

## Hall-Effekt Gleichstromsensor CYHCT-D6V

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt Messprinzip, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entwickelt. Er kann für Messungen von DC Strom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

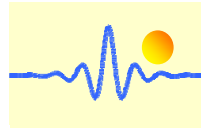
Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exzellente Genauigkeit</li> <li>Sehr gute Linearität</li> <li>Geringer Energieverbrauch</li> <li>Fensterstruktur</li> <li>Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert</li> <li>Keine Einfügungsverlust</li> <li>Stromüberlastbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Photovoltaik-Anlagen</li> <li>Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstungen</li> <li>Zahlreiche Versorgungsspannungen</li> <li>Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)</li> <li>Elektrische Schweißgeräte</li> <li>Umspannstationen</li> <li>Numerisch kontrollierte Maschinen</li> <li>Elektrisch angetriebene Lokomotiven</li> <li>Mikrocomputerüberwachung</li> <li>Überwachung eines elektrischen Energienetzwerkes</li> </ul>

### Elektrische Daten

Primärer Nominalstrom DC Current $I_r$ (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsstrom (V)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 4)
50	0 ~ ±50A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	CYHCT-D6V-U/B50A-xn
100	0 ~ ±100A		CYHCT-D6V-U/B100A-xn
200	0 ~ ±200A		CYHCT-D6V-U/B200A-xn
300	0 ~ ±300A		CYHCT-D6V-U/B300A-xn
400	0 ~ ±400A		CYHCT-D6V-U/B400A-xn
500	0 ~ ±500A		CYHCT-D6V-U/B500A-xn
600	0 ~ ±600A		CYHCT-D6V-U/B600A-xn
700	0 ~ ±700A		CYHCT-D6V-U/B700A-xn
800	0 ~ ±800A		CYHCT-D6V-U/B800A-xn
900	0 ~ ±900A		CYHCT-D6V-U/B900A-xn
1000	0 ~ ±1000A		CYHCT-D6V-U/B1000A-xn

(U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie U oder B in der Teilenummer an. n=2,  $V_{cc}=+12VDC \pm 5\%$ ; n=3,  $V_{cc}=+15VDC \pm 5\%$ ; n=4,  $V_{cc}=+24VDC \pm 5\%$ )

Versorgungsspannung	$V_{cc}=+12V, +15V, +24V \quad 5\%$
Stromverbrauch	$I_c < 25mA$
Isolationsspannung	2.5kV, 50/60Hz, 1min
Ausgangsspannung bei $I_r, T_A=25^\circ C$ :	$V_{out}=0-4V, 0-5V, 0-10VDC$
Ausgangsimpedanz	$R_{out} < 150\Omega$
Lastwiderstand	$R_L > 10k\Omega$
Genauigkeit bei $I_r, T_A=25^\circ C$ ,	$X < 1.0\% FS$
Linearität von 0 bis $I_r, T_A=25^\circ C$ ,	$E_L < 1.0\% FS$
Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ C$	$V_{oe} < 50mV$
Magnetische Offsetspannung ( $I_r \rightarrow 0$ )	$V_{om} < \pm 20mV$
Thermaldrift der Offsetspannung	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
Thermaldrift (-10°C bis 50°C)	T.C. $< \pm 0.1\% /^\circ C$
Antwortzeit bei 90% von $I_P$ ( $f=1k Hz$ )	$t_r < 1ms$

