

Sensoren / Haltewinkel



Sensor Typ SN-Z3
Länge: 40 mm



Sensor Typ SNS - A
Länge: 40 mm



**Sensor Typ Namur für
Ex-Bereich**
Länge: 30 mm



Sensor Typ SNL - A
Länge: 60 mm

Technische Daten

Gehäuse:	Messing vernickelt
Schutzart:	IP 67
Schalterzustandsanzeige:	durch LED
Ausgang:	kontaktlos, Transistor
Schaltabstand:	2 bis 8 mm
Durchmesser:	18 mm
Kabellänge:	2 m
Umgebungstemperatur:	-25 bis +80°C
Betriebsspannung:	10V bis 30V, DC
Schaltfrequenz:	30 000 Imp./Minute
Ausgang:	Kurzschluss - Überlastfest
Schlauchschelle:	Lang: 400 mm, Kurz: 220 mm
Sensor Namur:	Länge 30 mm
Sensor SNS-A:	Länge 40 mm
Sensor SNL-A:	Länge 60 mm
Sensor SN-Z3:	Länge 40 mm
Haltewinkel:	Stahlblech, galvanisch verzinkt

Anwendungsbereich

Erfassen der Drehbewegung von Ventilatorwellen.

Wirkungsweise

Der Sensor enthält als wesentliche Baugruppe:

- ein Oszillator (LC-Schwingkreis)
- Gleichrichtersiebung
- Kippverstärker und die
- Endstufe

In dem Oszillator wird ein hochfrequentes elektromagnetisches Feld erzeugt, das an der Stirnfläche des Sensors austritt. Es bildet über der aktiven Fläche einen räumlichen Bereich, der als aktive Schaltzone bezeichnet wird.

Tritt ein elektrisch leitendes Material in das Feld ein, so wird dem Oszillator Energie entzogen. Dadurch werden die Schwingungen soweit gedämpft, dass sie ganz oder weitgehend aussetzen.

Der Oszillator ist bedämpft.

Wird das leitende Material aus der aktiven Zone entfernt, kann der Oszillator wieder mit voller Amplitude schwingen.

Die beiden Zustände:

- Oszillator schwingt (kein Gegenstand in der aktiven Zone)
- Oszillator schwingt nicht (Gegenstände in der aktiven Zone) werden nun elektronisch ausgewertet.

Der Schaltabstand in der aktiven Zone spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Für den Einsatz im EX-BEREICH werden NAMUR Sensoren verwendet, die bei richtiger Montage keinen Funken oder Lichtbogen bilden oder eine unzulässig hohe Temperatur entstehen lassen. Die Drehzahl-Impulse werden hierbei nicht direkt zum elektronischen Keilriemenwächter EKW geleitet sondern über einen speziellen EX-Trennschaltverstärker.

Ausführung

Der Sensor besteht aus:

- einem zylindrischen, vernickelten Metallkörper mit Gewinde M 18 und
- 2 Flachmuttern SW 24

Gegenüber der Stirnfläche oder seitlich befinden sich LEDs die im gedämpften Zustand leuchten. Dort befindet sich auch der Kabelausgang.

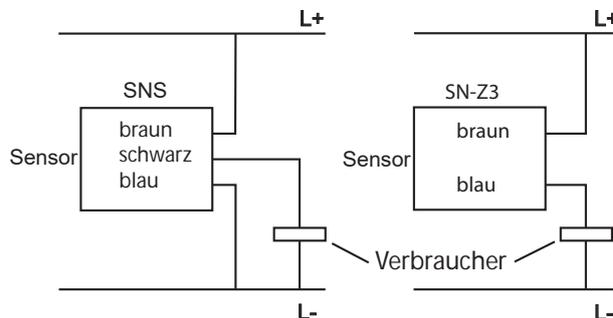
Montage

Der Sensor wird mit dem Haltewinkel so befestigt, dass die Stirnfläche (aktive Zone) einen Abstand von 2 mm bis max. 8 mm zur Spanschraube besitzt. Diese muss auf der Ventilatorwelle festgeschraubt werden. Der Abstand zwischen Sensorstirnfläche und Spanschraube muss so gering wie möglich gehalten werden!

