

ACHTUNG!!

Der Anschluss und die Inbetriebnahme muss von geschultem 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). Wird der potentialfreie Kontakt mit einer Sicherheitskleinspannung beaufschlagt, so ist für eine ausreichende Isolierung der Anschlussleitungen bis unmittelbar zur Klemmstelle zu achten, da ansonsten die doppelte Isolierung zur Netzspannungsseite beeinträchtigt wird. Die Strombelastbarkeit des potentialfreien Kontaktes ist auf 10A beschränkt.

Allgemeines:

Die elektronischen Luftstromwächter der Typenreihe RLSW6 werden zur Überwachung von Ventilatoren oder Stellklappen, zum strömungsabhängigen Überwachen von Befeuchtern und elektrischen Heizregistern gemäß DIN57100 Teil 420 oder zum Einsatz in Verbindung mit DDC-Anlagen verwendet.

Weitere Einsatzgebiete: Ventilatorüberwachung, Absaugungen, Zuluftanlagen, Maschinen- und Anlagenbau.

Funktion:

Nach Anlegen der Betriebsspannung (grüne LED leuchtet) und Aufbau der gewünschten Strömungsgeschwindigkeit (rote LED leuchtet) innerhalb der Einschaltverzögerung, zieht das Relais "Strömung" an und das nachfolgende Aggregat wird freigegeben. Ein mitunter schädliches Heizen/Befeuchten ohne Luftabfuhr wird also verhindert. Sollte die notwendige Luftgeschwindigkeit innerhalb der Anlaufverzögerung nicht erreicht werden, so schaltet das Relais "Alarm" auf den Alarmkontakt 4/5. Ein Strömungsabfall unter den eingestellten Wert im Betrieb wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerung wirksam. Die Kontakte 7/6 werden geöffnet (Heizung aus) und die Kontakte 4/5 werden gleichzeitig geschlossen (Alarm). Dieser Zustand wird gespeichert. Zusätzlich kann das Gerät durch Drücken des Resetstasters auf den Anfangszustand zurückgesetzt werden, d.h. die Einschaltverzögerung läuft wieder ab. RLSW6AR: Fehler wird nicht gespeichert!

Geräte mit Einschaltverzögerung (RLSW6)

Es gibt Anwendungsfälle, in denen die Lüftermotoren einen langen Hochlauf benötigen, so dass die (je nach Einstellung der Empfindlichkeit des Gerätes) erforderliche Strömung erst nach beendetem Hochlauf vorhanden ist. Während der Hochlaufzeit könnte das Strömungsüberwachungsgerät auf Störung schalten. Bei dem RLSW6 ist eine einstellbare (15-120Sek.) Einschaltverzögerung integriert, welche die Anlaufphase überbrückt. Während dieser Zeit zieht das Ausgangsrelais „Strömung“ an; die rote LED „Luftstrom“ leuchtet. Das Gerät verhält sich dadurch so, als ob eine Strömung vorhanden wäre, so dass es nicht zu einer Abschaltung kommt. Wir empfehlen, Geräte mit Anlaufüberbrückung zusammen mit dem Strömungserzeuger einzuschalten, da die Zeit nur beim Einschalten der Netzspannung wirksam wird. Wird das Überwachungsgerät früher als die Strömung eingeschaltet, kann die interne Zeit abgelaufen sein, bevor die Strömung entsprechend stark ist.

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 mit Wasser vorsichtig reinigen
RLSW... schaltet bei schneller Mediumtemperaturerhöhung	Temperaturgradient ist außerhalb der technischen Daten	Poti „Empfindlichkeit“ etwas weiter im Uhrzeigersinn drehen. Temperaturgradienten der Anlage überprüfen
RLSW.. meldet Fehler	Luftstrom fehlt	Reset-Taster betätigen

Irrtümer und Druckfehler sind nicht auszuschließen. Alle Angaben „ohne Gewähr“. Stand 11/2017

◆ SEIKOM-Electronic GmbH & Co. KG ◆ Fortunastr.20 ◆ D-42489 Wülfrath ◆
 ◆ Telefon: +49(0) 20 58/20 44 o. 20 45 ◆ Fax: +49(0) 20 58 / 79 111 ◆

◆ E-Mail: Seikom-Electronic@t-online.de ◆ Internet: <http://www.Seikom-Electronic.de> ◆

Luftstromüberwachung

Bedienungsanleitung für die Strömungswächter RLSW6 und RLSW6AR



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



Funktionsweise:

