

## Elektronischer Luftstromwächter - Electronic air flow switch

### Achtung!

D

Dieses Gerät darf nur durch einen Elektrofachmann geöffnet und gemäß dem entsprechenden Schaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

**Achtung:** Das Steuergerät und der Fühler bilden eine Einheit und sind aufeinander abgestimmt (kalibriert). Nur diese sind kompatibel. Beide tragen die gleiche Geräteummer. Der Anschluss von Fühlern anderer Geräte ist unzulässig und führt zu Fehlfunktionen.

### 1. Anwendung

Die elektronischen Luftstromwächter der Typenreihe JSL-2xx wurden speziell entwickelt zur Überwachung von Ventilatoren oder Stellklappen, zum strömungsabhängigen Überwachen von Befeuchtern und elektrischen Heizregistern gemäß DIN 57 100, Teil 420, oder zum Einsatz in Verbindung mit DDC-Anlagen.

Diese Anleitung gilt für folgende Typen:

- JSL-20 1 Relais, Fühler über Leitung
- JSL-20K 1 Relais, Fühler am Gehäuse
- JSL-21 2 Relais, Fühler über Leitung
- JSL-21K 2 Relais, Fühler am Gehäuse

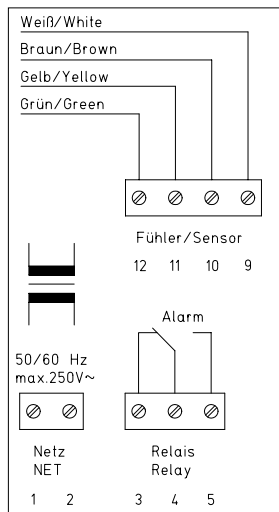
Der Anhang zur Typenbezeichnung /24 bezeichnet Geräte zum Betrieb an 24VAC.

### 2. Anschlussbelegung

Kl.-Nr.: Belegung

- 1 Versorgungsspannung
- 2 Versorgungsspannung
- 3 Alarmrelais, Öffnerkontakt
- 4 Alarmrelais, Eingang
- 5 Alarmrelais, Schließkontakt
- 6 Strömungsrelais, Schließkontakt
- 7 Strömungsrelais, Eingang
- 8 Strömungsrelais, Öffnerkontakt
- 9 Sensoranschluss, weiß
- 10 Sensoranschluss, braun
- 11 Sensoranschluss, gelb
- 12 Sensoranschluss, grün

Die Anschlüsse 9, 10, 11 und 12 sind nur an den Typen vorhanden, deren Sensor über eine Leitung mit dem Strömungswächter verbunden ist. Die Anschlüsse 6, 7 und 8 sind nur in Geräten mit 2 Relais enthalten (JSL-21xx).



Anschluss-Belegung JSL-20xx  
Terminal-Allocation JSL-20xx

### Caution!

GB

A licensed electrician only is permitted to open this device and to install it according to the circuit diagram in the casing lid / mounting instruction. The relevant safety instructions have to be observed hereby.

**Caution:** Both the control unit and the sensor form one unit and have been tuned or calibrated to each other. Only these components are compatible with each other. Both of them bear the same device number. The connection of sensors designed for use with other devices is inadmissible and will result in malfunctions.

### 1. Application!

The electronic air flow switches of the JSL-2xx series have been especially developed for the monitoring of air fans or regulating valves and for the flow dependent supervision of humidifiers and electric heating spirals according to DIN 57 100, part 420 or for the combined application with DDC-units.

These operating instructions apply to the following models:

- JSL-20 1 relay (sensor to be connected via sensor line)
- JSL-20K 1 relay (sensor integrated in the housing)
- JSL-21 2 relays (sensor to be connected via sensor line)
- JSL-21K 2 relays (sensor integrated in the housing)

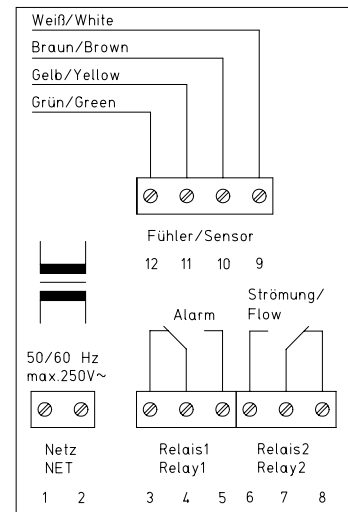
The suffix /24 added to the type designation indicates all devices that have been designed for operation with 24 VAC.

### 2. Terminal allocation

Terminal No.: contact assignment

- 1 Supply voltage
- 2 Supply voltage
- 3 Interrupt relay, break contact
- 4 Interrupt relay, input
- 5 Interrupt relay, make contact
- 6 Flow relay, make contact
- 7 Flow relay, input
- 8 Flow relay, break contact
- 9 Sensor connection, white
- 10 Sensor connection, brown
- 11 Sensor connection, yellow
- 12 Sensor connection, green

The connections No. 9, 10, 11 and 12 are available air flow switch models only, the sensor of which is connected to them via a special connection line, while the connections No. 6, 7 and 8 are available only with models that are equipped 2 relays (JSL-21xx).



Anschluss-Belegung JSL-21xx  
Terminal-Allocation JSL-21xx

### 3. Funktion / 3. Functioning

#### Funktion JSL-20xx:

Die Kontakte 4/5 schließen nach Anlegen der Versorgungsspannung. Nach Ablauf der Einschaltverzögerung (Abb. rechts) und einer Strömungsgeschwindigkeit, die größer als die eingestellte ist, bleibt das Relais angezogen, andernfalls fällt das Relais ab (Kontakte 4/3 schließen). Sinkt während des Betriebs die Strömungsgeschwindigkeit unter den eingestellten Wert, fällt das Relais nach der eingestellten Ausschaltverzögerung ab.

