

## Interaktiver Katalog ersetzt Katalogseiten

Honeywell Sensing and Control hat den PDF-Produktkatalog mit dem neuen **Interaktiven Katalog** ersetzt. Der **Interaktive Katalog** ist ein leistungsfähiges Suchwerkzeug, das die Suche nach Produktinformationen vereinfacht. Über den Interaktiven Katalog sind mehr Informationen zu Montage, Anwendungen und technischen Daten verfügbar als je zuvor.



**Klicken Sie auf dieses Symbol,  
um den Interaktiven Katalog  
zu testen.**

---

**Sensing and Control**  
Honeywell Inc.  
11 West Spring Street  
Freeport, Illinois 61032

# Halbleitersensoren

## Positionssensoren

### MERKMALE

- Magnetfeldererkennung basierend auf der Hall-Effekt-Technologie
- Versorgungsspannungen 3,8 bis 30 Volt (SS400/SS100)
- Große Auswahl an Gehäusegrößen
- Nur Sensoren und Magnet-Sensor-Systeme
- Digitale und analoge Ausgänge
- Zuverlässigkeit der Halbleitertechnik

### BETRIEB

Die MICRO SWITCH-Halbleiter-Positionssensoren mit Hall-Effekt-Technik erzeugen digitale oder analoge Ausgangssignale. Sensoren mit einem digitalen Ausgang haben zwei Zustände: ein oder aus. Analogsensoren liefern eine kontinuierliche Ausgangsspannung, die bei einem starken magnetischen Feld ansteigt und bei einem schwachen magnetischen Feld sinkt.

Bei digitalen Sensoren wird zwischen drei verschiedenen Typen unterschieden: bipolar, omnipolar und unipolar. Bipolare Sensoren werden durch positive Feldstärken (Südpol) eingeschaltet und durch negative Feldstärken ausgeschaltet. Omnipolare Sensoren werden durch den Nord- oder Südpol eingeschaltet. Unipolare Sensoren werden mit einem positiven Magnetfeld (Südpol) eingeschaltet. Das Ausschalten erfolgt durch Wegnahme des Südpols. Analogsensoren werden durch die Nähe zu einem magnetischen Pol betrieben. Digitale und analoge Sensoren werden mit einem magnetischen Feld eines Dauermagneten oder eines Elektromagneten betrieben.. Der Betätigungsmodus hängt vom verwendeten Magneten ab. Positionssensoren mit integrierten Magnet werden über einen Magneten an einem Kunststoffkolben mechanisch betrieben.

### DIGITALE POSITIONSENSOREN, ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Digitale Positionssensoren sind in verschiedensten Gehäuseausführungen erhältlich: Kunststoffvergussgehäuse, Keramiksubstratgehäuse und zylindrisches Schraubengehäuse.

- 3-Pin-Inline-Kunststoffgehäuse für die Leiterplattenmontage mit einem Ausgang
- 3-Pin-Kunststoffgehäuse für Oberflächenmontage, entspricht den Gehäusen gemäß SOT-89
- Vor Umgebungseinflüssen geschütztes Aluminium- oder Kunststoffgehäuse mit farbcodierten Zuleitungsdrähten.

### ANWENDUNGSBEREICHE

#### Typische Sensoranwendungen:

- Zündzeitpunktbestimmung
- Leistungsmessung
- Ventilposition
- Robotersteuerung
- Strommessung
- Erkennung Linear-oder Drehbewegungen
- Längenmessung
- Strömungsmessung
- Drehzahlmessung
- Sicherheitssysteme

#### Einsatzbereiche der Sensoren:

- Bürstenlose Gleichstrommotoren
- Zähler
- Wasserenthärtungsanlagen
- Kraftstoffpumpen
- Schweißvorrichtungen
- Waagen
- Sperrvorrichtungen
- Durchflusszähler
- Magnetkartenleser
- Verkaufsautomaten
- Haushaltsgeräte
- Computerhardware
- Medizinische Instrumente
- Fotokopierer
- Laborgeräte

### DEFINITIONEN

**Stromsenke (NPN)** – eine Transistorkonfiguration, bei der Lasten normalerweise zwischen dem Ausgang und einer Versorgungsspannung miteinander verbunden sind. Wenn der Transistor eingeschaltet ist, fließt der Strom von der Last in den Transistor.

**Stromquelle (PNP)** – eine Transistorkonfiguration, bei der Lasten normalerweise zwischen dem Ausgang und der Masse miteinander verbunden sind. Wenn der Transistor eingeschaltet ist, fließt der Strom vom Transistor zu der Last.

**Differenzial (Hall-Effekt-Wandler)** – die Differenz zwischen den Ein- und Ausschalt-schwellen eines Hall-Effekt-Wandlers.

**Maximaler Einschaltpunkt** beschreibt die magnetische Feldstärke, bei der der Wandler mit digitalem Ausgang unter jeder Bedingung in den EIN-Zustand angeht.

**Minimaler Ausschaltpunkt** beschreibt die magnetische Feldstärke, bei der der Wandler ausschaltet.

Die magnetischen Feldstärken (in Gauss) sind in jedem Bestellschlüssel aufgeführt.

**Informationen zu Magneten finden Sie auf Seite 25.**

Absolute Maximalwerte finden Sie auf den Seiten 75 und 76.