

DE Montage- und Betriebsanleitung
Luftstromwächter

I ? Mounting and Operating instructions
Air flow monitor

FR Instructions de montage et Mode d'emploi
Controlleur de débit d'air



LW 9



1. Lieferumfang

Messsonde mit 2,5 m Fühlerleitung, Steuergerät mit Relais R1, Befestigungsschrauben, Montage- und Betriebsanleitung.

2. Allgemeine Hinweise



Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung des Luftstromwächters aufmerksam durch. Folgen Sie den Anweisungen. Bewahren Sie diese Anleitung für einen späteren Gebrauch gut auf.



2.1 Installationspersonal

Die Montage und der elektrischer Anschluss darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden. Diese besitzen eine elektrotechnische Ausbildung und das Wissen über die Gefahren und Auswirkungen, die durch einen elektrischen Schlag erfolgen können.

2.2 Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

ACHTUNG

Mögliche Situation, die zu Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung führen könnte.



INFO-Symbol für wichtige Informationen und Tipps.

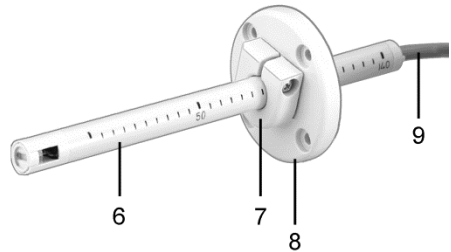
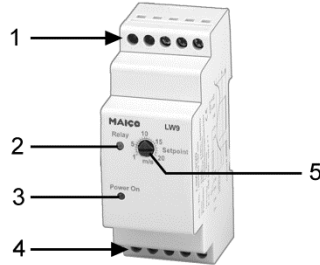
- Aufzählungssymbol für Informationen zum jeweiligen Thema.
- 1. Handlungsanweisung. Führen Sie die angegebenen Anweisungen der Reihe nach durch.

2.3 Zusätzliche Informationen



Mit dem Smartphone direkt zum Produkt. Im Internet unter maico-ventilatoren.com.

3. Produktinformationen



3.1 Geräteübersicht

Steuergerät

- 1 Anschlussklemmen 1 bis 5
- 2 LED (gelb) für Relais-Schaltzustand, blinkt während der Anlaufüberbrückung
- 3 LED (grün), Ein bei Betrieb, blinkt bei Fühlerbruch
- 4 Anschlussklemmen 6 bis 10
- 5 Luftstrom-Stellschraube, Sollwert 1 bis 20 m/s

Messsonde

- 6 Messfühler mit Skala, Eintauchtiefe max. 140 mm
- 7 Klemme
- 8 Halterung
- 9 Fühlerleitung, 2-adrig

Impressum: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

3.2 Produktbeschreibung

Der mit der Messsonde erfasste Luftstrom wird mit dem eingestellten Sollwert des Steuergerätes verglichen. Wird der Sollwert erreicht bzw. überschritten, zieht das integrierte Relais an. Lüftungskomponenten lassen sich problemlos schalten. Im Steuergerät hinterlegte Zeitstufen t_1 bis t_4 gewährleisten ein schwingungsfreies Anlaufen zum Beispiel eines Ventilators.

Produktmerkmale

- Mit einstellbarem Schalterpunkt. Einstellbereich: 0,1 bis 20 m/s
- Einbau Steuergerät auf 35 mm Profilschiene.
- LED-Funktionsanzeige von Relaisausgang und Nennspannung.
- Relaisausgang zur externen Störungsanzeige.
- Wahlschalter für Arbeits- und Ruhestromfunktion.
- Mit potenzialfreiem Ausgang über Wechsler.

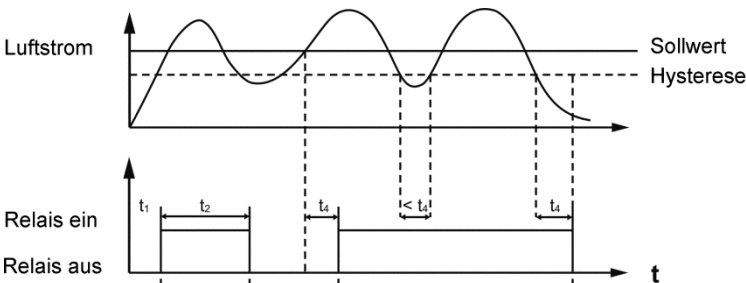
Zeitstufen t_1 bis t_4

t_1 Einschaltzeit nach Anlegen der Netzspannung/Versorgungsspannung (ca. 100 ms). R1-Kontakte 3 und 4 geschlossen.

t_2 Zeit zur Anlaufüberbrückung (ca. 50 s). Relais R1 zieht für diese Zeit an, unabhängig vom Luftstrom-Istwert. R1-Kontakte 4 und 5 geschlossen, gelbe LED [2] blinkt. Danach arbeitet der Luftstromwächter im Normalbetrieb gemäß eingestelltem Sollwert.

t_3 Mindest-Zeitdifferenz um t_2 neu zu starten (ca. 300 ms).

t_4 Messfühler-Reaktionszeit (ca. 2 s).



