



ACHTUNG!!



Der Anschluss und die Inbetriebnahme muss vom geschulten Fachpersonal vorgenommen werden!

Der Netzanschluss (L, N) ist über einen abgesicherten Trennschalter mit den üblichen Sicherungen herzustellen. Bei der elektrischen Installation sind grundsätzlich die allgemeinen VDE-Bestimmungen einzuhalten (VDE0100, VDE0113, VDE0160).

Inbetriebnahme RLSW5A

Der Anschluss und die Inbetriebnahme muss vom Fachpersonal vorgenommen werden!

Bei der Inbetriebnahme und Einstellung der Geräte ist folgende Vorgehensweise zweckmäßig:

- Strömungswächter gemäß Einbaubedingungen installieren und elektrisch anschließen.
- Netzspannung einschalten, danach die Nennströmung einschalten.
- Beim **RLSW5A** am Poti „Verstärkung“ das gewünschte Ausgangssignal auf die Nennströmung anpassen. z.B. Nennströmung 5m/s = Signalausgang U auf 5V
Nennströmung 10m/s = Signalausgang U auf 10V
- Die Stromeinstellung ergibt sich beim **RLSW5A** automatisch mit der Spannungseinstellung.
- Der Strömungsmesser ist jetzt Betriebsbereit.

Das Gerät ist jetzt auf Überwachungsfunktion eingestellt.

Was tun, wenn Ihr Luftstromwächter nicht funktioniert

Problem	Ursache	Lösung
RLSW... funktioniert überhaupt nicht	Keine oder falsche Netzspannung angeschlossen	Netzspannung und Anschluss überprüfen
RLSW... erkennt Strömung nicht	Sensor ist nicht richtig installiert	Einbaubedingungen überprüfen
RLSW... hat verändertes Ansprechverhalten	Sensor ist durch das Medium stark verschmutzt	Sensor vorsichtig mit Wasser reinigen

Fühler Zubehör

Reduzierstücke: Art.-Nr.: 80399 - G1/2" auf PG7 Art.-Nr.: 80402 - M20 x 1,5 auf PG7

Art.-Nr.: 80403 - M16 x 1,5 auf PG7 Kunststoffflansch: Art.-Nr.: 79781 - 10 mm Ø

Irrtümer und Druckfehler sind nicht auszuschließen. Alle Angaben „ohne Gewähr“. Stand 03/2022

◆SEIKOM-Electronic GmbH & Co. KG◆Fortunastr.20◆D-42489 Wülfrath◆
◆Telefon: +49(0) 20 58/20 44 ◆ Fax: +49(0) 20 58 / 79 111◆

◆E-Mail: info@seikom-electronic.com ◆ Internet: <http://www.seikom-electronic.de>◆

Luftstromüberwachung

Bedienungsanleitung für die Strömungswächter RLSW5A 4 – Leiter Anschluß



Unsere Produkte entsprechen den Anforderungen der europäischen Richtlinien
WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – RoHS-Richtlinie 2011/65/EU





Bei dem RLSW5A bilden Fühler und Steuergerät eine kompakte Einheit. Das Fühlerrohr dient gleichzeitig der Montage. Der RLSW5A stellt ein analoges Ausgangssignal 0-10V und 0-20mA für die Überwachung von Luftströmungen zur Verfügung. Sie können am Gerät den Bereich des Analogausganges an die vorhandenen Strömungsverhältnisse anpassen, indem Sie bei Strömungsmaximum die gewünschte Ausgangsspannung (max.10V) bzw. den Ausgangsstrom (max.20mA) einstellen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Strömungswächter der Typenreihe RLSW5A werden zur Überwachung von Strömungsgeschwindigkeiten bei gasförmigen Medien innerhalb der angegebenen technischen Daten eingesetzt. Einsatzgebiete sind z.B. die Klima- und Lüftungstechnik in Bereichen der Gebäudeautomation, Filterüberwachung usw.

Funktionsweise

Die Strömungswächter der Typenreihe RLSW5A arbeiten nach dem kalorimetrischen Prinzip.

