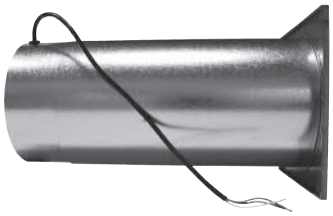
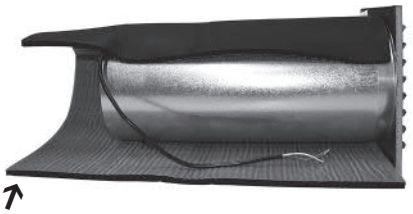
- 3-teilig: Gitter Cr-Ni, Ausblas mit regulierbarem Tellerventil (Pulverbeschichtet). Rohre aus Verzinktem Stahlblech
- Für Wandstärken von 400 - 660 mm ausziehbar
- Bei Nachträglicher Fassadenisolation kann das Gitter um die Fassadendicke ausgezogen werden inklusive Mantelrohrisolation

- Composé de 3 pièces: grille Cr-Ni, extraction avec une soupape régulable (thermolaquée). Tuyaux en tôle d'acier galvanisé
- Pour épaisseurs de mur de 400 à 660 mm, télescopique
- Lors d'une isolation ultérieure de la façade, la grille peut être avancée et ajustée à la nouvelle épaisseur de la façade, y compris l'isolation du tube

TMR-ZLM








Pos. 5


Pos. 1

Schritt 1:

Kernbohrung Ø 230 mm mit mindestens 2 % Gefälle nach aussen.

Schritt 2:

Tiefe der Kernbohrung ausmessen.

Schritt 3:

Teleskopmauerrohr auf die ausgemessene Länge einstellen und mit Isolation (Pos. 4) isolieren und Loch für Kabel-Schutzhülse ausschneiden.

Schritt 4:

Das isolierte Teleskopmauerrohr (Pos. 2) in Kernbohrung einschieben und mit Gefälle von mindestens 2% nach aussen positionieren. Kabeldurchführung an Stromleitungsführung anpassen.

Schritt 5:

Zur Befestigung mit Dichtmasse den Hohlraum ausschäumen.

Schritt 6:

Stahlrohr mit integrierter elektrischer Verschlussklappe (Pos. 3) in Wetterschutzgitter (Pos. 1) einsetzen.

Schritt 7:

Elektrokabel in die bauseitige Anschlussdose führen und verdrahten. Kabel nach innen führen und Wertterschutzgitter (Pos. 1) von aussen in das Mauerrohr (Pos. 2) einsetzen und ausrichten.

Schritt 8:

Wertterschutzgitter (Pos. 1) oben und seitlich abdichten. Für allfälliges Kondenswasser untere Seite nicht abdichten.

letzter Schritt:

Tellerventil montieren (Pos. 5)

Wichtige Hinweise:

Elektrischen Anschluss nur von einem konzessionierten Elektroinstallateur durchführen lassen.

Installationshinweise müssen zwingend anhand der Montage und Betriebsanleitung (Technisches Datenblatt Belimo auf Folgeseite) durchgeführt werden.

Etape 1:

Carottage Ø 230 mm avec une pente vers l'extérieur d'au moins 2 %.

Etape 2:

Mesurer la profondeur du carottage.

Etape 3:

Régler le manchon mural télescopique à la longueur mesurée, isoler à l'aide de l'isolation (Pos. 4) et percer un trou pour la gaine de protection du câble.

Etape 4:

Insérer le manchon télescopique isolé (Pos. 2) dans le carottage et le positionner avec une pente vers l'extérieur d'au moins 2 %. Ajuster le passage de câble à la conduite électrique.

Etape 5:

Fixer en comblant les interstices avec de la mousse isolante.

Etape 6:

Insérer le tuyau en acier avec le clapet de fermeture électrique (Pos. 3) dans la grille pare pluie (Pos. 1).

Etape 7:

Amener le câble électrique jusqu'au boîtier de raccordement (non fourni par Helios) et câbler. Ramener le câble vers l'intérieur, insérer la grille pare pluie (Pos. 1) depuis l'extérieur dans le manchon mural (Pos. 2) et l'ajuster correctement.

Etape 8:

Etanchéifier la grille pare pluie (Pos. 1) dessus et sur les côtés. Laisser libre la partie inférieure pour permettre l'évacuation des condensats.