3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Luftstromwächter zur Überwachung eines Mindestvolumenstroms in Lüftungsanlagen.
- Der Betrieb ist nur zulässig:
 - mit korrekt montierter Messsonde.
 - mit im Schaltschrank auf einer 35-mm-Profilschiene montiertem Steuergerät.
- Bei Installation der Fühlerleitung in Kabelkanälen sind abgeschirmte Leitungen vorgeschrieben.

3.4 Vorhersehbare Fehlanwendungen

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

- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
- im Bereich von Chemikalien, aggressiven Gasen oder Dämpfen.
- in explosionsfähiger Atmosphäre.
- bei mechanischer Beanspruchung.

4. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb

Umgebungstemperatur	- 20 ... + 60 °C
Steuergerät	- 30 ... + 80 °C
Messsonde	- 30 ... + 80 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit nach EN 60721-2-3	Klasse 3K3 (15 ... 85%) nicht kondensierend

5. Technische Daten

Für technische Daten siehe Typenschild [T].

Nennspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme, max.	4 VA
Kontakt (Relais R1)	Wechsler, potenzialfrei
Kontaktmaterial	AgNi, cadmiumfrei
Schaltstrom, max.: bei $\cos \varphi = 1$ bei $\cos \varphi = 0,4$	10 A 5 A
Maximalbelastung: induktive Last ohmsche Last	2 A 5 A
Maximale Schaltleistung: bei $\cos \varphi = 1$ bei DC	2500 VA 240 W
Einstellbereich Schaltpunkt (Sollwert)	min. 1 m/s max. 20 m/s
Hysterese fest	ca. 3,5% vom Sollwert, min. 0,05 m/s
Schutzart: Steuergerät Messsonde	IP 30 IP 20
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Aufstellhöhe	bis 2000 m über Meeres- spiegel (NN)
Gewicht: Steuergerät Messsonde	0,20 kg 0,12 kg

6. Sicherheitshinweise

6.1 Allgemein

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch.
- Die Montage und der elektrische Anschluss ist nur durch Fachkräfte gemäß Kapitel 2 zulässig.
- Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart ist nur gewährleistet bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Leitungen in den Klemmenkasten.
- Steuergerät nur an fest verlegter elektrischer Installation mit Leitungen vom Typ NYM-O oder NYM-J (0,75/1,5 mm²) anschließen. Außerdem ist eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung je Pol anzubringen.
- Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
- Gerät nur komplett montiert betreiben.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

7. Montage

Montagehinweise

- Für Komponenten-Abmessungen siehe Kapitel 11.
- Zulässige Gesamtlänge der Fühlerleitung [9] max. 10 m.
- Der Abstand der Messsonde zu einem Ventilator sollte mindestens dem dreifachen Rohrdurchmesser bzw. der dreifachen Kanalbreite entsprechen.
- Die Messsonde ist so zu positionieren, dass ein stabiler Strömungszustand gewährleistet ist (mit ausreichendem Abstand zu Klappen, Ventilatoren etc.).
- Vor dem Einbau unbedingt die Schutzkappe der Messsonde abnehmen.
- Messsonde so ausrichten, dass die Öffnung der Sonde in Haupt-Strömungsrichtung liegt. Der Schlitz im Sondenkopf steht dann parallel in Strömungsrichtung.
- Messsonde vor Verschmutzung und Wasser schützen.
- Wird ein Luftherhitzer im Rohr- oder Kanalsystem verwendet, muss die Messsonde [9] in Strömungsrichtung vor dem Luftherhitzer eingebaut werden.
- Technische Daten beachten.

Montage der Messsonde

1. Bohrung (\varnothing 22 mm) am Rohr/Kanal anbringen.
2. Halter der Messsonde mit den beigefügten 4 Schrauben befestigen.
3. Schutzkappe der Messsonde entfernen.
4. Sonde nach Skala auf die gewünschte Einschubtiefe stellen und mit Klemme [7] befestigen.

- i** Der Luftdurchlass am Fühler sollte sich in Rohr-/Kanalmitte befinden. Die aufgedruckte Skala dient hierbei als Einstellhilfe. Bei größeren Rohren/Kanälen die maximale Einbautiefe wählen. Darauf achten, dass der Richtungspfeil auf dem Fühlerende mit der Luftströmungsrichtung übereinstimmt.

