

## Lüfter - Drehzahlüberwachung

**LU2**

Merkmale:

- Überwachung einer Lüfter-Drehzahl
- für masseschaltende Tachoausgänge
- 1 Lüfter
- Statusanzeige in der Gerätefront
- Sammelstörmeldeausgang
- Versorgung 24VDC
- für Tragschienenmontage TS35
- eindeutige Klemmenbeschriftung
- kleine Abmessungen
- Bauform 6,3mm, Klemmgehäuse
- hohe Zuverlässigkeit, 5 Jahre Garantie



Beschreibung:

Die Geräte der Lüfter-Überwachung LU2 dienen zur Drehzahlüberwachung von Lüftern mit Masse schaltendem Tacho-Signalausgang. Die Mindestdrehzahl lässt sich über ein Potentiometer einstellen. Wird die eingestellte Mindestdrehzahl des Lüfters unterschritten, so wird dies über einen Sammelstörmeldeausgang Transistorausgang signalisiert und eine grüne LED in der Gehäusefront zeigt die Störung an. Dieser Meldeausgang kann über einen Dip-Schalter in seiner Funktion umgeschaltet werden. S1-1 auf off bedeutet das der Ausgang bei unterschreiten der Lüfter-Drehzahl abschaltet (0V), bei S1-1 auf ON hingegen schaltet der Ausgang EIN (24V).

Die Geräte benötigen eine Hilfsenergie von 24Vdc und sind aufrastbar auf Tragschiene TS35.

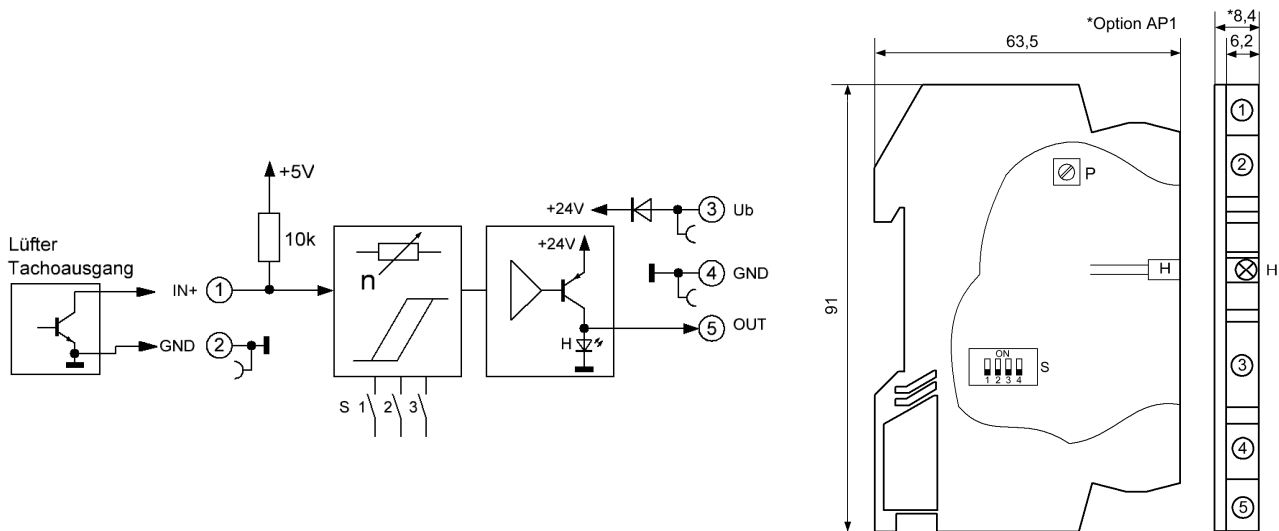
Anwendung:

Überwachung der Drehzahl von Lüftern mit Masse schaltendem Tachoausgang.

### Abgleich wie folgt:

1. Dip Schalter S1-1 auf OFF.  
(Bei unterschreiten der Lüfter Mindestdrehzahl schaltet LED und Ausgang ab)
2. Potentiometer (P) auf Linksanschlag stellen.
3. Lüfter auf gewünschte zu überwachende Mindestdrehzahl stellen.
4. Versorgungsspannung des LU2 einschalten.
5. Potentiometer (P) langsam nach rechts drehen, bis LED (H) ausschaltet.
6. Dann Potentiometer (P) langsam nach links drehen bis LED (H) wieder einschaltet.
7. Lüfter-Drehzahl absenken. LED muss nun ausschalten.
8. Abgleich beendet.