#### Funktion JSL-21xx:

Nach Anlegen der Betriebsspannung und Aufbau der gewünschten Strömungsgeschwindigkeit innerhalb der Anlaufverzögerung zieht Relais 2 an (Kontakte 7/6 schließen) 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, schaltet Relais 1 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).

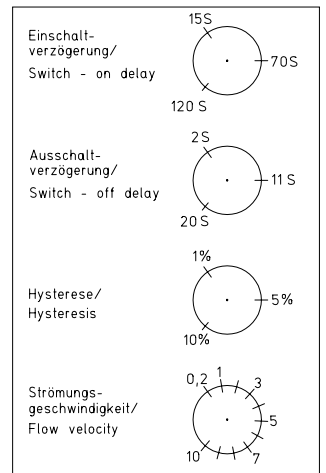
Vor Wiederinbetriebnahme ist das Gerät stromlos zu machen und die Spannung erneut anzulegen.

#### JSL-20xx, mode of functioning:

The contacts 4/5 close after application of the supply voltage. After expiry of the switch-on delay time (see illustration on the right) and after the build-up of a flow velocity that exceeds the adjusted velocity to a certain extent, the relay remains in picked up condition. If otherwise, the relay drops (contacts 4/3 are closing). If, during the time the device is active, the flow velocity falls below the adjusted value, the relay drops after the pre-adjusted switch-off delay time.

#### JSL-21xx, mode of functioning:

After application of the operating voltage and after build-up of the desired flow velocity within the programmed start delay time, the relay 2 pulls in (contacts 7/6 are closing) and the unit succeeding later is being released. A sometimes harmful heating / humidifying without the draining of air is thus prevented. In the event the required air velocity is not attained within the programmed start delay time, the relay 1 switches over to the interrupt contact 4/5. A drop of the flow below the adjusted value during service becomes effective after the expiry of the related switch-off delay time. The contacts 7/6 are opened (heating off) and the contacts 4/5 closed simultaneously (alarm). Prior to any re-operation, the device must be made current-free and the voltage supply be applied anew.



Einsteller auf der Leiterplatte  
Adjuster integrated on the circuit board

### 4. Einstellung (alle Typen):

Auf der Leiterplatte, im Inneren des Gerätes, befindet sich eine rote LED, die zum Einstellen der Strömungsgeschwindigkeit und zur Funktionskontrolle benutzt werden kann. Diese LED erlischt, sobald die Strömungsgeschwindigkeit unter den eingestellten Wert absinkt.

### 4. Settings (for all types):

Integrated on the circuit board located inside the device there is a red LED that can be utilised for the setting of the flow velocity and for function control purposes. This LED goes out as soon as the flow velocity falls below the adjusted value.

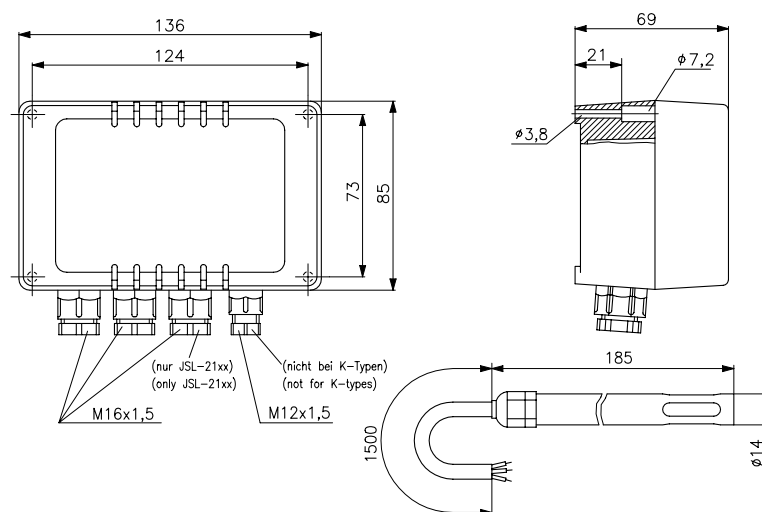
### 5. Technische Daten

Arbeitsbereich:	0,2...10 m/s
Umgebungstemperaturbereich:	0°C bis 60°C
Spannungsversorgung:	230V 50/60 Hz oder 24V 50/60Hz
Schaltausgänge:	Potentialfreie(s) Umschaltrelais
Schaltleistung:	max. 240VAC / 10 (3) A
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen (Fühler 1mm <sup>2</sup> , Netz- und Relais-Anschluss 2,5mm <sup>2</sup> )

### 5. Technical Data

Working range:	0.2 ... 10 m/s
Ambient temperature:	0° C up to 60° C
Power supply:	230 V 50/60 Hz or 24 V 50/60 Hz
Switching output:	potential-free change-over relay(s)
Switching capacity:	max. 240 VAC / 10 (3) A
Terminals:	terminal screws (sensor: 1 mm <sup>2</sup> ; mains supply and relay connection: 2.5 mm <sup>2</sup> )

### 5. Maßzeichnung / Dimensional drawing



Die von uns genannten technischen Daten wurden von uns unter Laborbedingungen nach allgemein gültigen Prüfverfahren, insbesondere DIN-Vorschriften, ermittelt. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber vorgesehenen Verwendungszweck bzw. den Einsatz unter Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

The above-mentioned technical data was determined under laboratory conditions in accordance with the relevant test regulations, in particular DIN standards. The data shown is guaranteed in this respect only. It is the responsibility of the customer to ensure suitability for proposed application or for operating according to conditions of use, we can offer no warranty in this range of use. Subject to change without notice.