Montage des Steuergerätes



GEFAHR

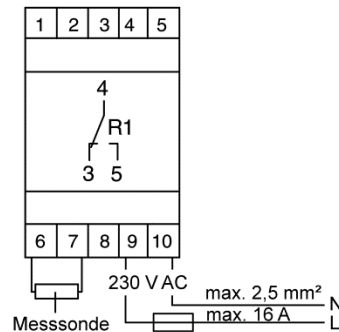
Lebensgefahr durch Stromschlag.

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.



Hinweise

- Bei Elektroinstallation und Gerätemontage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
1. Steuergerät im Schaltschrank (Innenraum) auf einer 35-mm-Hutschiene (nach DIN EN 60715) anbringen.
 2. Steuergerät elektrisch verdrahten, siehe hierzu auch Schaltbildaufdruck auf dem Steuergerät.



Einstellung Sollwert

1. Mit einem Schraubendreher an Stellschraube [5] den gewünschten Luftstrom-Sollwert einstellen. Beachten Sie hierzu auch die Zeitstufen in Kapitel 3.2.
2. Funktion überprüfen.



Hierzu empfehlen wird eine Luftstrom-Vergleichsmessung mit einem Hitzdraht-Anemometer.

8. Störungsbehebung

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



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, diese gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

Störung	Ursache, Maßnahme
Grüne LED [3] aus	Netzsicherung ist Aus. Netzsicherung einschalten.
Grüne LED [3] blinkt	Messsonde defekt oder Fühlerleitung (Klemme 6 und 7) unterbrochen. Elektrofachkraft hinzuziehen.

- i** Besteht die Störung weiterhin oder tritt diese wiederholt auf die Netzsicherung ausschalten (das Gerät allpolig vom Netz trennen). Fehlerursache von einer geschulten Elektrofachkraft ermitteln und beseitigen lassen.

9. Demontage



Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft (→ Kapitel 2) vorgenommen werden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungstromkreise abschalten. Netzsicherung ausschalten, diese gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

1. Netzsicherung ausschalten, sichern und Warnschild anbringen.
2. Alle Leitungen entfernen.
3. Komponenten ausbauen.

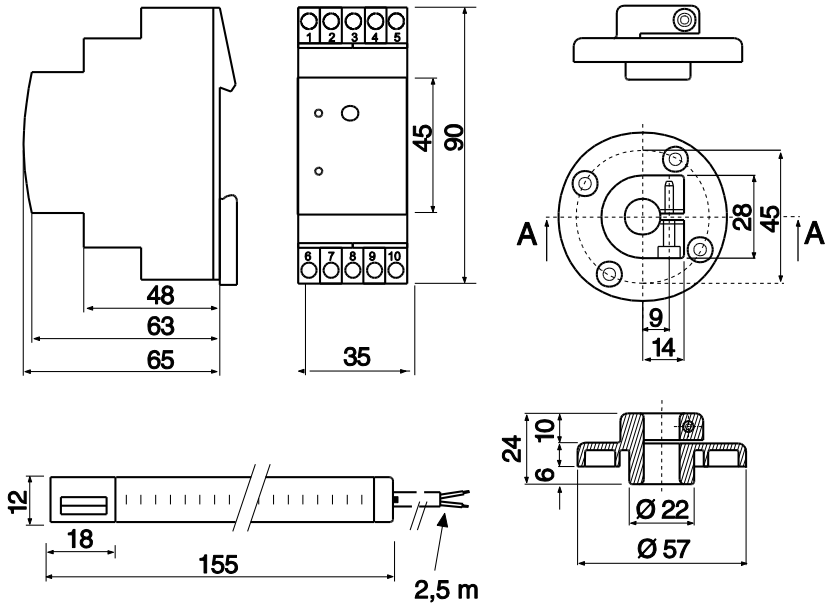
10. Entsorgung



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

Das Gerät ist nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

11. Abmessungen



1. Scope of delivery

Measuring probe with 2.5 m sensor cable,
Control unit with relay R1, Fastening screws,
Installation and Operating Instructions.

2. General notes



Read these mounting and operating instructions carefully before using the fan for the first time. Follow the instructions. Keep these instructions safe for use later on.



2.1 Installation staff

Only qualified electricians are permitted to make the electrical connections. They are trained in electrical engineering and are aware of the risks and consequences of an electric shock.

2.2 Symbols used



DANGER

Direct risk of danger. Failure to observe will result in severe injury or death.