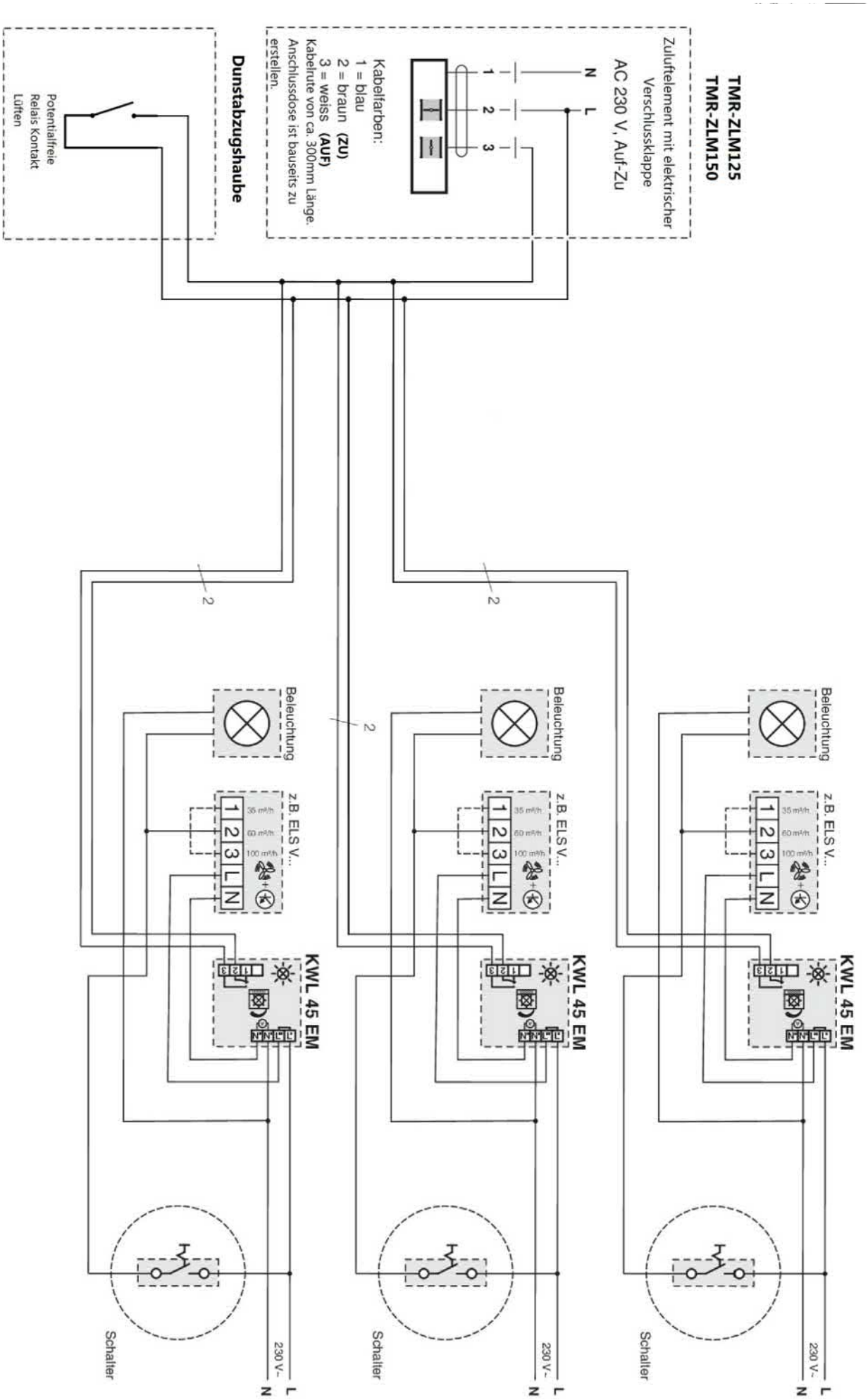
Dernière étape:

Poser la soupape (Pos. 5)

Remarques importantes:

Les branchements électriques doivent uniquement être effectués par une entreprise électrique agréée.

