

## Sensoren/Haltewinkel



### Sensor Typ SN-Z2

Länge: 40 mm



### Sensor Typ SNS - A

Länge: 40 mm Kabelausgang seitlich



### Sensor Typ Namur für Ex-Bereich

Länge: 30 mm



### Sensor Typ SNL - A

Länge: 60 mm

### 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 elektronischen Signale werden über einen zusätzlichen Schaltverstärker dem elektronischen Keilriemenwächter EKW zugeführt.

### Ausführung

Der Sensor besteht aus:

- einem zylindrischen, vernickelten Metallkörper mit Gewinde M 18 und
  - 2 Flachmuttern
- Gegenüber der Stirnfläche oder seitlich befinden sich rote Dioden die im gedämpften Zustand leuchten. Der Kabelausgang ist entweder gegenüber der Stirnfläche, oder beim Einsatz in kleinen Ventilatoren seitlich.

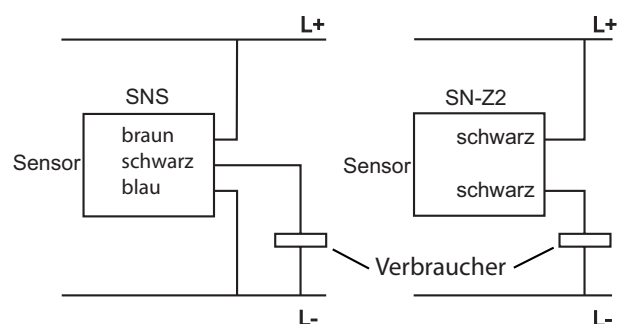
### Montage

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

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

Maximale Länge 200 m.

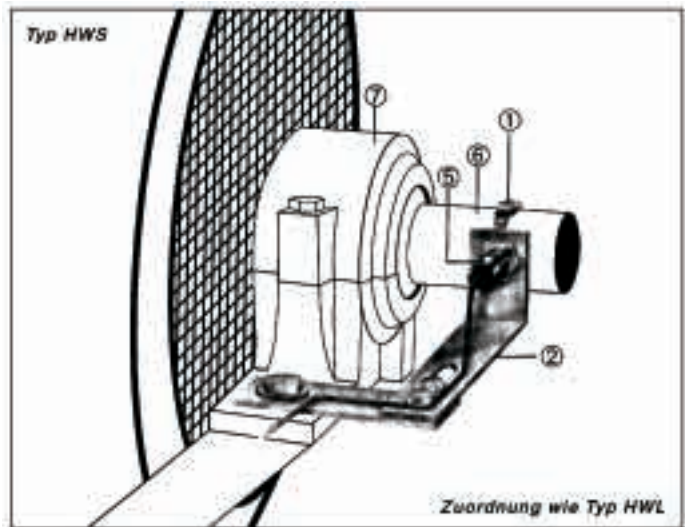
### Anschlussschema



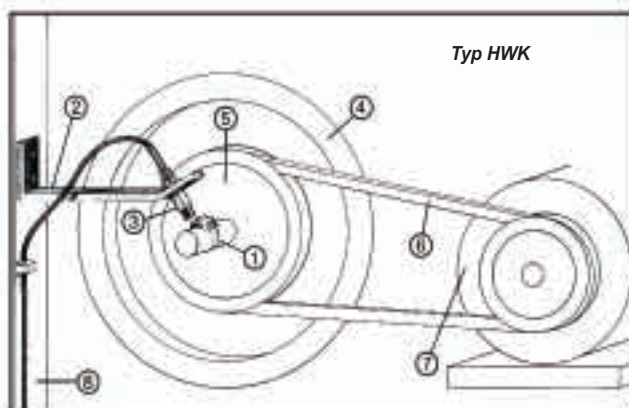
## Sensoren/Haltewinkel

### Technische Daten

Gehäuse	Messing vernickelt
Schutzart	IP 67
Schalterzustandsanzeige	durch LED
Ausgang	kontaktlos, Transistor
Schaltabstand	maximal 2 mm
Durchmesser	18 mm
Kabellänge	3 m, Sonderlänge 5 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-Z2	Länge 40 mm
Haltewinkel	Stahlblech, galvanisch verzinkt

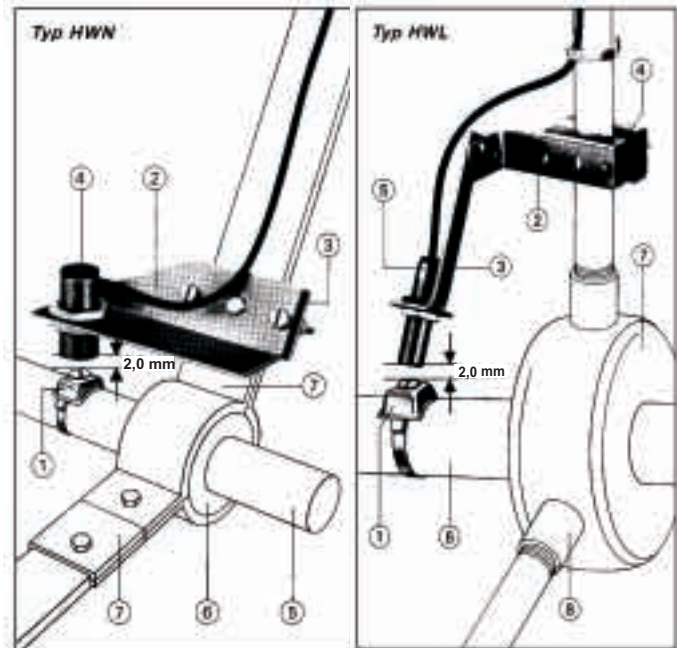


### Haltewinkel-Ausführungen



#### Ausführung Typ HWK für kleine Lüftungsgeräte

1 Schlauchschelle kurz SSL	5 Keilriemenscheibe
2 Haltewinkel HWK	6 Keilriemen
3 Sensor SNL-A	7 Elektromotor
4 Ventilatorgehäuse	8 Kastengerät



#### Standard-Ausführung Typ HWN für Ventilatoren mit Lagerkreuz aus Flachmaterial

1 Schlauchschelle kurz SSL
2 Haltewinkel
3 Gegenplatte
4 Sensor 40 mm SNS - A
5 Welle
6 Lager
7 Lagerkreuz

#### Ausführung Typ HWL für Ventilatoren mit Lagerkreuz aus Rundmaterial

1 Schlauchschelle lang SSL
2 Haltewinkel
3 Sensorhalter
4 Haltekralle
5 Sensor 60 mm SNL - A
6 Welle
7 Lager
8 Lagerkreuz

#### Haus- und Postanschrift:

Oppermann Regelgeräte GmbH  
 Sigmaringer Straße 121 \* D 70567 Stuttgart  
 Telefon +49-(0)711-72 72 35 60  
 Telefax +49-(0)711-7 28 05 27  
 e-mail: info@oppermann-regelgeraete.de  
 http://www.oppermann-regelgeraete.de

Technische Änderungen vorbehalten