NOTICE

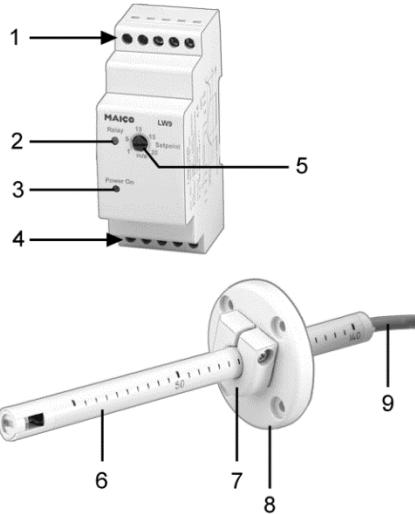
Possible situation which could cause damage to the product or its surroundings.



INFO symbol indicating important information and tips.

- Bullet point for information on the corresponding subject.
- 1. Instructions. Follow the instructions given in the order stated.

3. Product information



3.1 Equipment overview

Control unit

- 1 Connection terminals 1 to 5
- 2 LED (yellow) for relay switching state, flashes during the start-up bridging
- 3 LED (green), ON during operation, flashes if the sensor fails
- 4 Connection terminals 6 to 10
- 5 Air flow adjusting screw, setpoint 1 to 20 m/s

Measuring probe

- 6 Measuring sensor with scale, Insertion depth max. 140 mm
- 7 Terminal
- 8 Holder
- 9 Sensor cable, 2-core

Acknowledgements: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. English translation from the original German Operating Instructions. We cannot be held responsible for mistakes or printing errors and retain the right to make technical modifications without giving prior notice.

3.2 Product description

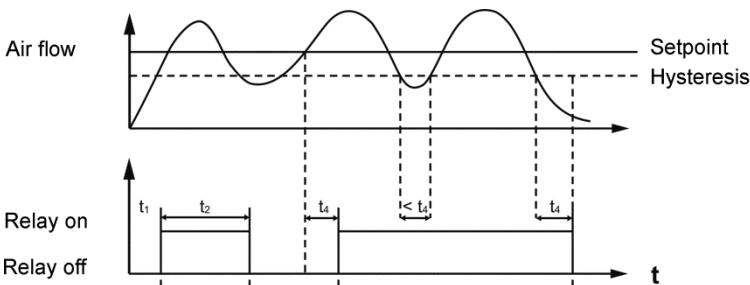
The airflow recorded by the measuring probe is compared with the setpoint defined in the control unit. If the setpoint is reached or exceeded, the integrated relay is activated. There is no problem switching ventilation components. The time steps t_1 to t_4 that are stored in the control unit guarantee the vibration-free start up of a fan, for example.

Product features

- With adjustable switching point.
Adjustment range: 0.1 to 20 m/s
- Installation of control unit on a 35 mm profile rail.
- LED function display for relay outputs and nominal voltages.
- Relay output for external fault display.
- Working and closed circuit function selection switch.
- With potential-free output via a change-over contact.

Time steps T1 to T4

- t_1 Switch-on time after applying mains power/power supply (approx. 100 ms).
R1 contacts 3 and 4 closed.
- t_2 Time for start-up bridging (approx. 50 s).
Relay R1 is activated for this time, irrespective of the actual air flow value.
R1 contacts 4 and 5 closed, yellow LED [2] flashes. Following this, the air flow monitor works in normal mode, in accordance with the defined setpoint.
- t_3 Minimum time difference for the restart of t_2 (approx. 300 ms).
- t_4 Measuring sensor reaction time (approx. 2 s).



3.3 Intended use

- Air flow monitor for monitoring the minimum volumetric flows in ventilation systems.
- Operation is only permitted:
 - with correctly assembled measuring probe.
 - with the control unit mounted in the control cabinet on a 35 mm profile rail.
- Screen cables are prescribed if the sensor cable is installed in cable channels.

3.4 Predictable misuses

Maico is not liable for damages caused by use contrary to the intended purpose.

Under no circumstances should the unit be used:

- close to flammable materials, liquids or gases.
- for conveying chemicals, aggressive gases or vapours.
- in explosive atmospheres.
- under mechanical load.

4. Environmental conditions and operating limits

Ambient temperature	
Control unit	- 20 ... + 60 °C
Measuring probe	- 30 ... + 80 °C
Permitted humidity in accordance with EN 60721-2-3	Class 3K3 (15 ... 85%) without condensation

5. Technical data

For technical data, refer to the rating plate [T].