Les instructions d'installation doivent absolument être exécutées sur la base des instructions d'installation et d'utilisation (fiche technique Belimo à la page suivante)

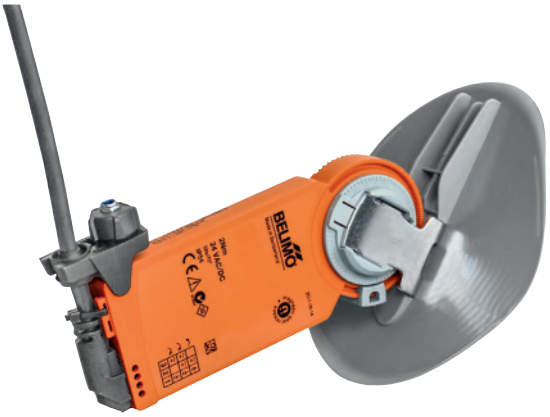

TMR-ZLM125
TMR-ZLM150
Zuluftelement mit elektrischer Verschlussklappe
AC 230 V, Auf-Zu
N
L
1
2
3
Kabelfarben:
1 = blau
2 = braun (ZU)
3 = weiss (AUF)
Kabelrute von ca. 300mm Länge.
Anschlussdose ist bauseits zu erstellen.
Dunstabzugshaube
Potentialfreie Relais Kontakt Lüften
2
Beleuchtung
z.B. ELS V...
35 m³/h
60 m³/h
100 m³/h
1 2 3 L N
KWL 45 EM
Schalter
230 V~
L
N

BELIMO

Technisches Datenblatt CM230-L-150D

Kompaktantrieb mit Klappenblatt, für das Regeln oder Absperren von Luftvolumenströmen in raumlufttechnischen Anlagen, insbesondere bei engen Platzverhältissen

- **Rohrdurchmesser 150 mm**
- **Nennspannung AC 230 V**
- **Ansteuerung Auf-Zu, 3-Punkt**
- **Passend in runde Luftleitungen nach DIN EN 1506**



Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	AC 230 V
	Nennspannung Frequenz	50/60 Hz
	Funktionsbereich	AC 85...265 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	1.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	1 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	3 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Kabel 1 m, 3 x 0.75 mm²
	Parallelbetrieb	Ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Rohrdurchmesser	150 mm
	Handverstellung	mit Magnet
	Drehwinkel	70°
	Laufzeit Motor	58 s / 70°
	Schallleistungspegel Motor	35 dB(A)
	Luftdichtheit	Klasse 2 (DIN EN 1751)
	Widerstandskoeffizient ζ	0.3 (in Offenstellung)
	Statischer Differenzdruck	max. 1000 Pa über der Klappe (4“ w.g)
Sicherheit	Flammklasse	Klappenblatt UL 94 HB Antrieb UL 94 V-0
	Brandverhaltensgruppe	Klappenblatt RF3 (CH) Antrieb RF2 (CH)
	Brandlast	5.3 MJ
	Schutzklasse IEC/EN	II schutzisoliert
	Schutzart IEC/EN	IP54
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2014/35/EU
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1
	Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	2.5 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
	Umgebungstemperatur	-30...50°C
	Lagertemperatur	-40...80°C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
	Wartung	wartungsfrei
Gewicht	Gewicht	0.34 kg

Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht für Sicherheitsanwendungen wie z.B. Brandschutz eingesetzt werden.
- Das Gerät ist generell gegen eine Vielzahl von organischen Lösungsmitteln und Alkalien beständig. Besondere Umgebungsbedingungen bedürfen jedoch spezieller Abklärungen. Die Klappe darf insbesondere nicht in Umgebungen mit Belastung durch chemisch aggressive Substanzen, wie z.B. Laborraumabluft oder Digestorienabluft (Laborabzüge/Abzugshauben) verwendet werden.

Sicherheitshinweise

- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
  Die Montageanleitung CM..D.. (Art. 70949-00001) ist für den einwandfreien Betrieb unbedingt zu beachten.
- Die Einhaltung der Rohrgeometrie nach DIN EN 1506 muss gewährleistet sein (keine Beschädigungen).
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Kabel dürfen nicht vom Gerät entfernt werden.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Produktmerkmale

Einsatzbereiche

- Luftströmung durch die Gebäudehülle
- Luftverteilung / Komfortlüftung
- Luftauslässe
- Zonenregelungen
- Geräte mit Aussenluft: Fassadengeräte / Fancoils / Fan Powered Boxes / Cabin Units etc.
- Abluftanlagen, z.B. Sanitäreinrichtungen

