


- 1 Oszillator
- 2 Demodulator
- 3 Triggerstufe
- 4 Schaltzustandsanzeige
- 5 Ausgangsstufe mit Schutzbeschaltung
- 6 Externe Spannung
- 7 Interne Konstantspannungsquelle
- 8 Spule mit aktiver Zone
- 9 Schaltausgang

Aufbau	<p>Der induktive Näherungsschalter ist auf einem Aluminiumwinkel montiert. Die Befestigung auf der Profilplatte erfolgt durch eine Hammermutter und eine Rändelschraube. Der elektrische Anschluss erfolgt über ein Kabel mit 4 mm-Steckern.</p>
Funktion	<p>Induktive Näherungsschalter enthalten eine Oszillatorschaltung, welche aus einem Parallelresonanzkreis mit einer Spule und einem Kondensator sowie einem Verstärker besteht. Durch einen Ferritschalenkern der Spule wird das elektromagnetische Feld nach außen gerichtet.</p> <p>Wird in den Bereich des elektromagnetischen Streufeldes ein elektrisch leitfähiges Material gebracht, so entstehen nach dem Induktionsgesetz Wirbelströme in dem Material, welche die Oszillatorschwingung dämpfen. Abhängig von der Leitfähigkeit, den Abmessungen und der Nähe des leitenden Gegenstandes kann der Oszillator so stark gedämpft werden, dass die Schwingung aussetzt. Die Dämpfung des Oszillators wird elektronisch ausgewertet und liefert das Ausgangssignal.</p> <p>Der Näherungsschalter hat einen PNP-Ausgang, d.h., die Signalleitung wird im geschalteten Zustand auf positives Potential geschaltet. Der Schalter ist als Schließer ausgelegt. Der Anschluss der Last erfolgt zwischen Näherungsschalter-Signalausgang und Masse. Die aktive Fläche ist durch eine blaue Kunststoffplatte gekennzeichnet. Eine gelbe Leuchtdiode (LED) zeigt den Schaltzustand an. Der Näherungsschalter eignet sich für bündigen Einbau in Metallen.</p>
Hinweis	<p>Im Betrieb ist auf die Polarität der angelegten Spannung zu achten. Die Kabelanschlüsse sind farblich markiert.</p> <ul style="list-style-type: none">• Betriebsspannung<ul style="list-style-type: none">Pluspol braun (Stecker rot)Minuspol (0 V) blau• Lastausgang<ul style="list-style-type: none">Schließerausgang schwarz <p>Der Schalter ist gegen Verpolung, Überlast und Kurzschluss geschützt.</p>

Technische Daten

Elektrik	
Betriebsspannung	15 – 34 V DC
Schaltausgang	PNP, Schließer
Nennschaltabstand	4 mm
Hysterese	≤10 %
Maximaler Schaltstrom	150 mA
Maximale Schaltfrequenz	400 Hz
Stromaufnahme im Leerlauf	30 mA
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	-25 – +85 °C
Verpolungsschutz	integriert
Kurzschlussfestigkeit	ja
Einbauart	bündig
Schutzart	IP 67
Gewicht	0,18 kg
Elektrischer Anschluss	Kabel mit 4 mm Sicherheitssteckern
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störaussendung	geprüft nach EN 500 81-1
Störfestigkeit	geprüft nach EN 500 82-1