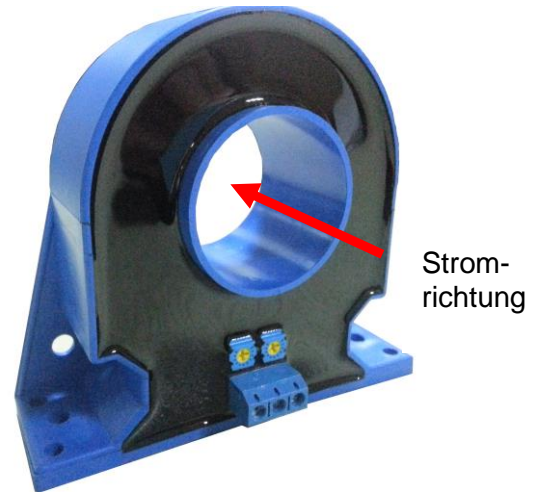
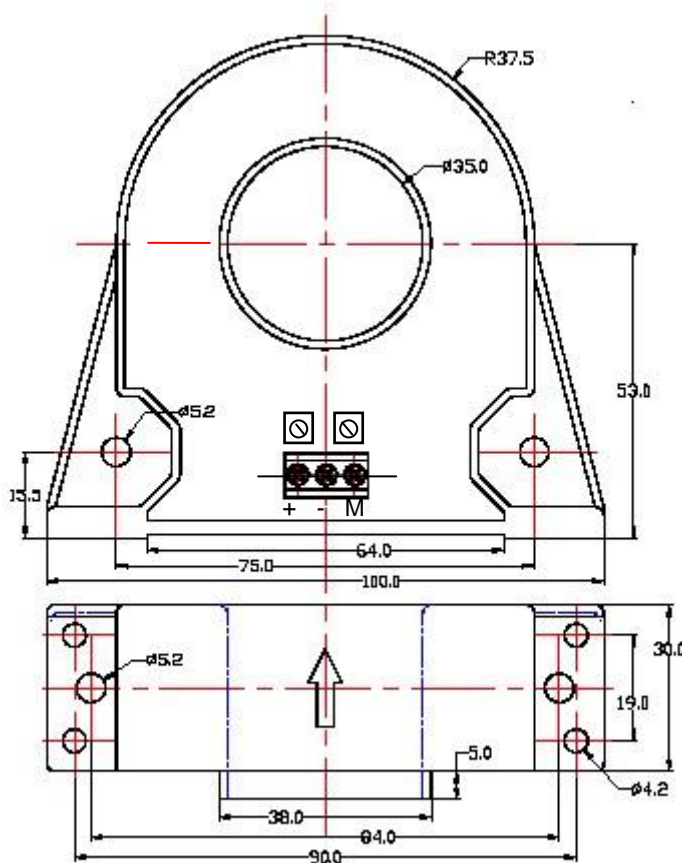


Frequenzbandbreite(- 3 dB)  
 Gehäusematerial  
 Betriebstemperatur  
 Lagerungstemperatur

$f_b = \text{DC} - 20 \text{ kHz}$   
 PBT  
 $T_A = -25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$   
 $T_S = -40^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$