Handverstellung

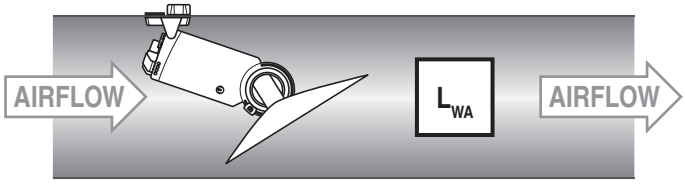
Handverstellung mit Magnet möglich (Getriebeausrastung solange Magnet auf dem Magnetsymbol haftet). Der Magnet Z-MA für die Getriebeausrastung liegt bei.

Hohe Funktionssicherheit

Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Anschlag automatisch stehen.

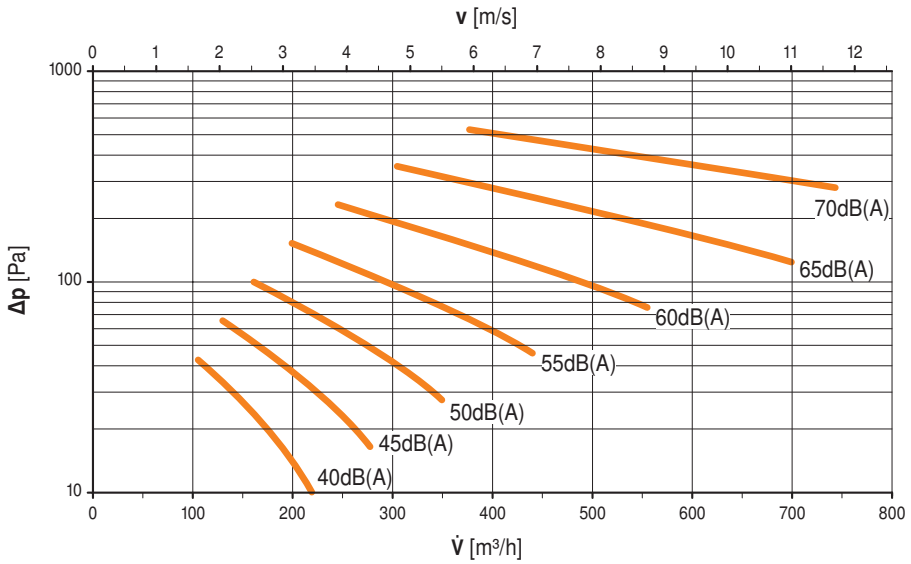
Strömungsgeräusch

Durch die Luftströmung im Rohrstück mit eingebauter Luftklappe hervorgerufenes und in diesem weitergeleitetes Geräusch. Untenstehend sind die Schallleistungspegel A-bewertet im Kanal als Funktion von Dimension, Volumenstrom und Druckverlust aufgeführt.



Schallleistungspegel LWA

Schallleistungspegel mit A-Bewertung, inkl. Korrektur der Mündungsreflexion LWA



Volumenstrom V'
Luftgeschwindigkeit v
Druckverlust Δp

Zubehör

	Beschreibung	Typ
Mechanisches Zubehör	Magnet Ausrastung	Z-MA

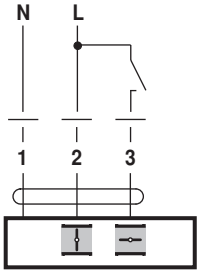
Elektrische Installation

Hinweise

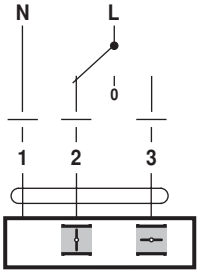
- Achtung: Netzspannung!
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

Anschlussschemas

AC 230 V, Auf-Zu



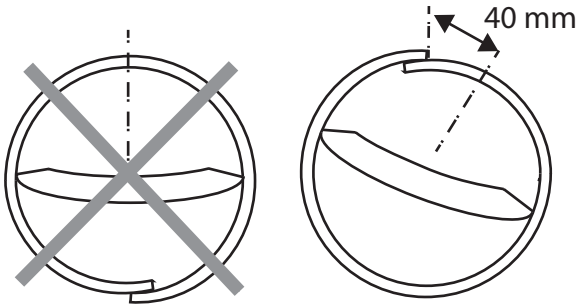
Kabelfarben:
1 = blau
2 = braun
3 = weiss