Die Strömungswächter der Typenreihe RLSW6 arbeiten nach dem kalorimetrischen Prinzip. Die Geräte schalten bei Erreichen eines eingestellten Schwellwertes. Nach Anlegen der Betriebsspannung (grüne LED leuchtet) und Aufbau der gewünschten Strömungsgeschwindigkeit (rote LED leuchtet) innerhalb der Einschaltverzögerung, zieht das Relais "Strömung" an und das nachfolgende Aggregat wird freigegeben. Ein mitunter schädliches Heizen/Befeuchten ohne Luftabfuhr wird also verhindert. Sollte die notwendige Luftgeschwindigkeit innerhalb der Anlaufverzögerung nicht erreicht werden, so schaltet das Relais "Alarm" auf den Alarmkontakt 4/5. Ein Strömungsabfall unter den eingestellten Wert im Betrieb wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerung wirksam. Die Kontakte 7/6 werden geöffnet (Heizung aus) und die Kontakte 4/5 werden gleichzeitig geschlossen (Alarm). Durch drücken des Resetstasters, wird das Gerät wieder auf den Anfangszustand gebracht.

Technische Daten

Typ Artikel-Nr.	RLSW6 - RLSW6AR 77566A - 77566AR	RLSW6 - RLSW6AR 77567A - 77567AR
Betriebsspannung	24V AC/DC	230V/AC
Spannungstoleranz	± 5%	± 6%
Signalanzeige, Spannung	Grüne LED	Grüne LED
Leistungsaufnahme max.	5VA	5VA
Umgebungstemperatur Gerät	-20..+60°C	-20..+60°C
Signalausgang Strömung Strom und Kontaktbelastbarkeit Mindestschaltleistung	1 Wechsler 250VAC, 8A, 2kVA 10mA / 5V DC	1 Wechsler 250VAC, 8A, 2kVA 10mA / 5V DC
Schaltfunktion bei Strömung	Relais zieht an	Relais zieht an
Signalanzeige bei Strömung	Rote LED	Rote LED
Signalausgang Alarm Strom und Kontaktbelastbarkeit Schaltfunktion bei Alarm	1 Wechsler 250VAC, 8A, 2,5kVA Relais zieht an	1 Wechsler 250VAC, 8A, 2,5kVA Relais zieht an
Signalanzeige bei Alarm	Gelbe LED	Gelbe LED
Einschaltverzögerung	Einstellbar über Poti (15-120s)	Einstellbar über Poti (15-120s)
Anzeige Einschaltverzögerung	-	-
Ausschaltverzögerung	Einstellbar über Poti (2-20s)	Einstellbar über Poti (2-20s)
Medientemperaturbereich	-10..+80°C optional -20..+100°C	-10..+80°C optional -20..+100°C
Temperaturgradient	15K/min optional 30K/min	15K/min optional 30K/min
Schaltpunkt	Einstellbar über Poti	Einstellbar über Poti
Messbereich	0,1-25 m/s	0,1-25 m/s
Messfühler	F9	F9
Fühlerzubehör F9 optional	Kunststoff-Flansch, Art.-Nr. 79781/14,5	Kunststoff-Flansch, Art.-Nr. 79781/14,5
Schutzart Gehäuse	IP65	IP65
Schutzart Sensor	IP67	IP67
Anschluss	11 Klemmen, 2,5mm ²	11 Klemmen, 2,5mm ²
Gehäuseabmessungen	L=55mm; B=165mm; H=85mm	L=55mm; B=165mm; H=85mm
Schutzklasse	II	II
Prüfzeichen	CE	CE

Einbaubedingungen Fühler F9

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, müssen folgende Punkte beachtet werden.