Nominal voltage	230 VAC
Power frequency	50 Hz / 60 Hz
Power consumption, max.	4 VA
Contact (Relay R1)	Changeover contact, potential-free
Contact material	AgNi, cadmium-free
Switched current, max.: at $\cos \varphi = 1$ at $\cos \varphi = 0,4$	10 A 5 A
Maximum load inductive load ohmic load	2 A 5 A
Maximum switching power: at $\cos \varphi = 1$ at DC	2500 VA 240 W
Switching point adjustment range (Set point)	min. 1 m/s max. 20 m/s
Hysteresis fixed	approx. 3.5% of setpoint, min. 0.05 m/s
Degree of protection: Control unit Measuring probe	IP 30 IP 20
Overvoltage category	II
Degree of contamination	2
Installation height	up to 2,000 m above sea level
Weight: Control unit Measuring probe	0.20 kg 0.12 kg

6. Safety instructions

6.1 General

- Read these operating instructions carefully before mounting and commissioning.
- Assembly and electrical connection may only be undertaken by trained specialists in accordance with Chapter 2.
- The degree of protection stated on the rating plate is only guaranteed if installation is undertaken correctly and if the cables are correctly fed into the terminal box.
- Only connect unit to permanently wired electrical installations with NYM-O or NYM-J, 0.75 x 1.5 mm² cables. Additionally, a mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole must be installed.
- The unit may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.
- Only operate the unit when it is completely installed.
- Modifications and alterations to the unit are not permitted and release the manufacturer from any guarantee and liability.

7. Installation

Mounting instructions

- Refer to Chapter 11 for component dimensions.
- Permitted overall length of the sensor cable [9], max. 10 m.
- The distance of the measuring probe from the fan should be at least three times the duct diameter or three times the channel width.
- The measuring probe must be positioned such that a stable flow state is guaranteed, with sufficient distance to shutters, fans, etc.
- The protection cap for the sensor must be removed before installing the device.
- Line up the measuring probe such that the probe opening is lying in the direction of the main flow. The slot in the probe head is then parallel to the direction of flow.
- Protect the measuring probe from dirt and water.
- If an air heater is used in the duct or channel system, the measuring probe [9] must be installed in the direction of flow ahead of the air heater.
- Please take note of the technical data.

Installing the measuring probe

1. Drill a 22 mm diameter hole in the duct/channel.
2. Fit the measuring probe holder using the 4 screws supplied.
3. Remove sensor protection cap.
4. Adjust the probe to the required insertion depth using the scale and fix it with the terminal [7].

- i** The sensor air opening should be located at the centre of the duct/channel. The printed scale can be used here as an adjustment aid. Select the maximum insertion depth with larger ducts/channels. Make sure that the directional arrow on the end of the sensor matches the air flow direction.

Assembling the control unit



DANGER

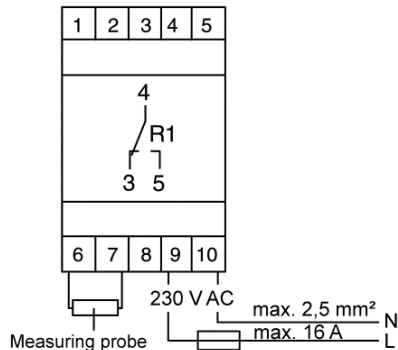
Danger to life from electric shock.

Prior to accessing the connection terminals, switch off all supply circuits. Switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.



Information

- Always note the relevant specifications for electrical installations and when fitting equipment. In Germany observe DIN VDE 0100 and the corresponding parts in particular.
1. Mount the control unit inside the Control cabinet on a 35 mm profile rail, in accordance with DIN EN 60715.
 2. Wire the control unit according to the wiring diagram printed on the control unit.



Setpoint adjustment

1. Use a screwdriver to set the required air flow setpoint at the adjusting screw [5]. Pay special attention to the time steps in Chapter 3.2.
2. Carry out a functional check.



We recommend carrying out an airflow comparative measurement with a hot-wire anemometer.

8. Fault rectification

- Call on the services of a trained electrician any time there is a fault.
- Repairs should only be carried out by a trained electrician.



DANGER

Danger to life from electric shock.

Prior to accessing the connection terminals, switch off all supply circuits. Switch off the mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

Fault	Cause, measure
Green LED [3] off	The mains fuse is off. Switch the mains fuse on.
Green LED [3] flashing	Measuring probe faulty or Sensor cable (terminals 6 and 7) interrupted. Call on the services of a trained electrician.

- i** If the fault still continues or occurs again, switch off the mains fuse by disconnecting the fan from the power supply at all poles.

Let a certified electrician determine the cause of the fault and eliminate it.

9. Dismantling



Dismantling may only be undertaken by a trained electrician (→ Chapter 2).



DANGER

Danger to life from electric shock.

