

Hall-Effekt Wechselstromsensor CYHCS-D6C

Dieser Hall-Effekt-Stromsensor basiert auf dem Prinzip der offenen Schleife (open loop) und ist mit einer hohen galvanischen Isolierung zwischen Primärleiter und Sekundärkreis ausgestattet. Er kann für die Messung von AC-Strom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
- Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringer Energieverbrauch - Fensterstruktur - Isoliert den Ausgang des Stromwandlers elektrisch vom Primärstromleiter - Keine Einfügungsverluste - Stromüberlastbarkeit	- Photovoltaik-Anlagen - Frequenz Konvertierung Timing Ausrüstungen - Zahlreiche Versorgungsspannungen - Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) - Elektrische Schweißgeräte - Umspannstationen - Numerisch kontrollierte Maschinen - Elektrisch angetriebene Lokomotiven - Mikrocomputerüberwachung - Überwachung eines elektrischen Energienetzwerkes

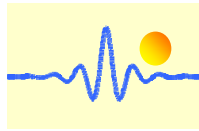
Elektrische Daten

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

(Spannungsversorgung: n=3, V_{cc} = +12VDC ±5%; n=4, V_{cc} = +15VDC ±5%; n=5, V_{cc} = +24VDC ±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°C,
Linearität von 0 bis I_r , T_A =25°C,
Elektrische Offsetstrom, T_A =25°C,
Thermaldrift der Offsetstrom,
Antwortzeit bei 90% von I_P (f=1k Hz)
Frequenzbandbreite(- 3 dB):
Lastwiderstand
Mittlere ausfallfreie Zeit(MTBF):

V_{cc} = +12V, +15V, +24V ± 5%,
 I_c < 25mA + I_s
5kV
> 500 MΩ
 X <1.0% FS
 E_L <1.0% FS
4mA
<±0.005mA/°C
 t_r < 200ms
20Hz - 20kHz
80-450Ω
50k - 100k Stunden



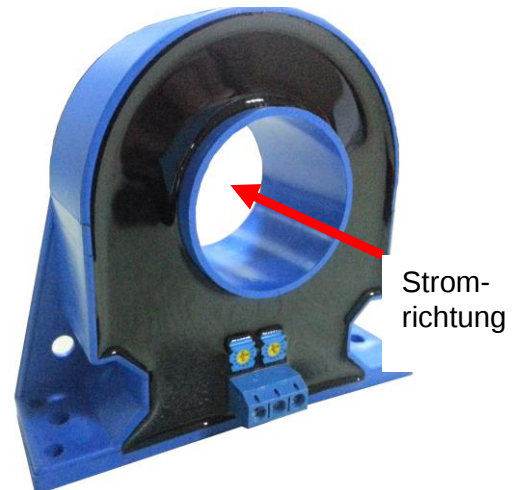
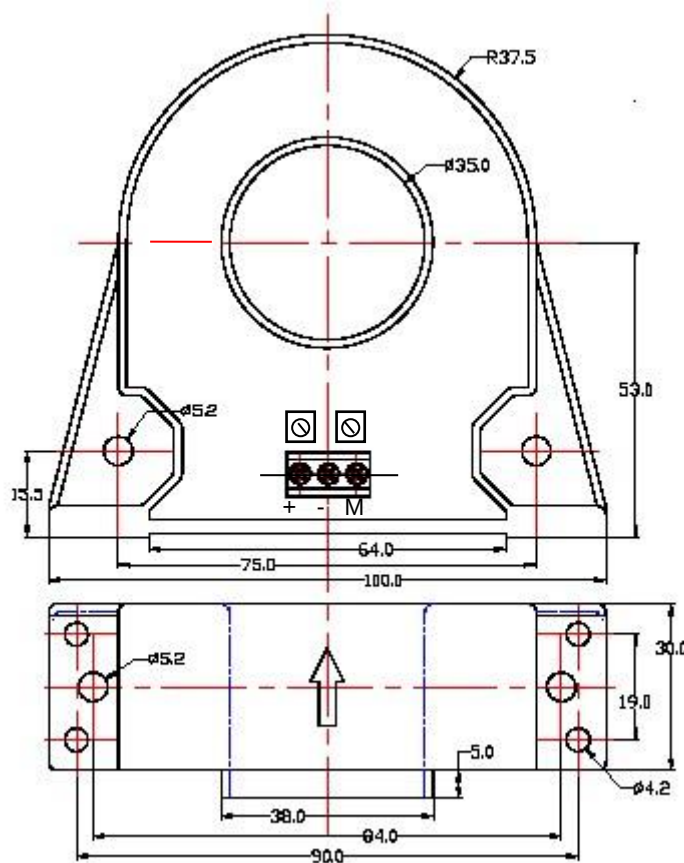
Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur

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

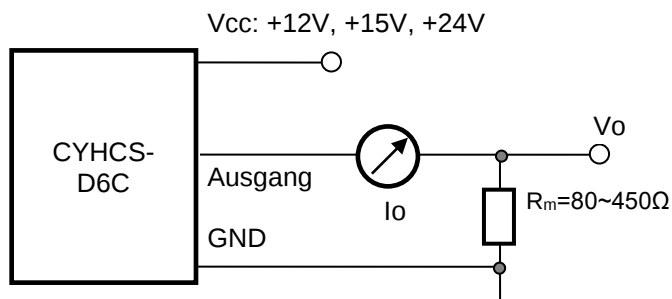
PIN Definition und Abmessungen

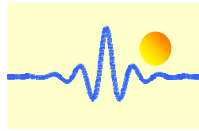
Schraubanschluss



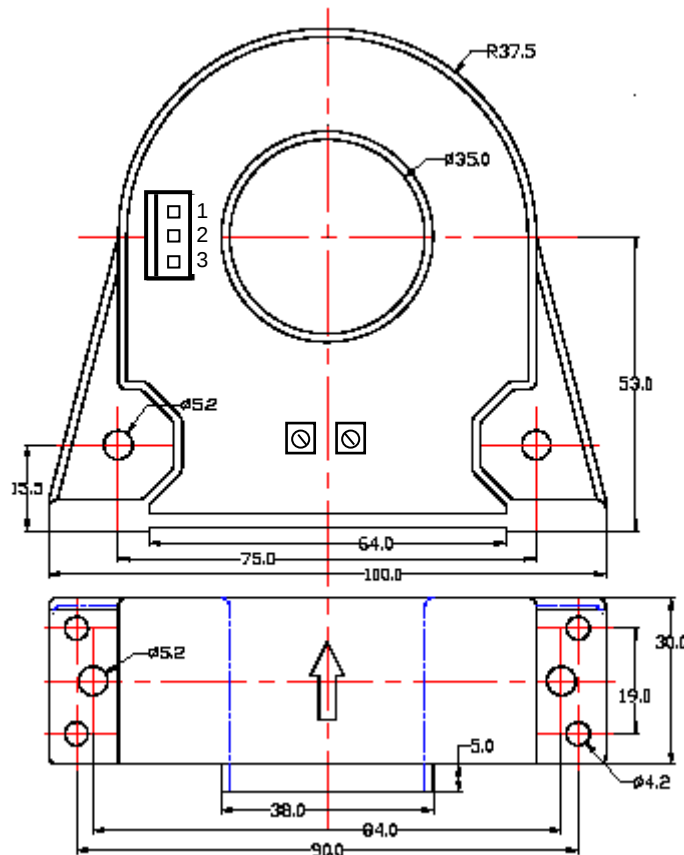
Pin-Anordnung

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



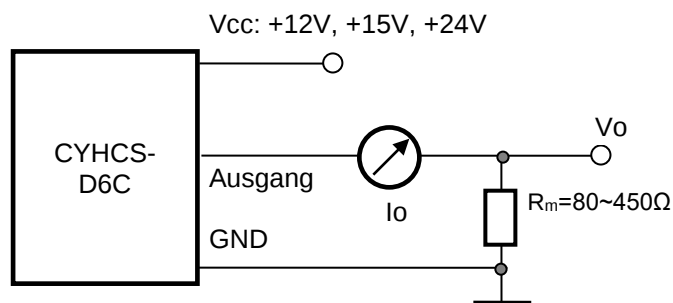


MOLEX-Anschluss



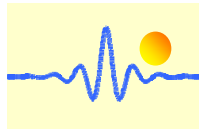
Pin-Anordnung

- | | |
|----|---------|
| 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 I _o (mA)	Ausgangsspannung V _o (V) (Messwiderstand R _m =250Ω)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5