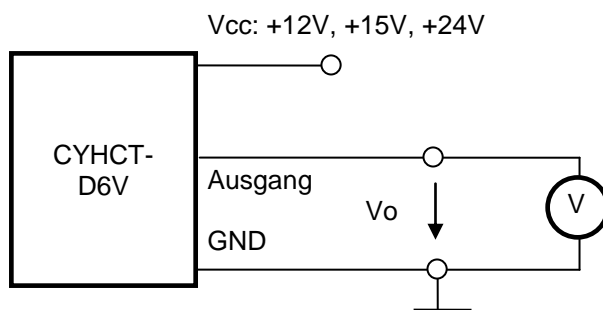
## PIN Definition und Maße

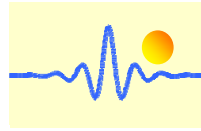
### CYHCT-D6V-xxxx



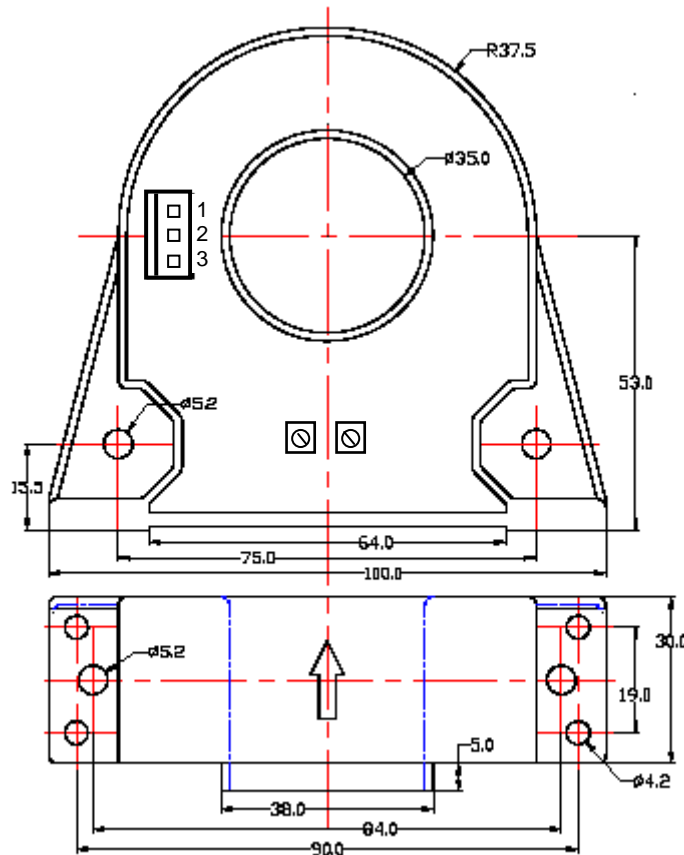
### Pin-Anordnung

- 1(+): Vcc
- 2(-): GND
- 3(M): Ausgang



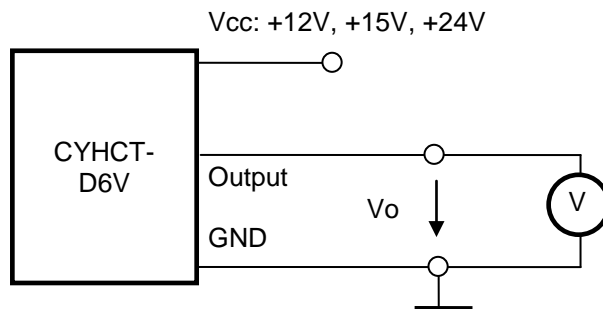


## CYHCS-D6V-xxxx



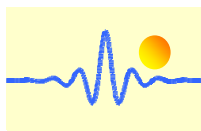
### Pin-Anordnung

1(+): Vcc  
2(-): GND  
3(M): Ausgang



### Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Versorgungsspannung und des Ausgangs richtig. Stellen Sie niemals eine falsche Verbindung her.
2. Zwei Potentiometer können (nur wenn es unbedingt notwendig ist) eingestellt werden, indem sie mit einem kleinen Schraubenzieher langsam zur erforderlichen Genauigkeit gedreht werden.
3. Die höchste Genauigkeit wird erreicht, wenn das Fenster komplett mit Stromleitern (Busleitern) gefüllt ist.
4. Der In-Phasenausgang wird erreicht, wenn die Richtung des Stromes des Stromkabels die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.



## Anwendungshinweise

### 1) Teilenummer CYHCT-D6V-U/BxxxA-xn

**U:** unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxx:** Stromwert; **x:** Ausgangsspannung (**x=0:** 0-4V  $\pm 1.0\%$ ; **x=3:** 0-5V  $\pm 1.0\%$ ; **x=8:** 0-10V  $\pm 1.0\%$ ); **n:** Versorgungsspannung (**n=2,** Vcc= +12VDC; **n=3,** Vcc =+15VDC; **n=4,** Vcc =+24VDC)

**Beispiel 1:** CYHCT-D6V-U100A-32M Hall-Effekt DC Stromsensor mit  
Ausgangssignal: 0 – 5V DC  
Versorgungsspannung: +12V DC  
Nenneingangsstrom: 0 - 100A DC (unidirektionaler Strom)  
Stecker: MOLEX-Stecker

**Beispiel 2:** CYHCT-D6V-B100A-84P Hall-Effekt DC Stromsensor mit  
Ausgangssignal:: 0 – 10V DC  
Versorgungsspannung: +24V DC  
Nenneingangsstrom: -100A - 0 - +100A DC (bidirektionaler Strom)  
Stecker: Phoenix-Stecker

### 2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-D6V-U100A-32M	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

Stromsensor CYHCT-D6V-B100A-84P	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
-100	0
-75	1.25
-50	2.5
-25	3.75
0	5
25	6.25
50	7.5
75	8.75
100	10