

Bedienungsanleitung

Verstärker IV98A516 für Hochtemperaturnäherungsschalter

1. Hinweis

Diese Betriebsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten. Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit der Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

2. BestimmungsmäÙe Verwendung

Die Auswertegeräte sind für induktive Sensoren ausgelegt, die es erforderlich machen, die Sensorspule vom Verstärker zu trennen, z.B. bei Betriebstemperaturen über 120 °C, oder für Sensorspulen, die wegen häufiger Beschädigung ausgetauscht werden müssen. Die Auswertegeräte arbeiten statisch, d.h. bei Dauerbedämpfung der Sensorspule bleibt auch der Schaltausgang betätigt. Der Schaltabstand und die Hysterese können am Verstärker eingestellt werden. Die Länge des Sensorkabels darf bis zu 20 m betragen.



3. Einbau

Montieren Sie den Sensor an der gewünschten Position. Beachten Sie dabei die nachstehenden Schaltabstände. Schliessen Sie erst danach den Sensor an den Verstärker IV98A516 an.

**Achtung! Die Umgebungstemperatur des Verstärkers IV98A516 darf 70°C nicht überschreiten!
Der Verstärker ist daher außerhalb des Heissbereiches zu montieren!**

Der Schaltabstand ist die Entfernung eines Gegenstandes von der aktiven Sensorfläche, bei der ein Schaltsignal erzeugt wird. Der Schaltabstand ist abhängig vom Durchmesser der Sensorspule, daher sind größere Sensoren für größere Schaltabstände erforderlich. Bei diesem Gerät ist der Schaltabstand einstellbar. Bedämpft ein Metallgegenstand nur einen Teil des Wechselfeldes, so verringert sich der Schaltabstand, ein größerer erhöht ihn. Ausgehend von einer quadratischen Standardmessplatte aus Stahl ST37 mit einer

Kantenlänge, die dem größeren Wert von Spulendurchmesser des Sensors oder dem dreifachen Nennschaltabstand entspricht, ergeben sich folgende Richtwerte:

Bedämpfungsfläche in %	150	100	75	50	25	12,5
Schaltabstand in %	110	100	93	86	73	55

Der Schaltabstand wird durch das Material des Gegenstandes beeinflusst, bei konstanten Abmessungen ergibt sich gegenüber Stahl ST37 ein veränderter Schaltabstand. Die nachfolgende Tabelle gibt Näherungswerte für die materialbedingten Reduktionsfaktoren an, im praktischen Einsatz können sich z.B. durch unterschiedliche Legierungen Abweichungen ergeben.

Material	Schaltabstand in %
Stahl ST37	100
Edelstahl	70
Messing	50
Kupfer	45
Aluminium	40

Die Schaltabstände werden für eine Umgebungstemperatur von 23°C angegeben. Im zulässigen Temperaturbereich variiert der Schaltabstand um weniger als 15% gegenüber dem Wert bei 23°C. Die Temperatur des Meßobjektes hat keinen Einfluss auf den Schaltpunkt.

4. Elektrischer Anschluss

Hinweise zum Betrieb:

Steckanschlüsse dürfen nicht unter Spannung getrennt werden.

Reihenschaltung

Bei der Reihenschaltung von Zwei- und Dreileitersensoren addieren sich die einzelnen Spannungsabfälle. Der Last steht dadurch eine geringere Betriebsspannung zur Verfügung. Die Addition der Einschaltverzögerungszeiten ist zu beachten.

Parallelschaltung

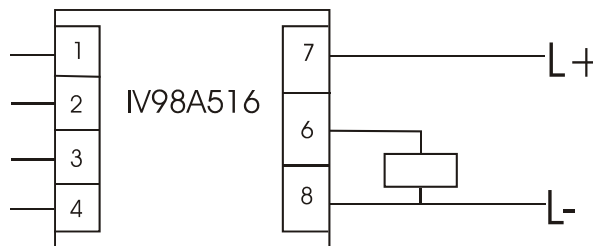
Die Parallelschaltung von Zweileitersensoren kann nur bedingt empfohlen werden, da sich die Restströme addieren und durch die Last fließen. Bei der Parallelschaltung von Dreileitersensoren addiert sich die Stromaufnahme der einzelnen Geräte. Da dieser Strom nicht durch die Last fließt, hängt die maximale Anzahl parallel anschließbarer Dreileitersensoren lediglich von der Stromversorgung ab.

Anschluss Sensor



Anschluss Betriebsspannung

Schliessen Sie zuerst den Sensor an den Verstärker an.
Schliessen Sie danach den Verstärker an seine Betriebsspannung an.



5 Technische Daten

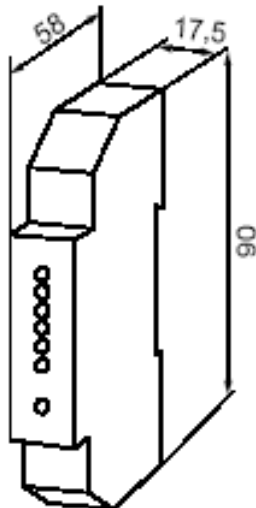
Betriebsspannung	16...55 V DC
Stromaufnahme	15 mA
Schaltabstand	einstellbar
Hysterese	max 10%
Ausgang	PNP Programmierbar
Schaltstrom	max 400mA / kurzschlussfest
Betriebstemperatur	-20...+70°C

Schaltfrequenz	max 100 Hz
EMV Klasse	A
Schutzart	Klemmen IP20/ Gehäuse IP40
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat
Funktionsanzeige	LED gelb
Bereitschaftsanzeige	LED grün
Anschluss	Schraubklemmen

Hinweis:

Das Gerät hat eine Einschaltimpulsunterdrückung, die den Ausgang während der Einschaltphase sperrt, wenn die Betriebsspannung angelegt wird.

6. Abmessungen



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von deren Funktion abhängt, ist unzulässig!