

## Hall-Effekt Wechselstromsensor CYHCS-D6C

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf der geschlossenen Kreisstruktur und Prinzip, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entwickelt. Er kann für Messungen für AC-Strom usw. verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt den gleichgerichteten Mittelwert des 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>Isoliert den Ausgang des Stromwandlers elektrische vom Primärstromleiter</li> <li>Keine Einfügungsverlust</li> <li>Stromüberlastbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Photovoltaik-Anlagen</li> <li>Frequenz Konvertierung 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>

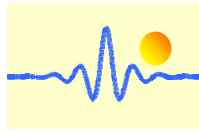
### Elektrische Daten

Primärer nomineller Strom RMS $I_r$ (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangstrom $I_s$ (mA)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
50	0 ~ $\pm 50A$	4-20 $\pm 1.0\%$	CYHCS-D6C-50A-nC
100	0 ~ $\pm 100A$		CYHCS-D6C-100A-nC
200	0 ~ $\pm 200A$		CYHCS-D6C-200A-nC
300	0 ~ $\pm 300A$		CYHCS-D6C-300A-nC
400	0 ~ $\pm 400A$		CYHCS-D6C-400A-nC
500	0 ~ $\pm 500A$		CYHCS-D6C-500A-nC
600	0 ~ $\pm 600A$		CYHCS-D6C-600A-nC
700	0 ~ $\pm 700A$		CYHCS-D6C-700A-nC
800	0 ~ $\pm 800A$		CYHCS-D6C-800A-nC
900	0 ~ $\pm 900A$		CYHCS-D6C-900A-nC
1000	0 ~ $\pm 1000A$		CYHCS-D6C-1000A-nC

(Spannungsversorgung: n=3,  $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$ ; n=4,  $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$ ; n=5,  $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$   
Anschluss: C=S, Schraubanschluss; C=M, MOLEX-Anschluss)

Versorgungsspannung  
Stromverbrauch  
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:  
Isolationswiderstand @ 500 VDC  
Genauigkeit bei  $I_r$ ,  $T_A = 25^\circ C$ ,  
Linearität von 0 bis  $I_r$ ,  $T_A = 25^\circ C$ ,  
Elektrische Offsetstrom,  $T_A = 25^\circ C$ ,  
Thermal drift der Offsetstrom,  
Antwortzeit bei 90% von  $I_P$  (f=1k Hz)  
Frequenzbandbreite(- 3 dB):  
Lastwiderstand  
Mittlere ausfallfreie Zeit(MTBF):

$V_{cc} = +12V, +15V, +24V \pm 5\%$ ,  
 $I_c < 25mA + I_s$   
5kV  
> 500 M $\Omega$   
 $X < 1.0\% FS$   
 $E_L < 1.0\% FS$   
4mA  
<  $\pm 0.005mA/^\circ C$   
 $t_r < 200ms$   
20Hz - 20kHz  
80-450 $\Omega$   
50k - 100k Stunden



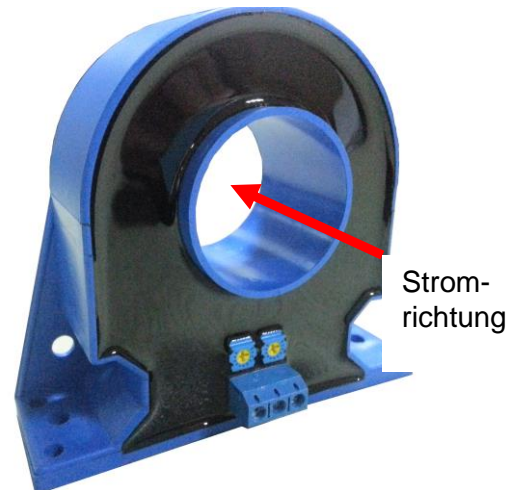
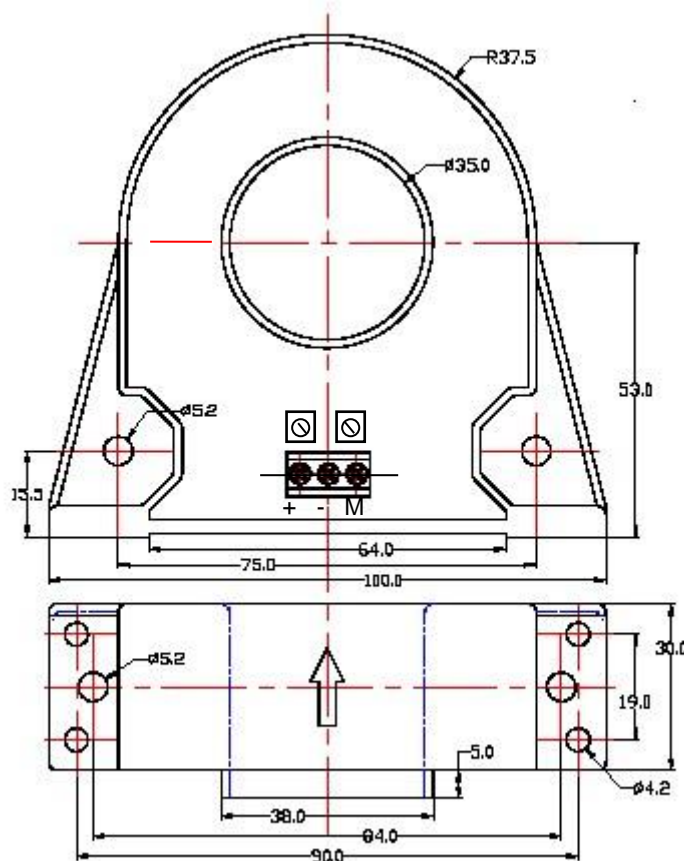
## Allgemeine Daten