Prior to accessing the connection terminals, switch off all supply circuits. Switch off the mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

1. Switch off mains fuse, secure and fit warning sign.
2. Remove all cables.
3. Disassemble the components.

10. Disposal

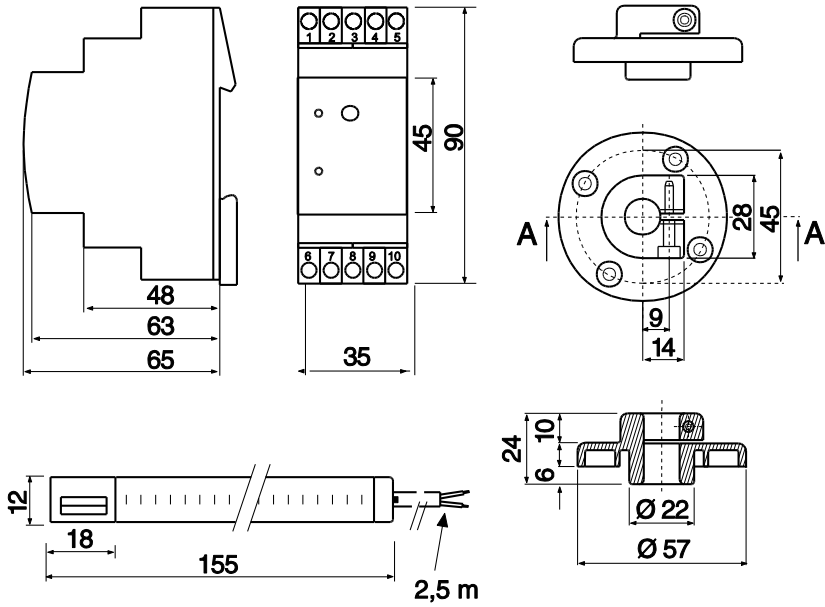


Do not dispose of in domestic waste.

The unit contains in part materials that can be recycled and in part substances that should not end up in the domestic waste.

Dispose of the unit once it has reached the end of its service life according to the regulations valid where you are.

11. Dimensions



1. Éléments fournis

Sondes de mesure avec conduite de capteur de 2,5 m, unité de commande avec relais R1, vis de fixations, Instructions de montage et mode d'emploi.

2. Remarques générales



Lisez attentivement les instructions de montage et le mode d'emploi avant la première utilisation du contrôleur de débit d'air. Respectez les instructions. Conservez ces instructions pour une utilisation ultérieure.



2.1 Installateurs

Le montage et le branchement électrique doivent exclusivement être réalisés par des électriciens qualifiés. Ceux-ci doivent avoir une formation électrotechnique et connaître les dangers et les effets d'un choc électrique.

2.2 Symboles utilisés



DANGER

Danger immédiat qui, s'il n'est pas pris en compte, entraîne de graves blessures corporelles ou la mort.

ATTENTION

Situation pouvant entraîner des dommages matériels du produit ou de son environnement.

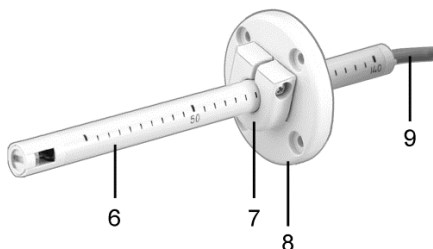
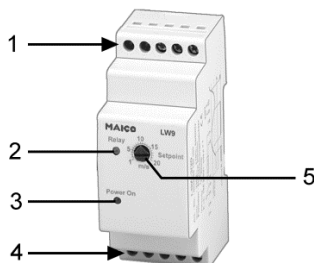


Symbole INFO pour informations et conseils importants.

- Symbole d'énumération signalant des informations relatives au sujet correspondant.

1. Marche à suivre. Suivez les instructions fournies dans l'ordre.

3. Informations produit



3.1 Vue d'ensemble de l'appareil

Commande

- 1 Bornes 1 à 5
- 2 La LED (jaune) pour sorties de commutation relais, clignote pendant la transition de démarrage
- 3 La LED (verte), allumée en fonctionnement, clignote en cas de rupture du capteur
- 4 Bornes 6 à 10
- 5 Vis de réglage du débit d'air, valeur nominale 1 à 20 m/s

Sonde de mesure

- 6 Capteur de mesure avec échelle, profondeur d'immersion max. 140 mm
- 7 Borne
- 8 Fixation
- 9 Conduite de capteur, à 2 conducteurs

Mentions légales : © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Cette instruction est une traduction de l'instruction allemande originale. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

3.2 Description du produit

Le débit d'air déterminé à l'aide de la sonde de mesure est comparé avec la valeur nominale réglée de la commande. Si la valeur nominale est atteinte et / ou dépassée, le relais intégré se déclenche. Les composants de ventilation peuvent être mis sans problème en service. Les paramètres de minuterie enregistrés dans la commande (t1 à t4) garantissent un démarrage sans oscillation, par exemple d'un ventilateur.

