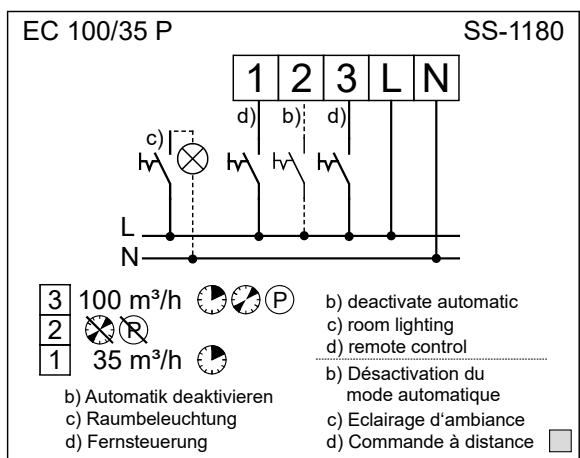
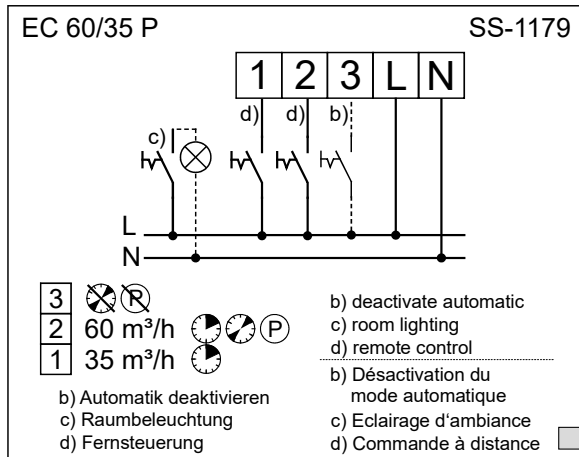
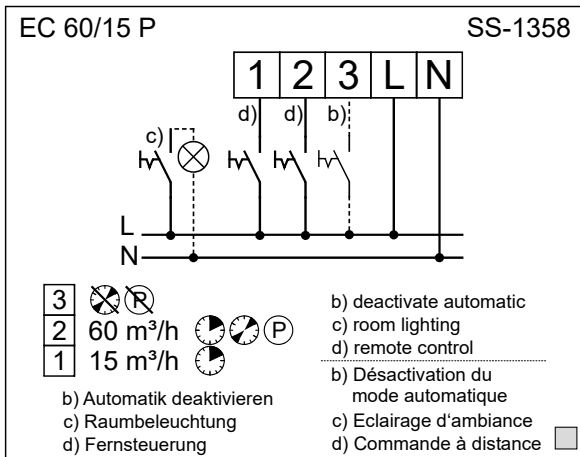
(Cocher le schéma de câble correspondant aux ventilateurs à installer !)



