

[82112]

Kategorie: Sensoren - Wächter

CE

Luftstromwächter

## DIGICONTROL R-KLSW4



Abbildung: R-KLSW4

### Anwendung

Der Luftstromwächter ist geeignet zur Überwachung oder Steuerung von Luftströmungen in Kanälen, an Ventilatoren, Stellklappen, zum strömungsabhängigen Überwachen von Befeuchtern und elektrischen Heizregistern gemäß DIN 57100 Teil 420 oder zum Einsatz in Verbindung mit Automationsanlagen.

Der R-KLSW4 ist mit schaltendem Ausgang (einstufig) als Strömungswächter ausgeführt. Ein Feinabgleich des Messbereichsendwertes ist mittels Potentiometer durch den Anwender möglich.

### Technische Daten

Schutzart Sensor	IP67
Schutzart Gehäuse	IP65
Eintauchtiefe	130 Millimeter
elektr. Anschluss	0,14-1,5mm <sup>2</sup> , über Schraubklemme auf Platine
Medium	schadstofffreie, nicht kondensierende Luft
Versorgungsspannung	24V AC/DC ± 10%
Leistungsaufnahme	ca. 2VA
Ausgang	1 Wechsler (potentialfrei)
max. Druck	10bar
Strömungsgeschwindigkeit	0,1-30 m/s
Medientemperatur	-10...+80 °C
Prozessanschluss	PG7, Montageflansch
Fühlerschutzrohr	aus Metall (Messing vernickelt), Durchmesser 10mm, NL=140mm
Gehäuse	Kunststoff, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelverstärkt, reinweiß
Abmessungen Gehäuse (BxHxT)	108 x 73,5 x 70 mm
Schutzklasse	III
Überspannungskategorie	II
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C



## Technische Daten

Normen/Prüfungen/Zulassungen

CE-Konformität,  
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,  
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Ansprechzeit

1...10s

Kontaktbelastung

250V AC; 6A; 1,5kVA

Temperaturgradient

15K/min

Signalanzeige Spannung

Grüne LED

Schaltfunktion bei Strömung

Relais zieht an

Signalanzeige bei Strömung

Gelbe LED

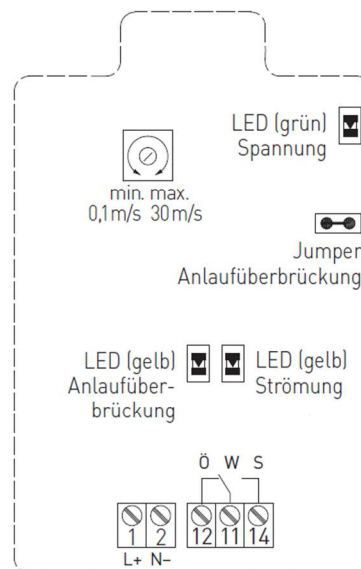
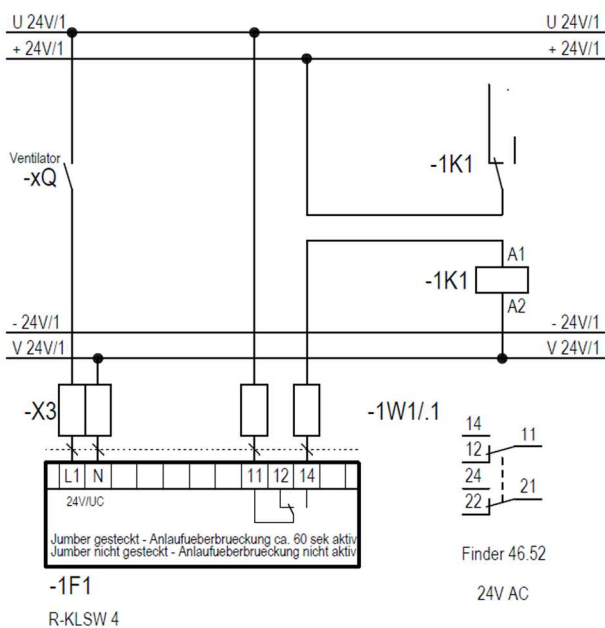
Anlaufüberbrückung

60s (Jumper aktivierbar)