Caractéristiques du produit

- Avec point de commutation réglable. Plage de réglage : 0,1 à 20 m/s
- Montage de la commande sur rail profilé de 35 mm.
- Indicateur de fonctionnement à LED de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sortie relais pour affichage externe des dysfonctionnements.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie à contacts secs par inverseur.

Paramètres de minuterie T1 à T4

t1 Temps de mise en circuit après application de la tension secteur / tension d'alimentation (env. 100 ms). Contacts R1 3 et 4 fermés.

t2 Délai de transition de démarrage (env. 50 s). Le relais R1 se déclenche pendant cette durée, quelle que soit la valeur réelle du débit d'air. Contacts R1 4 et 5 fermés, la LED jaune [2] clignote. Ensuite, le contrôleur de débit d'air fonctionne en mode normal selon la valeur nominale réglée.

- t3 Écart de temps minimal pour redémarrer t2 (env. 300 ms).
- t4 Temps de réaction du capteur de mesure (env. 2 s).

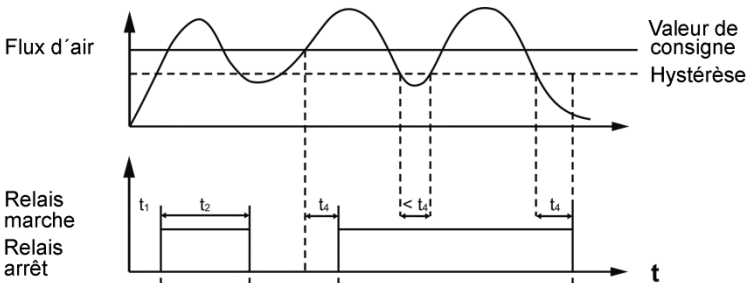
3.3 Utilisation conforme

- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Le fonctionnement est uniquement autorisé :
 - qu'avec une sonde de mesure correctement montée.
 - avec une commande montée dans une armoire électrique sur un rail profilé de 35 mm.
- Dans le cas d'une installation de la conduite du capteur dans des gaines, nous prescrivons l'utilisation de lignes blindées.

3.4 Erreurs d'application prévisibles

Maico décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. **Ne jamais utiliser l'appareil :**

- à proximité de matériaux, liquides, ou gaz inflammables.
- à proximité de produits chimiques, de gaz ou vapeurs agressifs.
- dans des atmosphères explosives.
- en cas de sollicitation mécanique.



4. Conditions ambiantes et limites d'utilisation

Température ambiante	- 20 ... + 60 °C
Commande	
Sonde de mesure	- 30 ... + 80 °C
Humidité de l'air autorisée selon EN 60721-2-3	Classe 3K3 (15 - 85%), sans condensation

Catégorie de surtension	II
Degré d'encrassement	2
Hauteur de mise en place	jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer
Poids :	
Commande	0,20 kg
Sonde de mesure	0,12 kg

5. Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques techniques, voir plaque signalétique [T].

Tension nominale	230 V CA
Fréquence du secteur	50 Hz / 60 Hz.
Puissance absorbée, max.	4 VA
Contact (relais R1)	Échangeurs, hors potentiel
Matériau de contact	AgNi, sans cadmium
Courant commuté, max. :	
avec $\cos \varphi = 1$	10 A
avec $\cos \varphi = 0,4$	5 A
Charge maximale :	
charge inductive	2 A
charge ohmique	5 A
Puissance de commutation maximale :	
avec $\cos \varphi = 1$	2 500 VA
avec CC	240 W
Plage de réglage du point de commutation (valeur nominale)	min. 1 m/s max. 20 m/s
Hystérèse fixe	env. 3,5% de la valeur nominale, min. 0,05 m/s
Type de protection :	
Commande	IP 30
Sonde de mesure	IP 20

6. Consignes de sécurité

6.1 Généralités

- Avant le montage et la mise en service, prière de lire attentivement le présent Mode d'emploi.
- Montage et branchement électrique doivent exclusivement être effectués par des spécialistes selon les instructions du Chapitre 2.
- Le type de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux directives et de l'insertion correcte des conduites dans les borniers.
- Brancher la commande exclusivement sur une installation électrique permanente avec des conduites de type – NYM-O ou NYM-J (0,75 / 1,5 mm²).

- Par ailleurs, prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.
- Utiliser exclusivement l'appareil à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- N'utiliser l'appareil qu'après son montage complet.
- Les modifications et transformations apportées sur l'appareil sont rigoureusement interdites et dérogent le fabricant de toute responsabilité et garantie.

