

Magnetschalter

iKA232

iKA234

zur berührungslosen
Positionserfassung
und Endlagenüberwachung

- Kleine und robuste Bauform
- Anschluss über eine Leitung
- Beliebige Einbaulage
- Nahezu trägheitslos durch Verwendung von Reedkontakten
- Verschleiß- und wartungsfrei infolge berührungsloser Kontaktbetätigung
- Schutzart: IP 65 nach EN 60529/IEC 529;
EEx ia I eigensicher gemäß Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

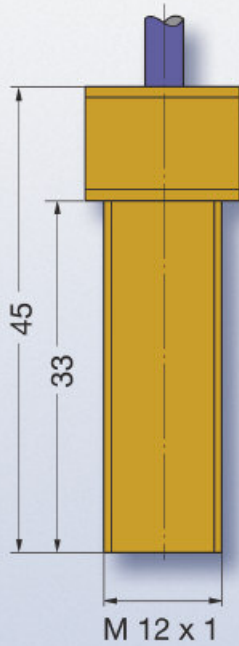


Stellungsabfrage in einem Ventil



iKA232/234

Bauform 232



Bauform 234



Schaltabstand	Magnetschalter auf nichtferritischem Untergrund, Magnet auf Eisen	
Schaltmagnet	M10	M10/S
Impulskontakt	30 mm	40 mm

Schalterbestückung	Kontaktbeschaltung		Kennbuchstaben für Beschaltung mit Dioden			
	ohne Beschaltung, keine Kennziffern o. Buchstaben	Kennziffern für Beschaltung mit 5 ≙ NAMUR Ausführung	A	D	E	G
1 ein Schutzgaskontakt						

Auszug unserer Beschaltungen. Weitere Beschaltungen auf Anfrage.



iKA232/234

FUNKTION UND AUFBAU

Die beiden Magnetschalter iKA232 und iKA234 sind in ihrer Ausführung ähnlich und unterscheiden sich nur in den Abmessungen. Sie sind mit Schutzgaskontakten ausgerüstet. Diese können als Schließer oder Wechsler ausgebildet sein. Der Schaltvorgang wird durch das Vorbeiführen eines Dauermagneten eingeleitet.

Der physikalische Zusammenhang zwischen dem beim Schließen kleiner werdenden Luftspalt der Kontaktzungen und dem quadratischen Anstieg des Magnetfeldes führt zu einem sprunghaften Einschaltvorgang. Beide Schalter mit ihren extrem kleinen Abmessungen können nur als Impulsschalter ausgeführt werden.

Die Umschaltung des Reedkontaktes erfolgt analog mit der Beeinflussung durch das Magnetfeld. Nach dem Entfernen des Dauermagneten nimmt der geschaltete Kontakt wieder seine Ruhestellung ein. Es kann ein Schließer oder Wechsler eingebaut werden.

Zur Realisierung einer Leitungsüberwachung für anzusteuende Geräte in sicherheitsrelevanten Steuer- oder Überwachungskreisen können die Kontakte des Magnetschalters mit Dioden- oder Widerstandskombinationen versehen werden. Damit lassen sich Leitungsüberwachungen auf Aderbruch und Kurzschluss nach dem Halbwellen- und Vollwellenprinzip sowie nach NAMUR realisieren.

Der Schutzgaskontakt ist in Gießharz eingebettet und befindet sich in einem robusten Messing-Gewinderohr, welches gleichermaßen der Montage des Magnetschalters dient. Mit der Bauart ist eine ausreichende Sicherheit hinsichtlich des Explosionsschutzes sowie gegen mechanische Beschädigungen gewährleistet. Die aus dem Gießharz ausgeführte Leitung ist hitzebeständig und weitgehend resistent gegen Säuren und Laugen.

Anwendung

- Der Magnetschalter kann überall dort eingesetzt werden, wo eine Positionserfassung oder Endlagenüberwachung ausgeführt werden muss. Auf Grund seiner geringen Abmessungen ist ein Einsatz auch in eng bemessenen Räumen möglich.
- Ein Beispiel für einen Anwendungsfall wäre die Überwachung der Weichenstellung in Dammstoff-Versorgungsanlagen.
- Der Magnetschalter kann ebenso auf ferritisches Material gesetzt werden wie der Schaltmagnet. Dabei ist zu beachten, dass bei einer Montage des Magnetschalters auf Eisen beim Heranführen des Schaltmagneten das magnetische Kraftfeld geschwächt wird, was eine Verringerung des Schaltabstandes zur Folge hat. Wird dagegen der Dauermagnet auf Eisen befestigt, führt dieses zu einer Verstärkung des magnetischen Kraftfeldes.
- **Der größtmögliche Schaltabstand lässt sich durch eine Montage des Magnetschalters auf nichtferritischem Untergrund und die Befestigung des Dauermagneten auf Eisen erreichen.**



iKA232/234

TECHNISCHE DATEN

Schaltabstand	abhängig vom verwendeten Magneten (siehe Tabelle)
Kontaktausführung	Schutzgaskontakt
Schaltverhalten	monostabil (Impulsschalter)
Kontaktbestückung	1 Schließer oder Wechsler
Kontaktbeschaltung	Dioden- und Widerstandskombinationen für Leitungsüberwachung
Kontaktbelastung	für eigensichere Stromkreise
Ansprechzeit (schließen)	≤ 2 ms
Abfallzeit (öffnen)	≤ 0,2 ms
Lebensdauer	> 10 ⁹ Schaltspiele
Anschlussart	Leitung bis 10 m Länge
Temperaturbereich	- 20 °C bis 85 °C
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 65 nach EN 60529/IEC 529; I M2 EEx ia I gemäß Richtlinie 94/9/EG
Bescheinigungs-Nr.	BVS 03 ATEX E167

TYPENSCHLÜSSEL UND BESTELLANGABEN

* K A *** L ***	Kontaktbeschaltung nach Tabelle (siehe Seite 2) ohne Beschaltung entfällt die letzte Stelle
	Kontaktart: 7 ➤ Schließer 9 ➤ Wechsler
	Anzahl der Schaltkontakte
	Schaltverhalten: 1 ➤ Impulsschalter 2 ➤ Rastschalter
	Anschlussart: Leitung
	Bauform: 232 ➤ Einschraubgewinde M12x1 234 ➤ Einschraubgewinde M18x1
	Ausführung: ATEX
	Magnetschalter
	i ➤ eigensichere Ausführung w ➤ nicht explosionsgeschützte Ausführung

AUSFÜHRUNGSBEISPIEL

iKA232L117GL=10m	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eigensicherer Magnetschalter nach ATEX ■ Gehäuse mit Einschraubgewinde M12x1 ■ Anschluss über Leitung ■ Impulsschalter 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Schließer als Kontakt ■ Beschaltung mit 2 antiparallelen Dioden ■ 10m angegossene Anschlussleitung
-------------------------	---	--

Technische Änderungen vorbehalten · Version 03/12