Über eine Abzweigdose kann abgeschirmtes Kabel, z. B. IY (St) Y 2 x 2 x 0,8 verlegt werden.

Maximale Länge 200 m.

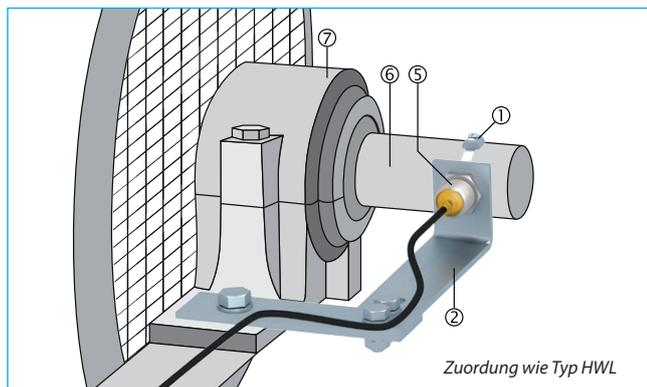
Anschlussschema



Haltewinkel-Ausführungen

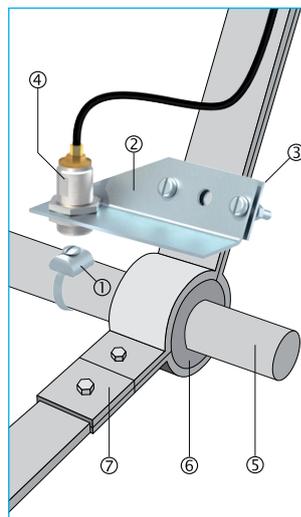
Ausführung Typ HWS

für sehr große Ventilatoren, ab ca. 22 kW



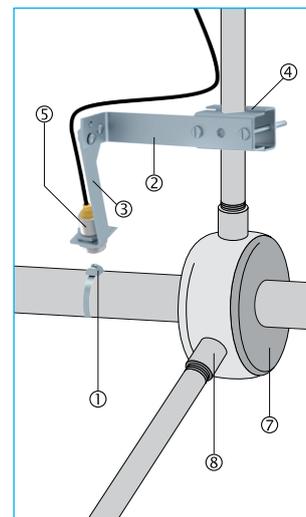
Ausführung Typ HWN

für kleine und mittlere Ventilatoren, bis ca. 7 kW



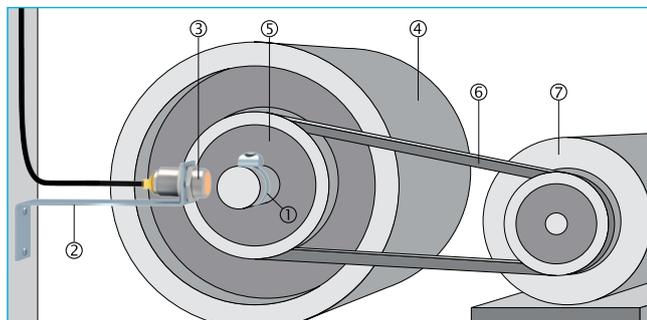
Ausführung Typ HWL

für Ventilatoren mit Lagerkreuz aus Rundmaterial



Ausführung Typ HWK

für sehr kleine Ventilatoren, bis ca. 1,5 kW



Standard-Ausführung Typ HWN für Ventilatoren mit Lagerkreuz aus Flachmaterial

- ① Schlauchschelle SSL
- ② Haltewinkel
- ③ Gegenplatte
- ④ Sensor
- ⑤ Welle
- ⑥ Lager
- ⑦ Lagerkreuz

Ausführung Typ HWL für Ventilatoren mit Lagerkreuz aus Rundmaterial

- ① Schlauchschelle SSL
- ② Haltewinkel
- ③ Sensorhalter
- ④ Haltekralle
- ⑤ Sensor
- ⑥ Welle
- ⑦ Lager
- ⑧ Lagerkreuz

- ① Schlauchschelle SSL
- ② Haltewinkel HWK
- ③ Sensor
- ④ Ventilatorgehäuse

- ⑤ Keilriemenscheibe
- ⑥ Keilriemen
- ⑦ Elektromotor