7. Montage

Consignes de montage

- Vous trouverez les dimensions des composants au Chapitre 11.
- Longueur totale autorisée de la conduite du capteur [9] max. 10 m.
- La distance entre la sonde de mesure et un ventilateur devrait au moins correspondre au triple du diamètre du conduit et / ou au triple de la largeur du canal.
- La sonde de mesure doit être positionnée de manière à garantir un état de flux stable (avec une distance suffisante avec les clapets, ventilateurs, etc.)
- Il est nécessaire d'enlever le capuchon de protection du capteur avant le montage de la sonde de mesure.
- Orienter la sonde de mesure de manière à ce que l'ouverture de la sonde se trouve dans le sens du flux principal. La fente de la tête de la sonde est alors parallèle au sens du flux.
- Protéger la sonde de mesure de l'encrassement et de l'eau.

- Si un réchauffeur d'air est utilisé dans le système de conduits ou de gaines, il faut que la sonde de mesure [9] soit montée au sens du flux avant le réchauffeur d'air.
- Respecter les caractéristiques techniques.

Montage de la sonde de mesure

1. Pratiquer un trou (Ø 22 mm) sur le conduit / la gaine.
2. Fixer le support de la sonde de mesure à l'aide des 4 vis jointes.
3. Enlever le capuchon de protection du capteur.
4. Placer la sonde selon l'échelle à la profondeur d'enfoncement et la fixer avec la borne [7].



La sortie d'air au niveau du capteur devrait se trouver au centre du tube / de la gaine. L'échelle imprimée sert ici d'aide à la mise en place. Pour les conduits / gaines de plus grande taille, choisir la profondeur de montage maximale. Veiller à ce que la flèche de direction située à l'extrémité du capteur corresponde au sens du flux d'air.

Montage de la commande



DANGER

Risque d'électrocution.

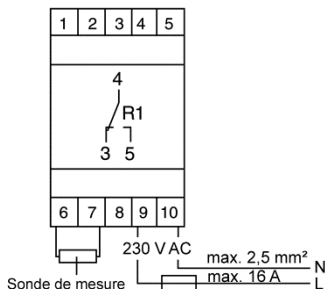
Avant d'accéder aux bornes de raccordement, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.



Remarques

- Lors de l'installation électrique et du montage de l'appareil, respecter impérativement les directives applicables et, pour l'Allemagne, plus particulièrement la norme DIN VDE 0100 et les parties correspondantes.

1. Mettre la commande en place dans l'armoire électrique (à l'intérieur) sur un profilé chapeau de 35 mm (selon DIN EN 60715).
2. Câbler la commande électriquement, voir à ce sujet l'impression du schéma de branchement se trouvant sur la commande.



Réglage de la valeur nominale

1. Avec un tournevis, régler la valeur nominale choisie du débit d'air sur la vis de réglage [5]. Respectez ici également les paramètres de minuterie au Chapitre 3.2.
2. Vérifier le fonctionnement.

i Pour ce faire, nous conseillons une mesure comparatrice du débit d'air avec un anémomètre à fil thermique.

8. Élimination des dysfonctionnements

- Lors de tout dysfonctionnement, consulter un électricien qualifié.
- Les réparations sont exclusivement réservées à des électriciens qualifiés !



DANGER

Risque d'électrocution.

Avant d'accéder aux bornes de raccordement, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Désactiver le fusible secteur, le sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

Dysfonctionnement

Cause / mesure

LED verte [3] éteinte	Fusible réseau hors service. Activer le fusible secteur.
LED verte [3] clignote	Sonde de mesure défectueuse ou conduite du capteur (borne 6 et 7) rompu. Contacter un électricien.



Si l'anomalie persiste ou se répète, désactiver le fusible réseau (séparer l'appareil du secteur sur tous les pôles). Faire rechercher et éliminer la cause du défaut par un professionnel.

9. Démontage



Seul un électricien spécialisé (→ Chapitre 2) peut se charger du démontage.



DANGER

Risque d'électrocution.

Avant d'accéder aux bornes de raccordement, couper tous les circuits d'alimentation électrique. Désactiver le fusible secteur, le sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

1. Déconnecter le fusible secteur, sécuriser et apposer un panneau d'avertissement.
2. Retirer toutes les conduites.
3. Démontez les composants.

10. Élimination



Ne pas éliminer avec les ordures ménagères. L'appareil contient des substances recyclables ainsi que des substances qui ne doivent pas être mêlées aux ordures ménagères.

L'appareil hors d'usage doit être éliminé conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.

11. Dimensions

