

## Allzweck-Einpoliger Hall-Effekt Schalter CYD3623

### Anwendungen:

- VCD-/DVD- Laufwerke
- Abdeckungserkennung
- Geschwindigkeitsmessung
- Hausanwendung
- Haussicherheit

### Eigenschaften:

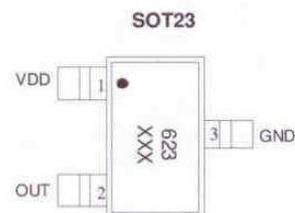
- Versorgungsspannung von 2.5V bis 18V
- eingebaute, dynamische Offsetkompensation
- Kompakte Größe, komfortable Installation
- Hohe Ausgewogenheit und geringe thermische Drift

### Bestell-Information:

- CYD3623-S,  
Gehäuse: SOT23

### Gehäusetyp

P/N: CYD3623-S



1. VDD/DC power supply
2. Out/output pin
3. GND/DC ground

### Absolute Grenzwerte ( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Symbol	Bedingungen	Wertung	Einheit
Maximale Versorgungsspannung	$V_{DDMAX}$		18	V
Zulässige Verlustleistung	$P_D$	SOT-23	300*	mW
Betriebstemperatur	$T_A$		-40~+125	$^\circ\text{C}$
Lagertemperatur	$T_S$		-55~+150	$^\circ\text{C}$
Maximale Sperrschichttemperatur	$T_{jmax}$		150	$^\circ\text{C}$
Maximaler Ausgangsstrom	$I_{OMAX}$		25	mA

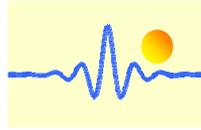
\* Auf 50 mm x 50 mm x 1,6 mm Glas Epoxy Platine

### Elektrische Eigenschaften ( $T_A=25^\circ\text{C}$ , $V_{DD}=12\text{VDC}$ )

Eigenschaften	Symbol	Testbedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Versorgungsspannung	$V_{DD}$		2.5		18	V
Stromziehende Ausgangsspannung	$V_{DS(ON)}$	@ $I_{OUT} = 20\text{mA}$		0.3	0.5	V
Durchbruchspannung am Ausgang	$V_{BV}$			22	30	V
Ausgangsstrom	$I_{DD}$	Output open		6	10	mA

### Magnetische Eigenschaften ( $T_A=25^\circ\text{C}$ , $V_{DD}=12\text{VDC}$ )

Eigenschaften	Symbol	Testbedingungen	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Arbeitspunkt	$B_{OP}$		100	105	110	G
Freigabepunkt	$B_{RP}$		70	85	100	G
Hysteresis	$B_{HYS}$		10	20	30	G



## Allgemeine Spezifikationen:

Der Hall-Effekt Schalter CYD3623 ist geeignet für Einsatzbereiche mit einem einpoligen Magnetfeld. Die integrierte dynamische Offset-Kompensation der Vorverstärkerstufe ermöglicht eine optimale symmetrische magnetische Detektion. Der Versorgungsspannungsbereich reicht von 2,5V bis 18V, der maximale Ausgangsstrom liegt bei 25mA. Dieser Hall-Effekt-Schalter IC besteht aus einer Sensorplatte, einem Vorverstärker mit dynamischer Offsetkompensation und einem Hysterese Komparator, aufgebaut auf einem einzelnen Chip. In Abbildung 1 ist das Blockdiagramm des Aufbaus dargestellt.

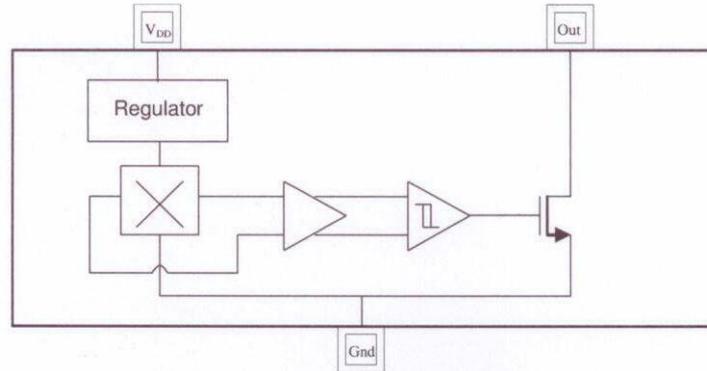
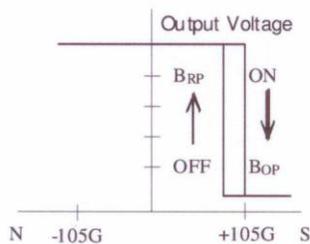
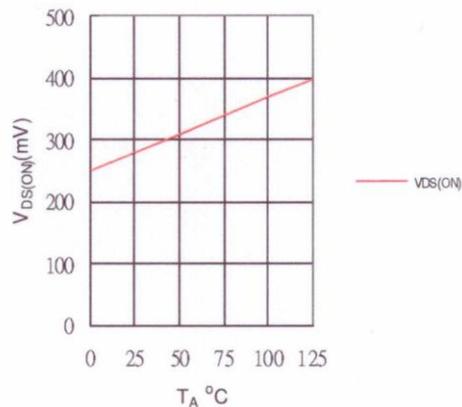