Installationshinweise

Rohrleitungen

- Belimo empfiehlt den Einsatz von runden Wickelfalzrohren (Spirorohr) mit Blechstärke 0.5 mm (nach DIN EN 1506) und mit dem Falz auf der Rohraussenseite. Wickelfalzrohre sind normalerweise runder als längsgeschweisste Rohre. Dadurch können Undichtheiten reduziert werden. Die Innenseite der Wickelfalzrohre ist glatt. Bei längsgeschweissten Rohren kann die Schweissnaht die Funktion des Klappenblattes beeinträchtigen. Falls trotzdem längsgeschweisste Rohre verwendet werden, kann Belimo die einwandfreie Funktion des Antriebs nicht garantieren.
- Kein nach innen vorstehender Längsfalz erlaubt
- Als Material nur verzinktes Stahlblech oder Chromstahl verwenden. Die Montage in Kunststoffrohren wird nicht empfohlen.
- Die Befestigungslöcher des Antriebs nicht gegenüber der Schweissnaht bohren. Andernfalls kann das Klappenblatts schon nach kurzer Zeit beschädigt werden. Die Befestigungslöcher stattdessen ca. 40 mm neben der Schweissnaht bohren. Dadurch reduzieren sich Geräusche und Beschädigungen des Klappenblatts auf ein Minimum.



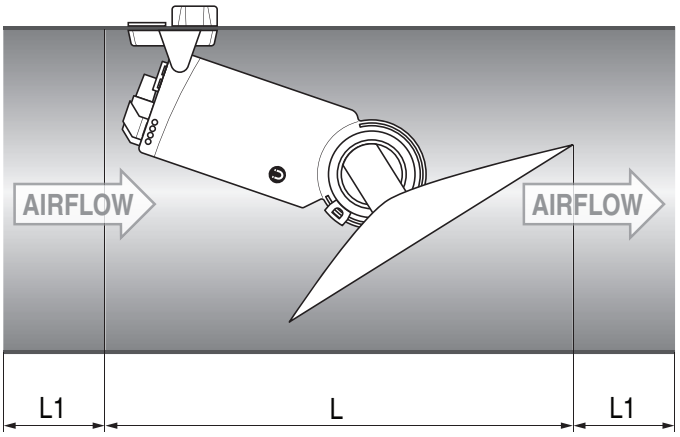
Installationshinweise

Einbausituation

Für die Rohrverbindung das Muffenmass (Einstecktiefe L1) vor der Antriebsaufhängung und nach dem Klappenblatt vorsehen.

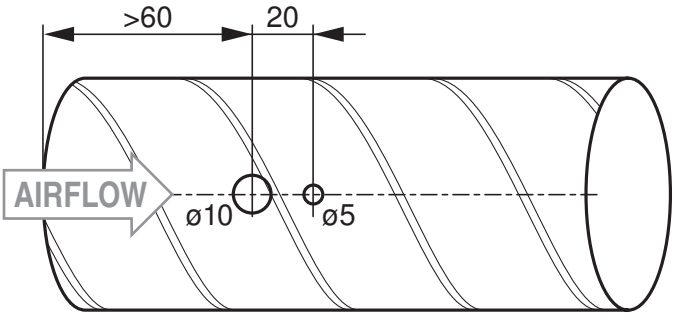
Korrekte Luftrichtung beachten: → Antrieb → Klappenblatt → Spezielle Einbauformen bedürfen einer Verifikation.

Die Zugentlastung des Kabels ist im Antrieb CM.. garantiert.



DN	L
100	≥235
125	≥240
150	≥250
160	≥250

Die folgende Anordnung der Bohrungen wird benötigt

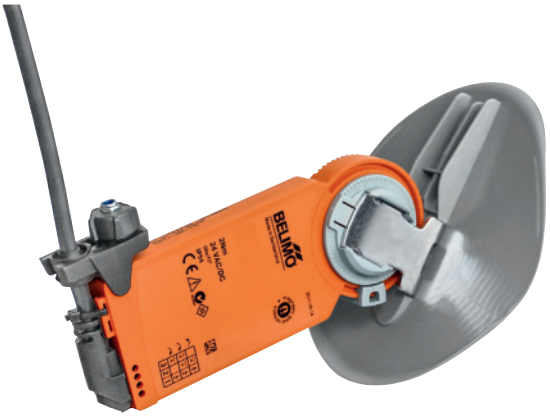


BELIMO

Technical data sheet CM230-L-150D

Compact actuator with damper blade, for the control or shut-off of volumetric air flows in air-conditioning plants, particularly where space is limited