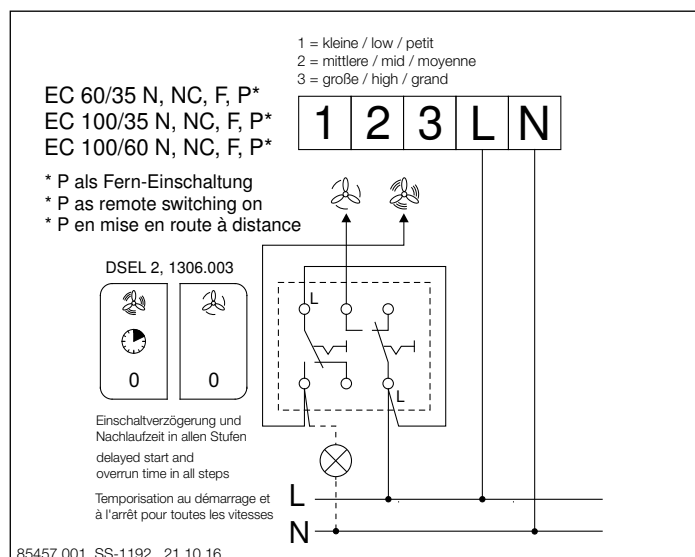


FR

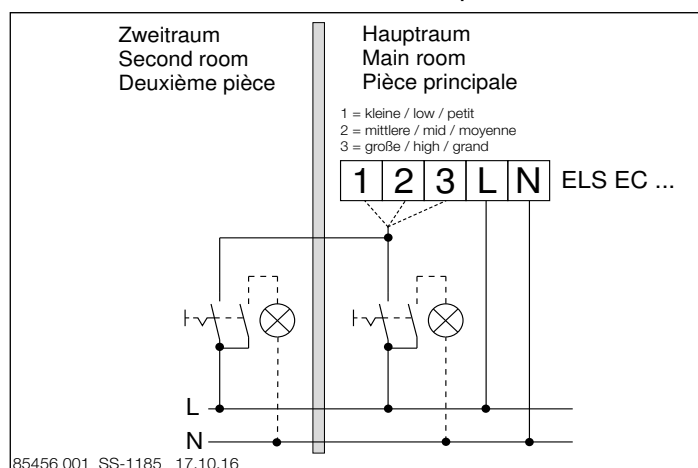




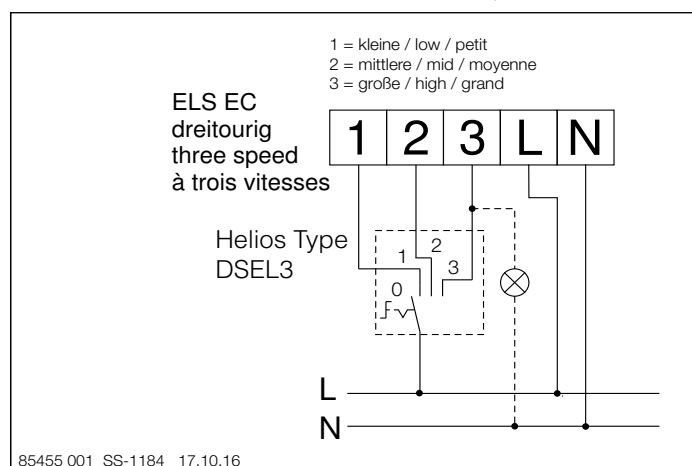
ELS EC.. avec le commutateur de vitesse DSEL 2, à deux vitesses avec la fonction de temporisation



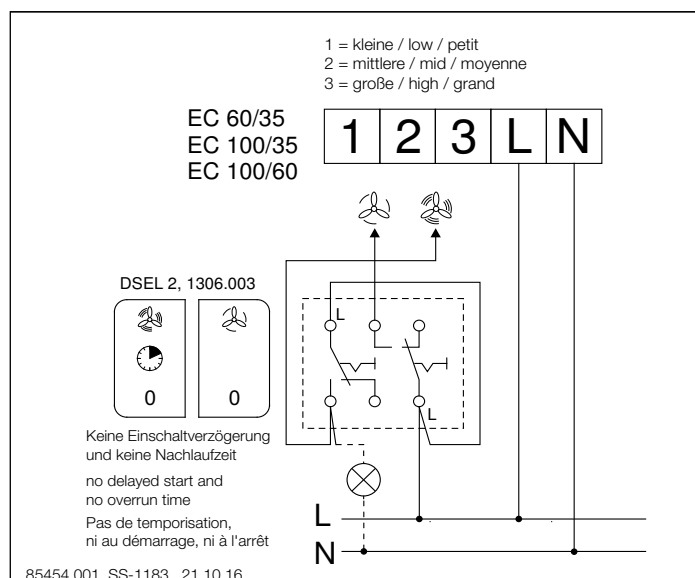
ELS EC.. avec raccordement à une deuxième pièce



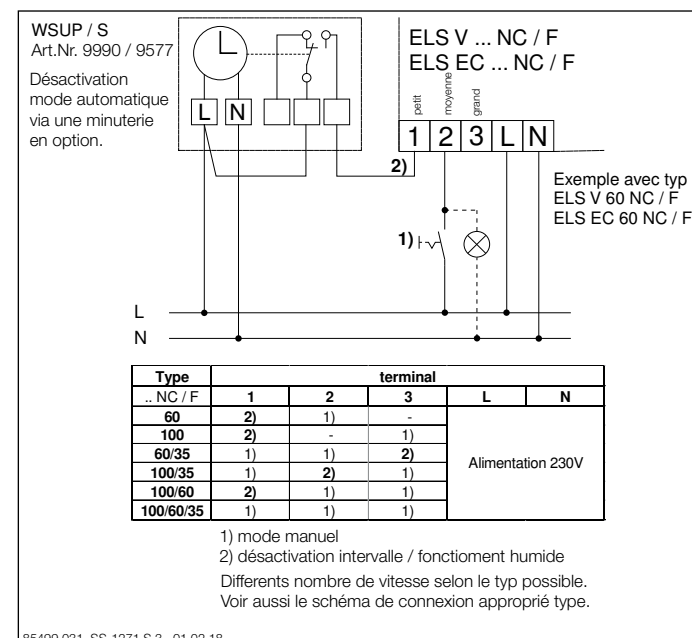
ELS EC.. avec le commutateur de vitesse DSEL 3, tous à trois vitesses