Fig. 1. Functional diagram

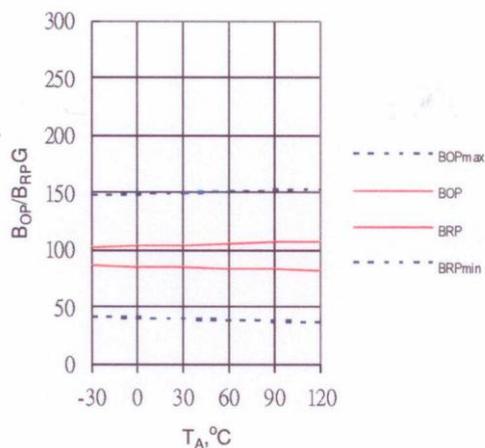
Magnetic Flux Density in Gauss



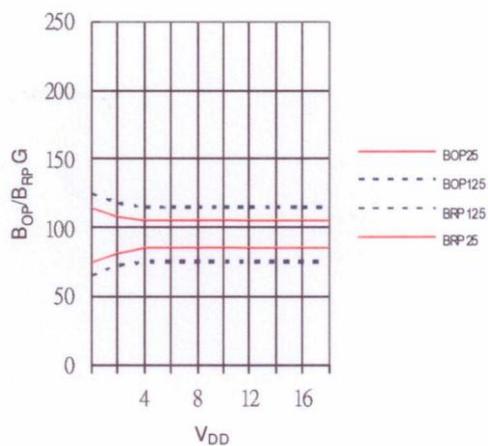
Output sink voltage versus temperature

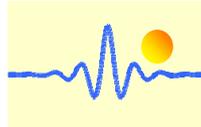


B<sub>OP</sub>, B<sub>RP</sub> versus temperature

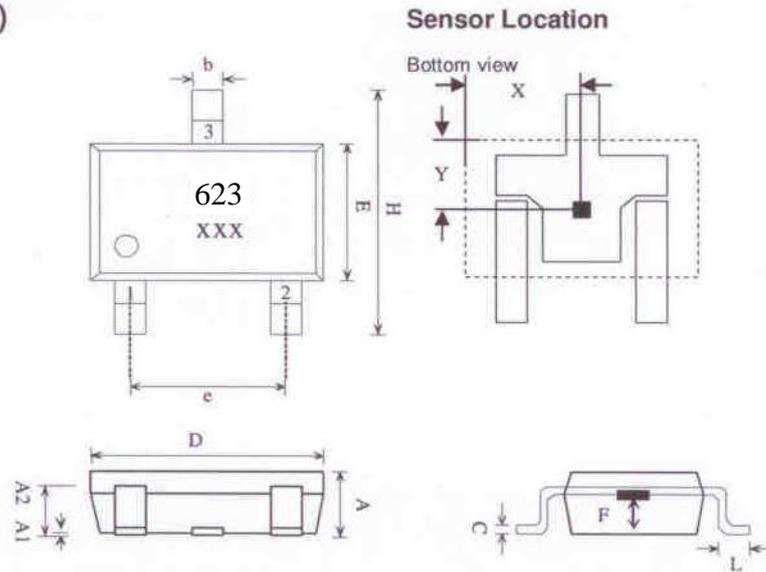


B<sub>OP</sub>, B<sub>RP</sub> versus supply voltage





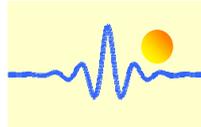
**Package Outline**  
**SOT-23(LH)**



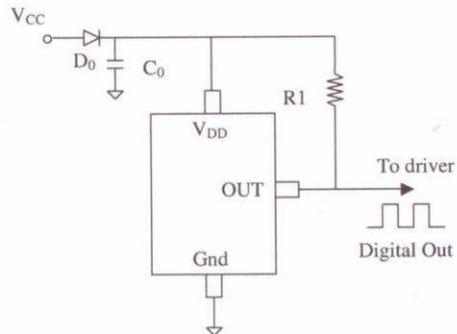
Marking:  
 Part Number : 623  
 Date Code : x(Year) xx(Week)

- 1. VDD/DC power supply
- 2. OUT/output pin
- 3. GND/DC ground

SYMBOLS	DIMENSIONS IN MILLIMETERS(mm)		
	MIN	NOM	MAX
A	1.00	1.10	1.30
A1	0.00	-	0.10
A2	0.70	0.80	0.90
b	0.35	0.40	0.50
C	0.10	0.15	0.25
D	2.70	2.90	3.10
E	1.40	1.80	2.00
F	0.35	0.50	0.65
H	2.60	2.8	3.00
e	1.7	1.9	2.1
L	0.20	-	-
Sensor Location			
X	1.3	1.45	1.6
Y	0.7	0.85	1.0



## Anwendungsschaltung:



### Hinweise:

- D0: allgemeine Diode
- C0: Entkopplungs-Kondensator 1 $\mu$ F (empfohlen)
- R1: 1k ~ 10k  $\Omega$  (empfohlen)