

Drehzahlaufnehmer mit zwei Rechteckausgängen und Drehrichtungsrelais

- Drehzahlaufnehmer mit zwei Rechteckausgangssignalen und Drehrichtungsrelais
- Anbau an Stelle eines Tachogenerators möglich
- Robuste Bauform
- Wartungsfreie Anwendung
- Integrierter Signalverstärker
- Kräftiges, störsicheres Ausgangssignal
- 60 Impulse je Umdrehung
- Gegentaktendstufe als Ausgang
- Belastbar mit 50 mA *SINK* und 20 mA *LOAD*
- Hoher EMV-Schutzgrad für widriges elektrisches Umfeld
- Weiter Betriebstemperaturbereich von -25 °C ... +85 °C
- Gemäß Anforderung
- Für raue Bedingungen bis IP66
- Passende Auswertegeräte lieferbar



Drehzahlaufnehmer der Baureihe NADS3...

Funktionsweise des Drehzahlaufnehmers

NORIS Drehzahlaufnehmer NADS3... sind wartungsfreie Geräte um Drehbewegungen in Rechtecksignale umzuformen.

Die Antriebswelle des Drehzahlaufnehmers wird direkt über eine Kupplung an die Drehzahlquelle (z.B. Motor, Generator) angeschlossen.

Die Drehzahl wird durch einen Signalverstärker in ein Rechtecksignal umgesetzt. Es stehen zwei Rechtecksignale zur Verfügung, die um 90° phasenversetzt sind. Dadurch ist eine Drehrichtungserkennung realisierbar. Das Rechtecksignal kann von vielen Geräten ausgewertet oder umgeformt werden. Ebenso ist ein Anschluss an digitale Zählerbaugruppen einer SPS möglich. Durch ein integriertes Drehrichtungsrelais wird die Drehrichtung unmittelbar als Binärwert ausgegeben.

Bauform und Anbau

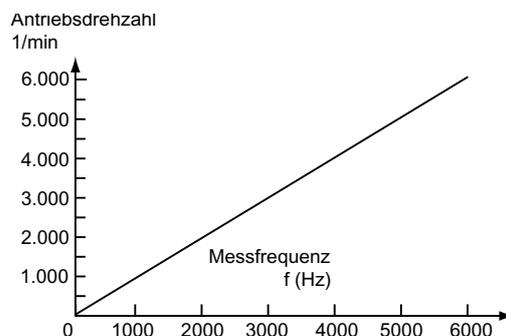
Die Drehzahlaufnehmer zeichnen sich durch eine besonders robuste Bauform aus. Sie besitzen ein geschlossenes Metallgehäuse und einen schlagfesten Kunststoffklemmkasten mit Kabelverschraubung. Die Schutzart entspricht IP66. Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen im Kunststoffklemmkasten, ebenfalls mit Schutzart IP66.

Die Verbindung an die Antriebswelle ist über eine Kupplung vorgesehen (nicht im Lieferumfang enthalten). Elastische Kupplungen werden zum Ausgleich eines Wellenversatzes empfohlen. Die Befestigung des Aufnehmers erfolgt durch einen Halter oder Anbauflansch für Normzapfen Ø 40 mm.

Der Drehzahlaufnehmer NADS3... kann Tachogeneratoren ersetzen wenn ein drehzahlproportionales Rechtecksignal gewünscht ist.

Drehzahl- und Frequenzcharakteristik

Die Antriebswelle treibt eine Impulsscheibe mit 60 Teilabschnitten an. Durch magnetische Abtastung der Teilabschnitte entsteht ein Rechtecksignal, dessen Frequenz proportional zur Drehzahl der Antriebswelle ist. Durch die 60 Teilabschnitte ergibt sich somit bei 1.000 1/min eine Frequenz von 1.000 Hz.



Ausgang des Drehzahlaufnehmers

Das Ausgangssignal ist ein störungsunempfindliches Rechtecksignal, dessen Frequenz proportional zur Drehzahl ist. Der Spannungshub liegt zwischen der Betriebsspannung und ist lastabhängig. Das Tastverhältnis beträgt ca. 50%. Die Ausgangsschaltung ist eine Gegentaktendstufe. Den Kurzschlusschutz übernimmt ein 130Ω PTC-Widerstand. Störimpulse werden durch einen internen Varistor gegen Minus abgefangen. Die Gegentaktendstufe kann als NPN-Ausgang (Minus schaltend), sowie als PNP-Ausgang (Plus schaltend) verwendet werden. Die Ausgangsspannung ist mit der Betriebsspannung galvanisch verbunden. Der Kontakt des Drehrichtungsrelais ist ein potentialfreier Schließer.