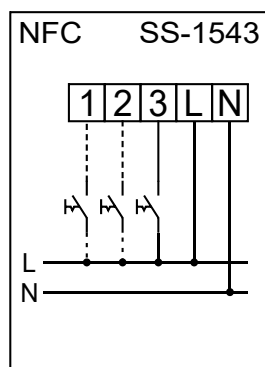
ELS EC.. avec le commutateur de vitesse DSEL 2, à deux vitesses sans la fonction de temporisation



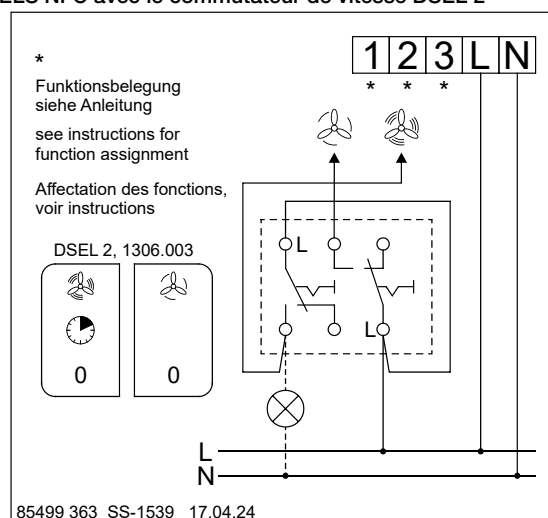
ELS EC.. avec WSUP



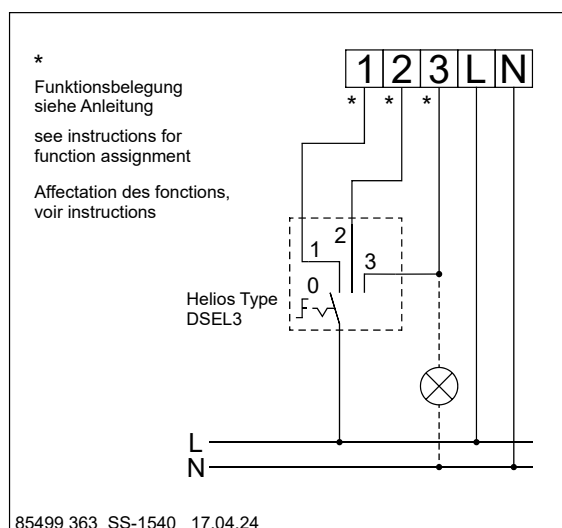
5.3 Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS NFC..



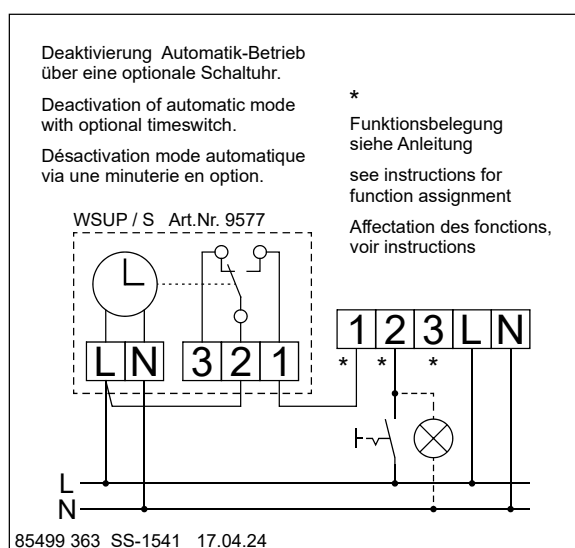
ELS NFC avec le commutateur de vitesse DSEL 2