- **Pipe diameter 150 mm**
- **Nominal voltage AC 230 V**
- **Control Open-close, 3-point**
- **Fit in round air ducts in accordance with DIN EN 1506**



Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC 230 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 85...265 V
	Power consumption in operation	1.5 W
	Power consumption in rest position	1 W
	Power consumption for wire sizing	3 VA
	Connection supply / control	Cable 1 m, 3 x 0.75 mm²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Pipe diameter	150 mm
	Manual override	with magnet
	Angle of rotation	70°
	Running time motor	58 s / 70°
	Sound power level motor	35 dB(A)
	Airtightness	Class 2 (DIN EN 1751)
	Resistance coefficient ζ	0.3 (in open position)
	Static differential pressure	Max. 1000 Pa via the damper (4" w.g)
Safety	Flame class	Damper blade UL 94 HB Actuator UL 94 V-0
	Fire behaviour group	Damper blade RF3 (CH) Actuator RF2 (CH)
	Fire load	5.3 MJ
	Protection class IEC/EN	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Mode of operation	Type 1
	Rated impulse voltage supply / control	2.5 kV
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
Weight	Weight	0.34 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- The device must not be used for safety applications, e.g. fire protection.
- As a rule, the device is resistant to a multitude of organic solvents and alkaline agents. Unusual ambient conditions will, however, require special clarifications. In particular, the damper may not be used in environments where it may be exposed to chemically aggressive substances, e.g. laboratory exhaust air or fume hood exhaust air (laboratory exhaust systems/fume hoods).

Safety notes

- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied with during installation.The CM..D.. (Art. 70949-00001) installation instructions must be observed in order to ensure smooth operation.
- Adherence to the pipe geometry specified in accordance with DIN EN 1506 must be ensured (no damage).
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Fields of application

- Air flow through the building shell
- Air distribution / comfort ventilation
- Air outlets
- Zone controls
- Devices with outside air: Facade equipment / fan coils / fan-powered boxes / cabin units etc..
- Exhaust air systems, e.g. sanitary facilities

Manual override

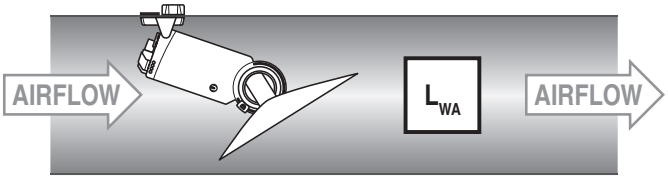
Manual override with magnet possible (gear disengagement as long as the magnet adheres to the magnet symbol). The Z-MA magnet for the gear disengagement is enclosed.

High functional reliability

The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.

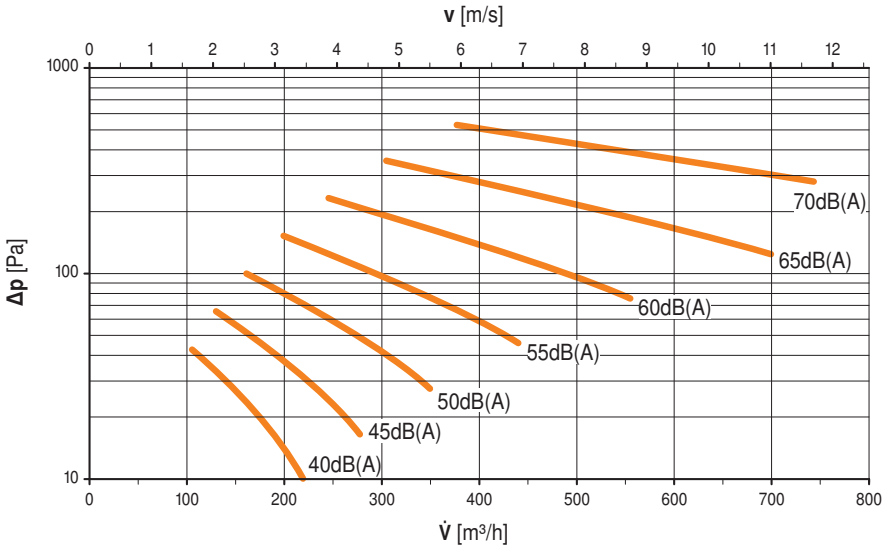
Flow noise

The noise caused by the flow of air in the pipe section with a built-in air damper and passed along inside it. Below the sound power levels listed are A-evaluated in the duct as a function of dimension, volumetric flow and pressure loss.