Technische Daten

Typ	RLSW5A 81448/10	RLSW5A 80448/10
Artikel-Nr.	81448/10	80448/10
Betriebsspannung	24V AC/DC	230V AC 50/60Hz
Spannungstoleranz	±5%	±6%
Überspannungskategorie	II	II
Signalanzeige, Spannung	Netz vorhanden	Netz vorhanden
Leistungsaufnahme max.	4VA	4VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Signalausgang Strömung	0..10V (Ra =10kOhm) Relativ	0..10V (Ra =10kOhm) Relativ
Signalausgang Strömung	0..20mA (Ra = 0,2kOhm) Relativ	0..20mA (Ra = 0,2kOhm) Relativ
Genauigkeit des Ausgangssignals	±10% vom Messwert	±10% vom Messwert
Reproduzierbarkeit des Ausgangssignals	±1% v. Messbereichsendwert	±1% v. Messbereichsendwert
Medientemperaturbereich	0..+70°C	0..+70°C
Temperaturgradient	15K/min	15K/min
Messbereich	0,1-30 m/s	0,1-30 m/s
Messfühler	Eingebaut	Eingebaut
Eintauchtiefe	130mm	130mm
Prozessanschluss (siehe Fühlerzubehör)	PG7, Montageflansch	PG7, Montageflansch
Sensorwerkstoff	MS, vernickelt	MS, vernickelt
Druckfestigkeit	10bar	10bar
Schutzart Gehäuse	IP65	IP65
Schutzart Sensor	IP67	IP67
Verschmutzungs-kategorie	II	II
Anschluss	6 Klemmen, 2,5mm ²	6 Klemmen, 2,5mm ²
Gehäuseabmessungen	L=56mm; B=84mm; H=82mm	L=56mm; B=84mm; H=82mm
Prüfzeichen	CE	CE
Zubehör (optional)	Montageflansch	Montageflansch

Referenzbedingungen: Einlaufstrecke >10xDN Auslaufstrecke >5xDN laminare Strömung:
Leuft bei 0°C und 1,013bar

Einbaubedingungen RLSW5A

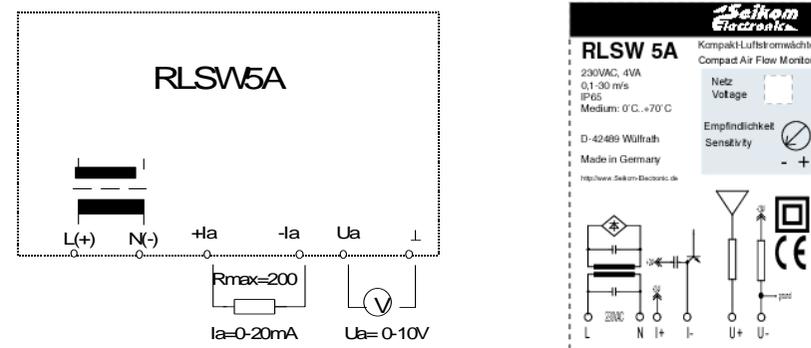
Um Fehlfunktionen zu vermeiden, müssen folgende Punkte beachtet werden.

- Die Fühlerspitze sollte möglichst in der Rohrmitte sitzen. Das Querloch im Fühlerschaft muss voll vom gasförmigen Medium durchströmt werden.
- Die Markierung dient dabei als Montagehilfe. Fühlerrohr im Kanal exakt ausrichten!
- Bei Senkrecht verlegten Röhren, sollte die Strömungsrichtung von unten nach oben verlaufen.
- Freie **Einlaufstrecke 5xD (Rohrinnendurchmesser)** vor dem Sensor und **3xD (Rohrinnendurchmesser) Auslaufstrecke** nach dem Sensor einhalten.
- Den Strömungswächter nur über den Sechskant des Sensorgehäuses einschrauben
- Der Strömungswächter ist einbaulageunabhängig.
- Optimale Messergebnisse lassen sich nur bei optimaler Einbauanordnung unter Einhaltung der Ein- und Auslaufstrecken erzielen!**

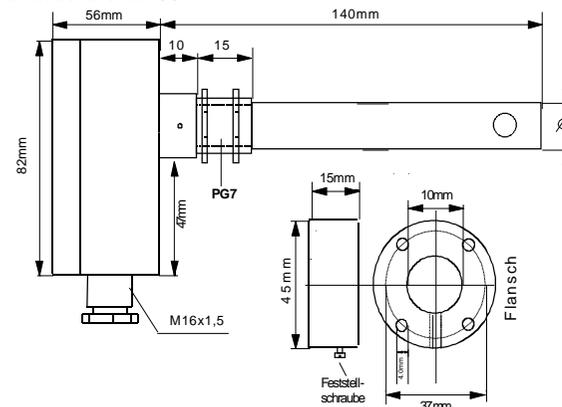
Elektrischer Anschluss

Achtung!!

