

SL20F001

Luftströmungssensoren

Einschaltüberbrückung

Die Luftstromwächter haben eine eingebaute Einschaltüberbrückung, die nach Anlegen der Betriebsspannung wirkt. Während der Überbrückungszeit befindet sich der Schaltausgang in dem Zustand „Strömung vorhanden“.
Das Zeitverhalten ist gleichzeitig mit der Ansprechempfindlichkeit gekoppelt. Ist eine niedrige Ansprechschwelle unterhalb der Nenn- Strömungsgeschwindigkeit gewählt, so erhöht sich die Zeit für die Einschaltüberbrückung. Bei hoher Ansprechschwelle ist diese Zeit verkürzt.

Ansprech- und Reaktionszeiten

Die Ansprechzeiten für den Strömungseinsatz und den Strömungsausfall beziehen sich auf die Nenn-Ansprechgeschwindigkeit.

Ist eine niedrige Ansprechschwelle eingestellt (hohe Empfindlichkeit), verkürzt sich die Ansprechzeit für den Strömungseinsatz und die Zeit für den Strömungsausfall ist länger. Bei hoher Ansprechschwelle (niedrige Empfindlichkeit), ist die Ansprechzeit für den Strömungseinsatz verlängert, diejenige für den Strömungsausfall verkürzt.

Die Reaktionszeiten werden auch durch die realen Strömungs- und Temperaturverhältnisse beeinflusst. Die angegebenen technischen Daten beziehen sich immer auf die Nenn- Strömungsgeschwindigkeit.

Funktionsanzeigen

Strömung oberhalb des eingestellten Schaltpunktes, Relais angezogen: LED grün

Strömung unterhalb des eingestellten Schaltpunktes, Relais abgefallen: LED rot

Durch Rechtsdrehen des Potentiometers (20 Umdrehungen) erhöht sich die Ansprechschwelle.

Liegt keine Strömung vor, muss es durch Linksdrehen des Potis möglich sein, die grüne LED zum Leuchten zu bringen.

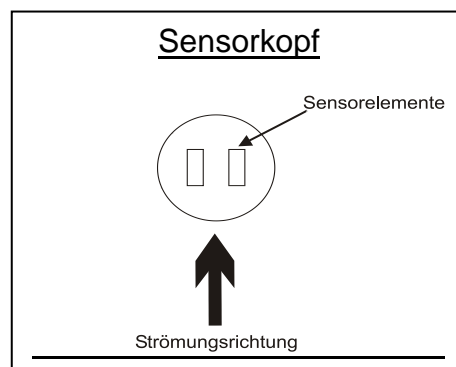
Achtung! Das Poti befindet sich auf der Rückseite des Gerätes hinter einer Abdeckschraube aus Kunststoff, diese ist vor dem Einstellen zuerst zu entfernen!

Einbau

Bauen Sie den Sensor mit den beiliegenden Schellen so ein, dass das Medium zwischen den Fühlern hindurchströmt (siehe Skizze), oder verwenden Sie den Zubehörfansch AS000006.

Tipp: Merken Sie sich die Stellung des Anschlusskabels im Vergleich zu den Fühlern, sie kann beim eingebauten Gerät als Anhaltspunkt dienen.

Vermeiden Sie Ablagerungen am Sensor, weil sonst die Funktion beeinträchtigt ist.

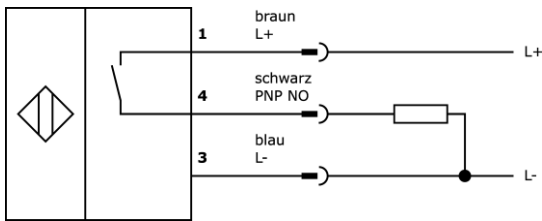


Inbetriebnahme

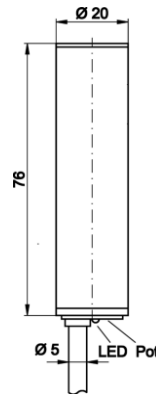
Nehmen Sie den Abgleich erst vor, wenn die Strömungsgeschwindigkeit und die Mediumtemperatur stabil sind.

1. Bringen Sie den Messfühler in den Strömungsweg und legen Sie die Versorgungsspannung an. Nach dem Einschalten muss die Leuchtdiode mindestens 5 Sekunden lang grün leuchten.
2. Drehen Sie nach ca. 20 Sekunden das Potentiometer so lange nach rechts, bis die LED auf rot umschlägt.
3. Drehen Sie jetzt das Poti wieder ½ Umdrehung nach links. Die grüne LED leuchtet auf. Bei Strömungsausfall muss die LED nach Ablauf der Reaktionszeit auf rot umschalten. Setzt die Strömung wieder voll ein, muss die LED grün leuchten. Sie können den Strömungsausfall simulieren, indem Sie den Fühler schnell aus dem Strömungskanal herausziehen.

Elektrischer Anschluss



Maßskizze



Technische Daten

Messbereich	0,5 ... 15m/s
Nennströmung	2m/s
Messprinzip	kalorimetrisch
Betriebsspannung	24V DC ± 20%
Stromaufnahme (ohne Last)	70mA
Schaltausgang	PNP, no
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Spannungsabfall (max. Last)	2V
Bereitschaftszeit	20 ... 40s
Ansprechzeit (typ.)	2s
Temperaturgradient	200K/min
Anzeige	LED grün/rot
Umgebungstemperatur	-20 ... +70°C
Schutzart (EN 60529)	IP67
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (PBT)
Anschluss	2m Silikonkabel, 3x0,34mm ²

Hinweis: Das Anschlusskabel entspricht folgenden Normen: IEC 61034-2 (Low Smoke)
IEC 60754-1 (Halogen Free)
IEC 60332-1-2 (Flame Retardant)

Sicherheitshinweise:

Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden!

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.