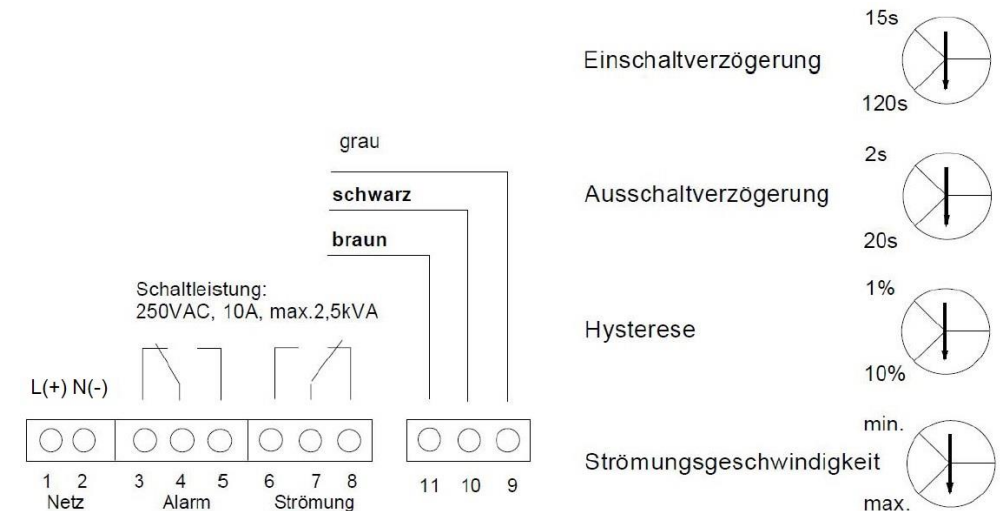
- Die Fühlerspitze sollte möglichst in der Rohrmitte sitzen. Das Querloch im Fühlerschaft **muss voll** vom gasförmigen Medium durchströmt werden.
- Die Markierung dient dabei als Montagehilfe.
- Bei Senkrecht verlegten Rohren, sollte die Strömungsrichtung von unten nach oben verlaufen.
- freie **Einlaufstrecke 5xD** (Rohrinnendurchmesser) vor dem Sensor und **3xD Auslaufstrecke** (Rohrinnendurchmesser) nach dem Sensor einhalten.
- Den Strömungswächter nur über den Sechskant des Sensorgehäuses einschrauben
- Der Strömungswächter ist Einbaulageunabhängig.
- Um Fehlfunktionen zu vermeiden, muss die Verlängerung der Sensorleitung mindestens mit einem Querschnitt von **1,5mm²** erfolgen. Die maximale Leitungslänge sollte dabei 100m nicht überschreiten!

Wartungshinweis: Entsprechend des Einsatzes kann eine regelmäßige Reinigung sinnvoll sein. Wartungsintervalle sind nach Bedarf zu ermitteln und festzulegen.

Wertetabelle Relaiskontakte:

	Alarmrelais		Strömungsrelais	
	Kontakte 3/4	Kontakte 4/5	Kontakte 6/7	Kontakte 7/8
Strömung nicht vorhanden	offen	geschlossen	offen	geschlossen
Strömung vorhanden	geschlossen	offen	geschlossen	offen

Elektrischer Anschluss (stromloser Zustand):



Netz: grüne LED
Alarm: gelbe LED, linkes Relais auf Leiterplatte
Strömung: gelbe LED, rechtes Relais auf Leiterplatte

Der **RLSW6** verfügt bei Ausfall der Luftströmung über einen Fehlerspeicher, der nur durch betätigen des Tasters im Inneren des Gerätes oder kurzzeitiges trennen der Betriebsspannung zurückgesetzt werden kann.

Der **RLSW6AR** verfügt anstelle des Fehlerspeichers über einen automatischen Reset, welcher nach einer Unterbrechung des Luftstromes das Gerät wieder in Überwachungsfunktion setzt.

Attention!!



Connection and commissioning must be performed by properly authorized and qualified personnel!

Connection to mains supply (L, N) must be made by means of a protected isolating switch with the usual fuses. As a matter of principle, the General VDE Regulations must be complied with (VDE 0100, VDE 0113, VDE 0160).

The air flow monitor **RLSW6** is used to watch ventilators or regulating flaps, flow depending humidifiers and electrical heating registers regarding to DIN57100 part 420 or DDC-installations. More installation areas: Exhaust and supply air.

Function:

After connecting supply voltage to the device (green LED enlightens) and the work flow being switched on (red LED enlightens), the relays connects and the applied aggregate will be released. Harmful heating or humidifying is safely prevented. If the work flow is not reached within the start-up delay the relays will connect to "Alarm" on clamps 4/5. The flow will drop after the break down delay is elapsed. Clamps 6/7 open (heater off) and the clamps 4/5 will be closed at the same time. This condition will be saved. With pushing "Reset" the device will be set to initial state and the start-up delay will run down again.

Devices with start-up delay:

There are applications in which the ventilators take some time to generate work flow. In order to prevent false alarms in this case, the RLSW6 has a start-up delay (15-120s). In this time the relay "Strömung" connects and the red LED "flow" enlightens. We suggest to switch on the ventilators as well as the flow monitor at the same time.