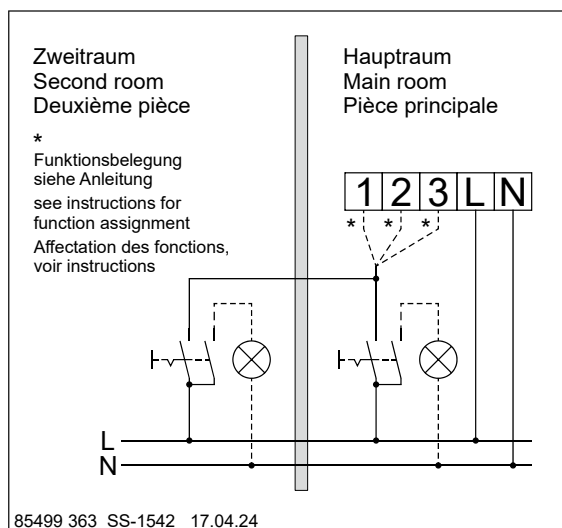
ELS NFC avec le commutateur de vitesse DSEL 3



ELS NFC avec une minuterie à WSUP/S

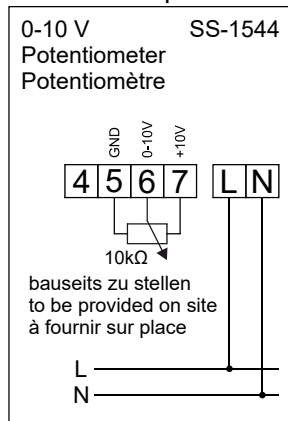


ELS NFC avec raccordement à une deuxième pièce

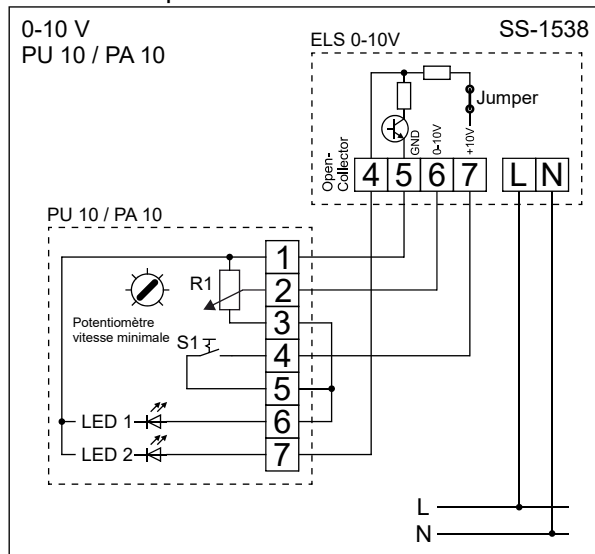


5.4 Aperçu du schéma électrique pour les séries de ventilateurs ELS 0-10 V

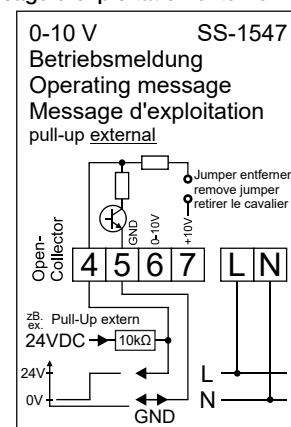
ELS 0-10 V avec potentiomètre



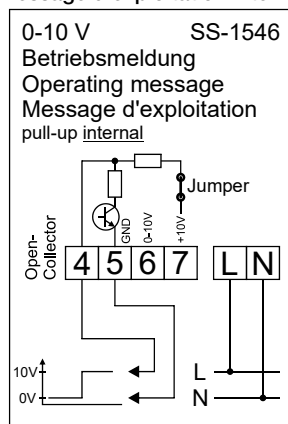
ELS 0-10 V avec potentiomètre PU 10 / PA 10



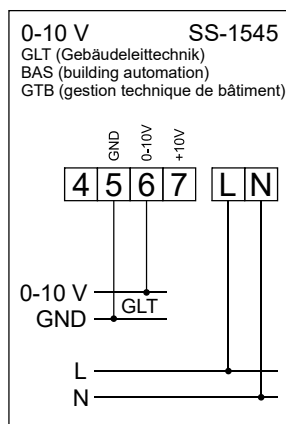
ELS 0-10 V avec sortie de message d'exploitation externe



ELS 0-10 V avec sortie de message d'exploitation interne



ELS 0-10 V avec GTB





Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Garder cette notice à proximité de l'unité !

Druckschrift-Nr.
Print no.
N° Ref. 10 987-001/26-0210/V04/1124/0626

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