RLSW5A: 4-Leiter Gerät N(-) von Ub und U- /-Ia vom Signalausgang dürfen nicht gebrückt werden, da sonst das Gerät zerstört werden kann.



Abmessungen Gehäusetiefe ca. 80mm



Attention!

Connection and commissioning must be performed by properly authorized and qualified personnel! Connections to mains supply (L, N) must be made by means of a protected isolating switch with usual fuses. As a matter of principle, the General VDE regulations must be complied with (VDE 0100, VDE 0113, VDE 0160). If the potential-free contact is connected to an extra-low safety voltage, sufficient insulation must be provided for the connecting cables up to the terminal, since otherwise the double insulation to the mains voltage side may be impaired. The current load capacity of the potential-free contact is limited to 6A. Therefore, the electrical circuit of the potential-free contact must be protected by a 6.3A fuse.

Installation Conditions RLSW5A

To avoid malfunctions the following points should be observed:

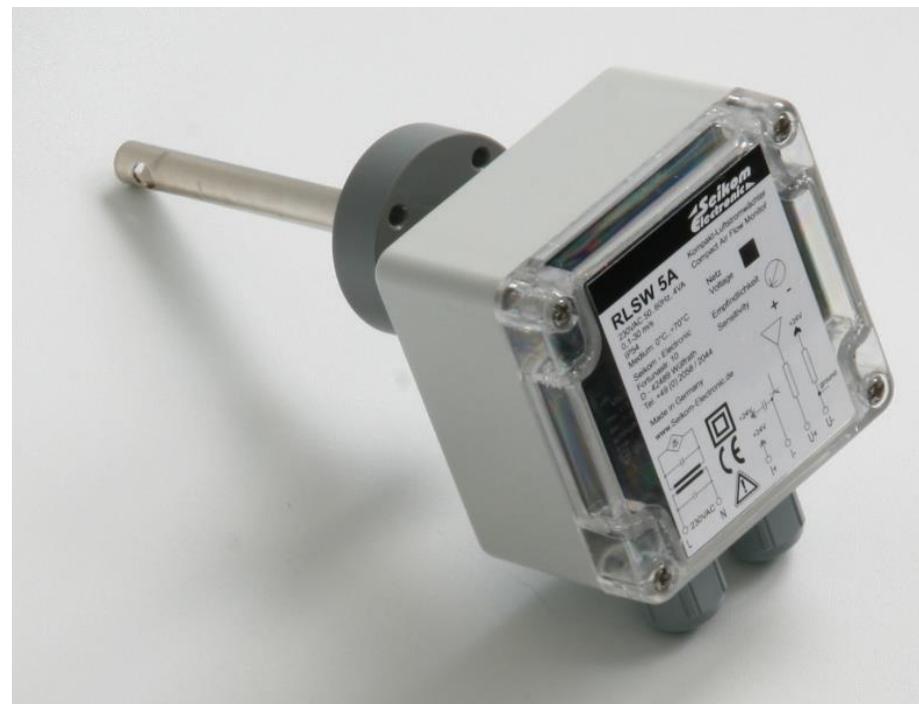
- Install the monitoring device as described in the "Installation Conditions".
- Connect the supply voltage.
- Switch on the flow generator.
- With potentiometer "Gain" adapt the output signal to the flow.
- The current is set automatically.
- The flow monitor is now operational.

What to do if the monitoring device does not work properly

Problem	cause	solution
device does not work in any way	no or wrong supply voltage	check supply voltage and connection
device does not recognise flow	sensor is not installed properly	check the sensor's installation
	flow is out of range	change the tube's diameter
device reacts in a different way	sensor is highly polluted	maintain the sensor
device reacts in fast media temperature changes	temperature gradient is out of range	check the temp. gradient of your installation

Flow Controller

Operating Instructions for Flow Controller RLSW5A 4-conductor connection



Mistakes and misprints are not to be excluded. All information „without guarantee“. 03/2022

Our products correspond to the requirements of the European guidelines
WEEE 2012/19/EU - RoHS 2011/65/EU



General Information

The RLSW5A is a compact unit including a flow sensor as well as the monitoring device. It provides a analogue output with the range of 0-10V and 0-20mA. To adapt the output to your normal flow the RLSW5A provides a potentiometer to set the maximum flow to the requested voltage.