Bei Dip Schalter S1-1 auf ON wird das Schaltverhalten der LED und des Ausganges invertiert. Bitte beim Abgleich unter Punkt 5 und 6 beachten.



## Technische Daten

### Hilfsenergie:

Versorgungsspannung : 19,2...30VDC (Ucc)

Leistungsaufnahme : 20mA + Last

### Eingänge

Eingang : für Masse schaltenden NPN Ausgang  
interner 10 k OHM Pull-Up Widerstand an 5V

Überwachungsbereich : 1 bis 85 Hz / 60...5100 U/min / einstellbar über 1-Gang Potentiometer

### Ausgänge:

Spannungsausgang : Ucc – 1V

Ausgangsstrom : max. 100mA, bedingt kurzschlussfest < 3s

Umschaltbar : S1-1: OFF / Ausgang 0V bei Fehler  
S1-1: ON / Ausgang 24V bei Fehler  
S1-2, S1-3 = ohne Funktion

### Allgemeine Daten:

Arbeitstemperatur : 0...50°C

Lagertemperatur : -25...+85°C, es darf keine Betauung vor der Inbetriebnahme auftreten

MTBF : 293 Jahre Mean Time Between Failures - gemäß EN 61709 (SN 29500).  
Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb

CE Konformität : EN 61326-1, EN 61000-4-2/3\*/4/5/6\*, EN 61000-6-4  
\*während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

### Gehäuse:

Abmessungen BxHxT : 6,2mm Reihenklemmengehäuse, 6,2x63,5x91mm

Material : PA 6.6 / V2

Schutzart : IP00, IP20 mit Seitendeckel/Abschlussplatte

Anschluss : Federkraftanschluss 0,2 - 4mm<sup>2</sup>, starr, 0,2 – 2,5mm, flexibel  
Kontaktbelastbarkeit mit Steckbrücken max. 24A

Befestigung : Schnappbefestigung für Normschiene TS35

Einbaulage/Montage : beliebig / anreihbar ohne Abstand

Gewicht : 21g

### **Sicherheitshinweise:**

---



Vor einem Öffnen des Gerätes, ist dieses spannungsfrei zu schalten.

Während des Betriebes dieses Moduls können Teile, auch wenn nur Kleinspannung anliegt, durch zum Beispiel Shuntabgriffe, unter gefährlichen Spannungen stehen! Daher kann ein Nichtbeachten dieser Warnhinweise zu schweren Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen.

Es ist darauf zu achten, dass der Drahtbruchwächter nur von geschultem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen wird. Vor der Installation bzw. Inbetriebnahme sollte sich das Fachpersonal sorgfältig mit der Dokumentation des Gerätes vertraut gemacht haben.

Bei sichtbaren Schäden am Gehäuse ist das Gerät unmittelbar zu ersetzen.



Auf einen ausreichenden Schutz gegen elektrostatische Elektrizität (ESD) ist bei Montage des Gerätes zu achten.

### **Einbauhinweise:**

---

Es ist darauf zu achten, dass das Gerät möglichst weit von starken Störquellen entfernt eingebaut wird. Dies können Magnetspulen, Transformatoren, Frequenzumrichter o. ä. sein.

### **Verdrahtungshinweise:**

---

Alle Signal- und Steuerleitungen sollten abgeschirmt verdrahtet werden. Die Abschirmung ist großflächig auf Erdpotential zu legen. Steuer- und Signalleitungen niemals mit Last führenden Leitungen gemeinsam in einem Kabelkanal verlegen.

### **Beschränkte Garantie:**

---

Die LEG Industrie-Elektronik GmbH garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von fünf Jahren, ab Lieferdatum, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird.

Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl der LEG beschränkt auf Reparatur oder Austausch für den ersten Endbenutzer des Gerätes. Folgeschäden oder etwaige anderweitige Ersatzansprüche, welche über die Funktionalität des Produktes hinaus gehen sind ausgeschlossen.

Gültigkeit hat diese beschränkte Garantie nur wenn:

1. das Produkt gemäß den von der LEG zur Verfügung gestellten Unterlagen und Anweisungen installiert und in Betrieb genommen wurde;
2. die technische Konfiguration der Spannungsversorgung eingehalten wurde;
3. das Produkt seinem Ordnungsgemäßen Gebrauch bestimmt war;
4. keine unzulässigen Modifikationen oder eigenmächtige Reparaturversuche ohne vorherige Absprache mit der LEG durchgeführt wurden.

Die Lieferungen erfolgen nach den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ empfohlen vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V. .

### **Änderungen vorbehalten:**

---