Sound power level LWA

Sound power level with A-evaluation, including correction of the outlet reflection LWA



Volumetric flow V̇
Air velocity v
Pressure loss Δp

Accessories

	Description	Type
Mechanical accessories	Magnet disengagement	Z-MA

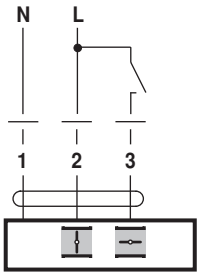
Electrical installation

Notes

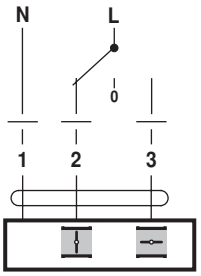
- Caution: Power supply voltage!
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC 230 V, open-close



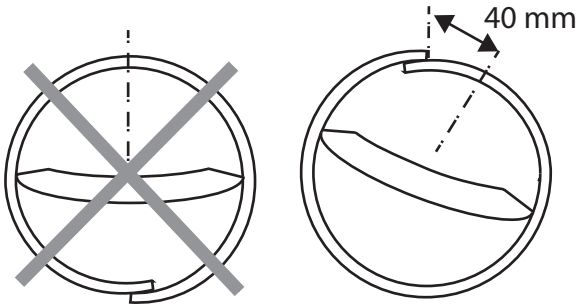
Cable colours:
1 = blue
2 = brown
3 = white



Installation notes

Pipelines

• Belimo recommends the use of round folded spiral-seam pipelines (spiro pipes) with 0.5 mm metal gauge (in accordance with DIN EN 1506) and with the fold on the outside of the pipe. Folded spiral-seam pipes are usually rounder than longitudinally-welded pipes. Leakages can be reduced as a result. The interior side of the folded spiral-seam pipes is smooth. The welding seam can inhibit the function of the damper blade with longitudinally welded pipes. If longitudinally welded pipes nevertheless need to be used, Belimo cannot guarantee the proper functioning of the actuator.
• No protruding longitudinal fold facing inward permitted
• Use only galvanised sheet steel or chrome steel. Installation in plastic pipelines is not recommended.
• Do not place the fastening holes of the actuator across from the welding seam. The damper blade could become damaged after a short time. The fastening holes should be drilled approximately 40 mm away from the welding seam. This will reduce the damper noise and damage to the damper blade to a minimum.



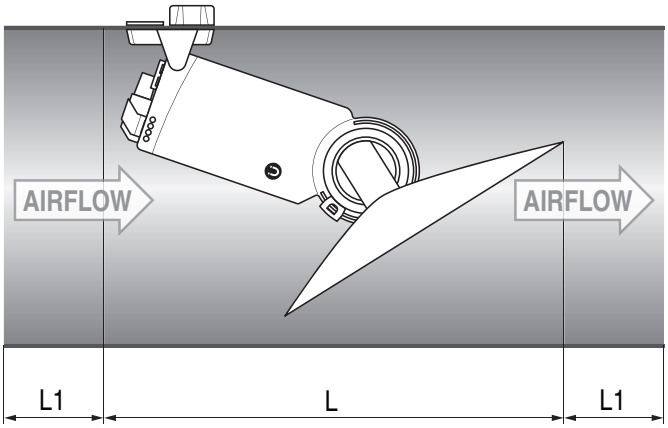
Installation notes

Installation situation

For the pipe connection, take into account the pipe collar size (insertion depth L1) before the actuator fixing and after the damper blade.

Observe correct direction of air flow: → Actuator → Damper blade →
Special installation shapes require verification.

The strain relief of the cable is guaranteed in the CM.. actuator.



DN	L
100	≥235
125	≥240
150	≥250
160	≥250

It requires the following alignment of the bore holes