Frequently asked questions:

Problem	Cause	Sollution
RLSW does not operate	wrong or none supply voltage	check the supply voltage
RLSW does not react on flow	senot is installed wrongly	check the sensor's installation
RLSW shows unusual response	sensor is highly polluted	clean the sensor, refer to the regarding page in this manual
RLSW does not react on flow	no flow	press reset button

Mistakes and misprints are not to be excluded. All information „without guarantee“. 11/2017

Air flow monitor

Manual for Air flow monitor RLSW6 and RLSW6AR



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

Technical Data:

Type	RLSW6 – RLSW6AR	RLSW6 – RLSW6AR
Article No.	77566A – 77566AR	77567A – 77567AR
supply voltage	24VDC/AC	230VAC
supply voltage tolerance	+/-5%	+/-5%
signal, supply voltage	green LED	green LED
power consumption	5VA	5VA
ambient temperature	-20...+60°C	-20...+60°C
signal output, flow	changer	changer
current- and contactload	250VAC, 8A, 2kVA	250VAC, 8A, 2kVA
minimum switching load	10mA / 5V DC	10mA / 5V DC
switch function at flow	relays connects	relays connects
signal at flow	yellow LED	yellow LED
start-up delay	15-120s (potentiometer)	15-120s (potentiometer)
display start-up delay	-	-
break down delay	2-20s (potentiometer)	2-20s (potentiometer)
media temperature	-10...+80°C	-10...+80°C
temperature gradient	15K/min	15K/min
switch point	potentiometer	potentiometer
measurement range	0.1..25m/s	0.1..25m/s
sensor	F9	F9
sensor accessory	flange	flange
electrical connection	11clamps, 2.5mm ²	11clamps, 2.5mm ²
protection class housing	IP65	IP65
protection class sensor	IP67	IP67
housing dimensions	L=55mm; W=165mm; H=85mm	L=55mm; W=165mm; H=85mm
mark of conformity	CE	CE

Installation Instruction (F9):

- The sensor should be mounted in such a way that the air flow passes through the lateral opening. The marking is intended as an assembly aid.
- Installation where there is low turbulence, if possible.
- Do not install directly behind bends (distance approx 10x bend radius).
- Install the probe in the middle of the duct where possible (distance at least 1/3 of the duct diameter from the wall).
- Do not install directly behind the heating register (rapid changes in temperature may lead to the measured values being falsified).

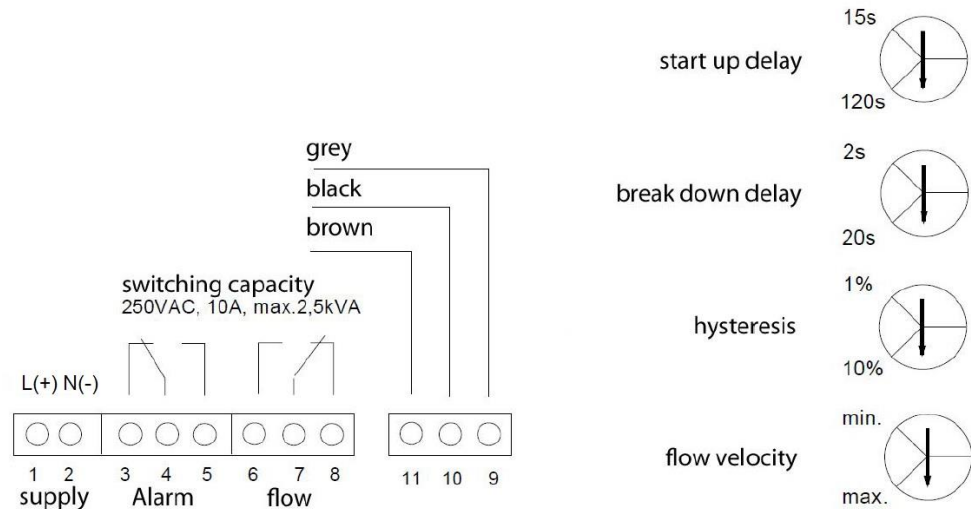
Cleaning (F9):

The airflow sensor contains a sensor element which is sensitivity to mechanical loading and which must not be touched with hard and pointed objects. Any cleaning that may be necessary is possible in water (also with addition of detergents). Let the unit drip off and dry renewed start-up.

Value table relays-contacts:

	relays "Alarm"		relays "flow"	
	clamps 3/4	clamps 4/5	clamps 6/7	clamps 7/8
no flow	open	connected	open	connected
work flow	connected	open	connected	open

Electrical connection (voltage off):



supply: green LED
alarm: yellow LED, left relay on PCB
flow: yellow LED, right relay on PCB

The **RLSW6** has on failure of airflow an error memory that can only be resetted by pressing the button inside the unit or disconnecting the power supply.

The **RLSW6AR** features instead of the error memory an automatic reset, which sets the device back to monitoring function after an interruption of airflow.