Anzeige Anlaufüberbrückung

Gelbe LED

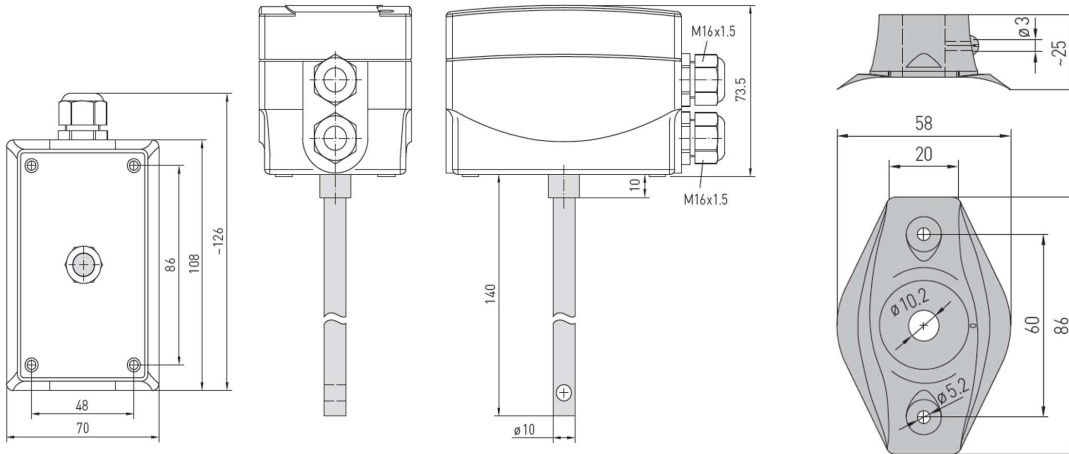
## Elektrischer Anschluss



- Potentiometer  
Einstellung Schaltpunkt  
(min. 0,1m/s - max. 30m/s)
- LED (grün)  
Signalanzeige Spannung  
(on = Netz vorhanden)
- Jumper Anlaufüberbrückung (default = aktiv)
- LED (gelb) links  
Signalanzeige Anlaufüberbrückung (on = aktiv)
- LED (gelb) rechts  
Signalanzeige Strömung  
(on = Relais aktiv)
- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 -UB GND
- 12 Öffner
- 11 Wurzel
- 14 Schließer



## Abmessungen



## Funktion

Nach Anlegen der Betriebsspannung (grüne LED leuchtet) und Aufbau der gewünschten Strömungsgeschwindigkeit (rote LED leuchtet) innerhalb der Anlaufverzögerung, zieht das Relais "Alarm" 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 fällt das Relais "Alarm" wieder ab. Die Kontakte 12/11 schließen. Wird die eingestellte Strömungsgeschwindigkeit wieder erreicht, so zieht das Relais "Alarm" wieder an.

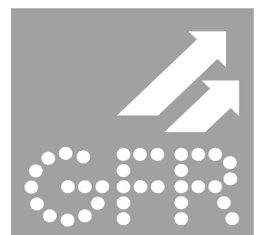
Die Kontakte 11/14 schließen. Durch drücken des Resettasters, wird das Gerät wieder auf den Anfangszustand gebracht.

GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik  
und Energieeinsparung mbH

Kapellenweg 42  
D-33415 **Verl**  
Tel.: +49 (0) 5246 962-0  
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

11-2017 / Rev. 4

Rudolstädter Str. 41  
D-07745 **Jena**  
Tel.: +49 (0) 3641 4697-0  
info.jena@gfr.de



[82112]

Category: Sensors - monitors



Air-flow sensor

## DIGICONTROL R-KLSW4



Figure: R-KLSW4

### Application

The airflow monitor is used for monitoring or controlling airflows in ducts, at ventilators and dampers, for flow-dependent monitoring of humidifiers and electric heating registers according to DIN 57100 part 420 or use in connection with automation plants.

KLSW is equipped with a switching output (one-step or two-step) and designed as flow monitor. Fine adjustment of the upper measuring range limit by the user is possible by means of a potentiometer.

### Specifications

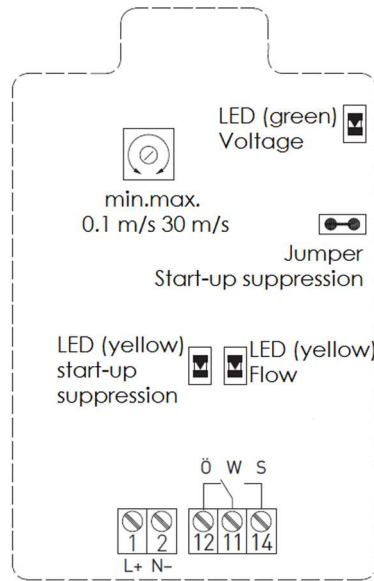
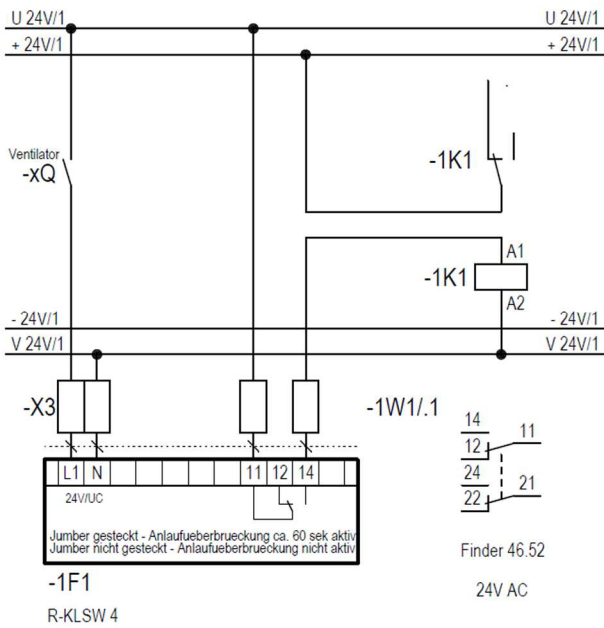
Protection type sensor	IP67
Protection glass housing	IP65
Immersion depth	130 millimeters
Electrical connection	0.14-1.5mm <sup>2</sup> , via pluggable screw terminal on circuit board
Medium	pollutant-free, non-condensing air
Supply voltage	24V AC/DC ± 10%
Power consumption	approx. 2VA
Output	1 change-over contact (floating)
Max. pressure	10bar
Flow speed	0,1-30 m/s
Media temperature	-10...+80 °C
Process connection	PG7, mounting flange
Sensor thermowell	meta (brass, nickel-plated), diameter 10mm, nominal length NL=140mm
Housing	Plastic, material polyamid, 30% glass bead fortified, pure white
Dimensions housing (WxHxD)	108 x 73.5 x 70 mm
Protection class	III
Over-voltage category	II
Ambient temperature	-20...+60 °C