Proper use

The flow controllers of the series RLSW5 are intended to be used in monitoring of flow speeds of gaseous media within the specified technical data. A main area of application is heating, ventilating and air conditioning in the field of automated building systems.

Function principle

The flow controllers of the series RLSW5 function according to the calorimetric principle. The units are switched when a certain pre-selected threshold value is reached. In the calorimetric measuring principle a temperature-sensitive resistor is heated. The heating procedure is achieved by a separate heating resistor. Flow in the medium dissipates heat from the precision resistor, the temperature of the resistor changes and thus its resistance value. This change is evaluated by the unit. However, not only the flow speed of the medium has an influence of the dissipated amount of heat, but also its temperature, therefore a relation between flow and temperature must be established. This is achieved by a second, temperature-dependent precision resistor near the first one. The second precision resistor (temperature compensation) is not heated and serves to measure the temperature only.

Flow >= threshold value	Signal output switched	Yellow LED "Airflow" enlightened
Flow < threshold value	Signal output not switched	Yellow LED "Airflow" darkened

Technical Data

Type	RLSW5A	RLSW5A
Article-No.	81448/10	80448/10
Operating Voltage	24V AC/DC	230V AC 50/60Hz
Voltage tolerance	±5%	±6%
Over voltage category	II	II
Signal lamp, voltage	Green LED	Green LED
Power consumption	4VA	4VA
Ambient temperature	-20...+60°C	-20...+60°C
Signal output voltage	0-10V (Ra=10kOhm), relatively	0-10V (Ra=10kOhm),
Signal output current	0-20mA (Ra=0.2kOhm), relatively	0-20mA (Ra=0.2kOhm),
Output accuracy	+/- 10% measured value	+/- 10% measured value
Reproducibility of output	+/- 1% upper range value	+/- 1% upper range value
Media temperature range	0...70°C	0...70°C
Temperature gradient	15K/min	15K/min
Airflow range	0.1-30m/s	0.1-30m/s
Sensor	integrated	integrated
Immersion depth	130mm	130mm
Process connection	PG7, Mounting flange	PG7, Mounting flange
Sensor material	MS58, nickel-plated	MS58, nickel-plated
Pressure resistance	10bar	10bar
Electrical connection	6 terminals, 2.5mm ²	6 terminals, 2.5mm ²
protection category, housing	IP65	IP65
protection category, terminals	IP67	IP67
conatimation class	2	2
Housing dimensions	L=56mm, W=84mm, H=80mm	L=56mm, W=84mm,
Certification symbols	CE	CE
Accessory	Mounting flange	Mounting flange

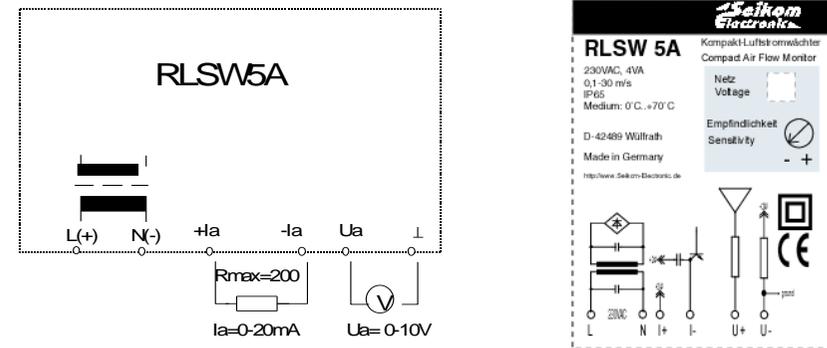
Installation Instruction

To avoid malfunctions, please refer to the following points:

- The tip of the sensor should be as close as possible to the centre of the pipe. The traverse hole in the shaft of the sensor must be within the full of the gaseous medium.
- The marking is intended as an assembly aid.
- In case of vertical pipes, the direction of flow should be upwards.
- The sensor needs at least 5xD (inside pipe diameter) of free inlet and 3xD (inside pipe diameter) of outlet path.
- Maintain the flow controller by means of the hexagon of the sensor housing only.
- The flow controller can be installed any position.
- Perfect measuring results need a perfect installation!

Electrical Connection

Attention: Main Ground and output ground are not be bridged as it can destroy the electronics!



Dimensions