Betriebstemperatur  
Lagerungstemperatur

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$   
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$

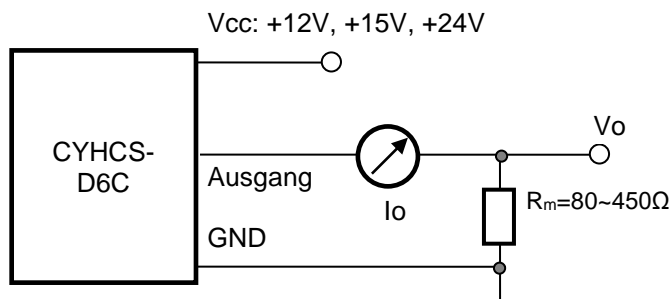
## PIN Definition und Abmessungen

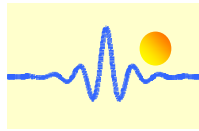
### Schraubanschluss



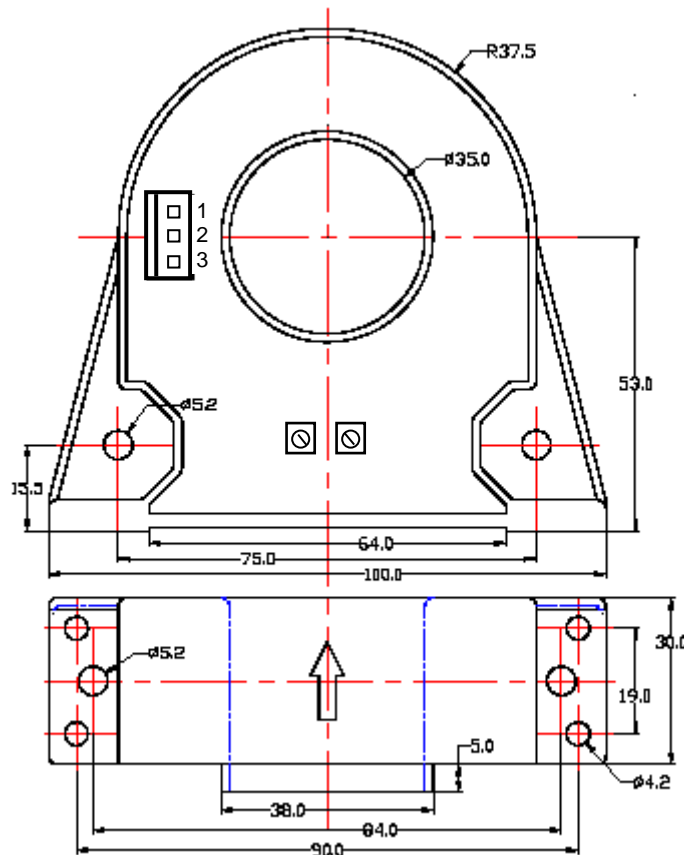
### Pin-Anordnung

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



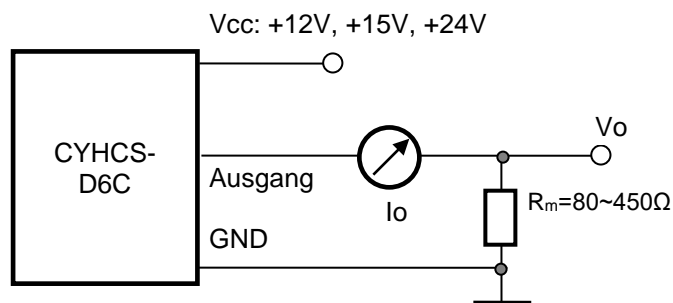


## MOLEX-Anschluss



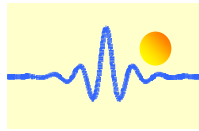
### Pin-Anordnung

- 1: Vcc
- 2: GND
- 3: 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 CYHCS-D6C-xxxxA-nC

**xxxx:** Stromwert;  
**n:** Spannungsversorgung (n=3, Vcc= +12VDC; n=4, Vcc =+15VDC; n=5, Vcc =+24VDC)  
**C:** Stecker: **C**=S, Schraubanschluss; **C**=M, MOLEX-Anschluss

**Beispiel 1:** CYHCS-D6C-100A-5S Hall-Effekt AC Stromsensor mit Schraubanschluss

Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC  
Spannungsversorgung: +24V DC  
Nenneingangsstrom: 0 - 100A AC

**Beispiel 2:** CYHCS-D6C-100A-3M Hall-Effekt AC Stromsensor mit MOLEX-Anschluss

Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC  
Spannungsversorgung: +12V DC  
Nenneingangsstrom: 0- 100A AC

### 2) Verhältnis zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCS-D6C-100A-5S oder CYHCS-D6C-100A-3M		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom Io(mA)	Ausgangsspannung Vo (V) (Messwiderstand R <sub>m</sub> =250Ω)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5