**Specifications**

Standards/tests/approvals	CE conformity, EMC directive 2014/30/EU Low-voltage directive 2014/35/EU
Response time	1...10s
Contact load	250V AC; 6A; 1.5kVA
Temperature gradient	15K/min
Signal indicator voltage	Green LED
Switching function at flow	Relay picks
Signal indicator at flow	Yellow LED
Start-up delay	60s (jumper can be activated)
Display start-up delay	Yellow LED

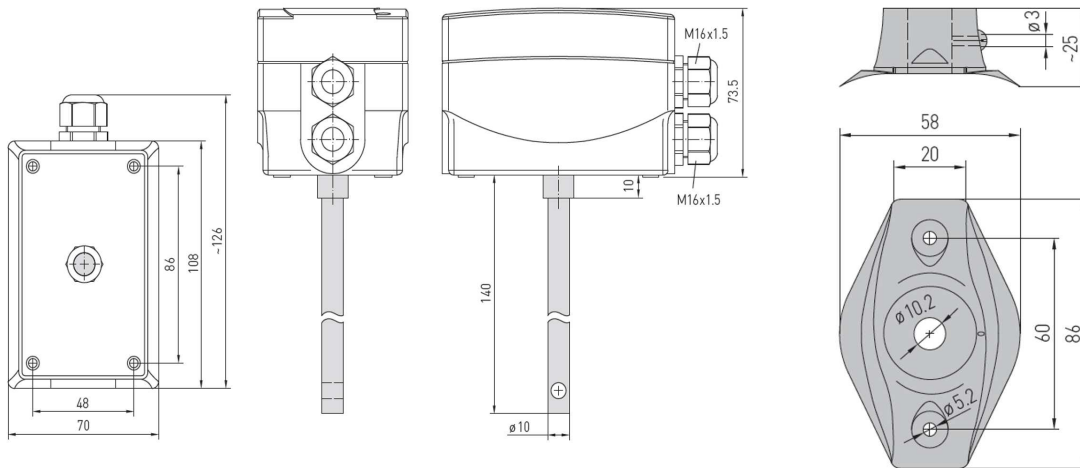
**Electrical connection**



- Potentiometer  
Setting switching point  
(min. 0.1 m/s - max. 30 m/s)
- LED (green)  
Signal display voltage  
(on= network available)
- Jumper start-up  
suppression  
(default=active)
- LED (yellow) left  
signal display start-up  
suppression (on= active)
- LED (yellow) right  
signal display flow  
(on= relay active)
- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 -UB GND
- 12 Normally closed contact
- 11 Root
- 14 Normally open contact



## Dimensions



## Function

After applying operating (green LED is lighting) and building up the desired flow velocity (red LED is lighting) within the starting delay, the "Alarm" relay is activated and the subsequent device is released. Hence, detrimental heating/humidifying without air discharge is avoided, in case the necessary airspeed is not reached within the starting delay, the "Alarm" relay drops out. Contacts 12/11 close. When the preset flow rate is reached again, the "Alarm" relay is reactivated. Contacts 11/14 close. By pressing the reset button, the device is reset to its initial condition.

**GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik  
und Energieeinsparung mbH**

Kapellenweg 42  
D-33415 **Verl**  
Phone: +49 (0) 5246 962-0  
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

11-2017 / Rev. 4

Rudolstädter Str. 41  
D-07745 **Jena**  
Phone: +49 (0) 3641 4697-0  
info.jena@gfr.de

