

Hall-Effekt Wechselstromsensor CYHCS-D6V

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 zu messenden 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-Ausgangsspannung (V)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
50	0 ~ ±50A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	CYHCS-D6V-50A-xnC
100	0 ~ ±100A		CYHCS-D6V-100A-xnC
200	0 ~ ±200A		CYHCS-D6V-200A-xnC
300	0 ~ ±300A		CYHCS-D6V-300A-xnC
400	0 ~ ±400A		CYHCS-D6V-400A-xnC
500	0 ~ ±500A		CYHCS-D6V-500A-xnC
600	0 ~ ±600A		CYHCS-D6V-600A-xnC
700	0 ~ ±700A		CYHCS-D6V-700A-xnC
800	0 ~ ±800A		CYHCS-D6V-800A-xnC
900	0 ~ ±900A		CYHCS-D6V-900A-xnC
1000	0 ~ ±1000A		CYHCS-D6V-1000A-xnC

(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

Isolationsspannung

Ausgangsspannung bei I_r , $T_A = 25^\circ C$:

Ausgangsimpedanz

Lastwiderstand

Genauigkeit bei I_r , $T_A = 25^\circ C$,

Linearität von 0 bis I_r , $T_A = 25^\circ C$,

Elektrische Offsetspannung, $T_A = 25^\circ C$

Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)

Thermal drift der Offsetspannung

Thermal drift ($-10^\circ C$ bis $50^\circ C$)

$V_{cc} = +12V, +15V, +24V \pm 5\%$

$I_c < 25mA$

2.5kV, 50/60Hz, 1min

$V_{out} = 0-4V, 0-5V, 0-10VDC$

$R_{out} < 150\Omega$

$R_L > 10k\Omega$

$X < 1.0\% FS$

$E_L < 1.0\% FS$

$V_{oe} < 50mV$

$V_{om} < \pm 20mV$

$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$

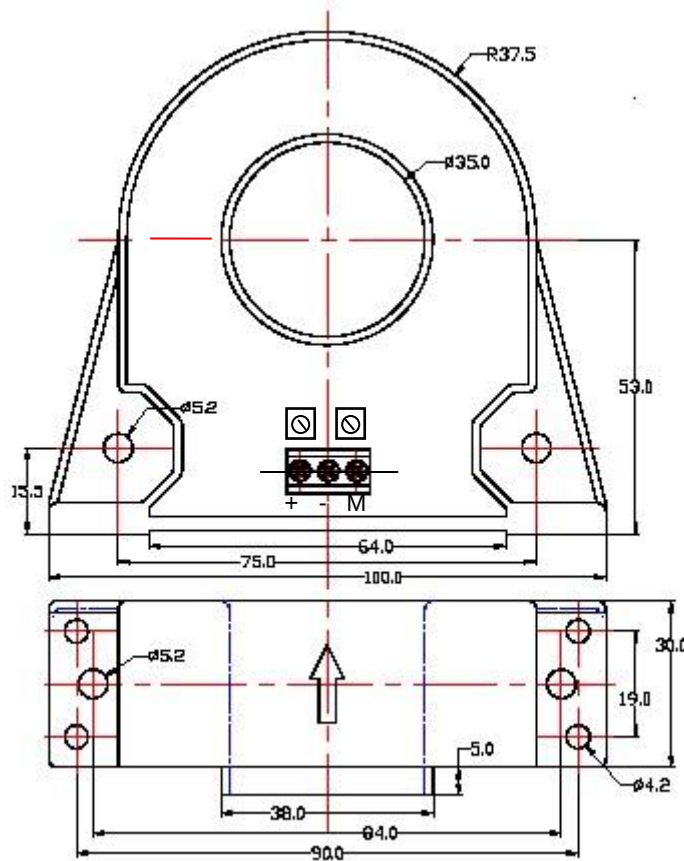
T.C. $< \pm 0.1\% / ^\circ C$

Antwortzeit bei 90% von I_p ($f=1\text{ kHz}$)
Frequenzbandbreite (-3 dB):
Gehäusematerial:
Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur

$t_r < 200\text{ ms}$
 $f_b = 20\text{ Hz} - 20\text{ kHz}$
PBT
 $T_A = -25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
 $T_S = -40^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$

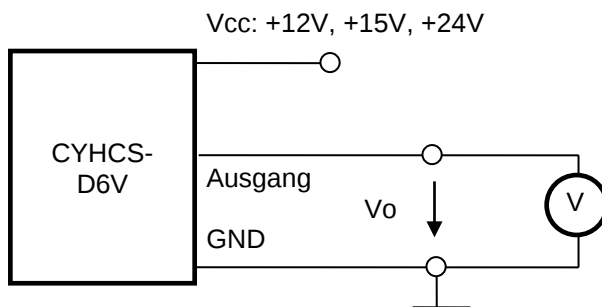
PIN-Definition und Maße

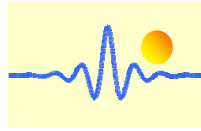
Schraubanschluss



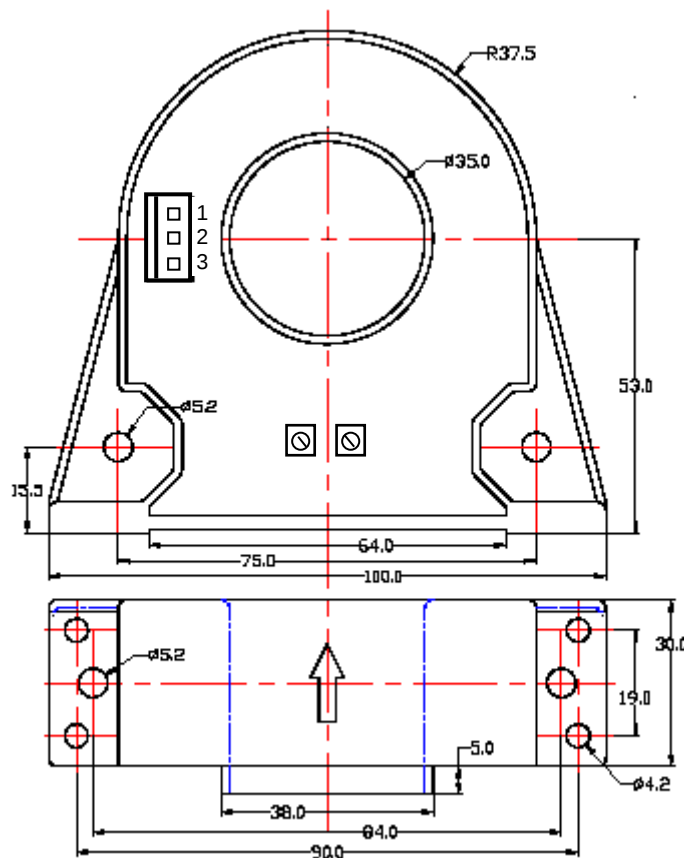
Pin-Anordnung

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



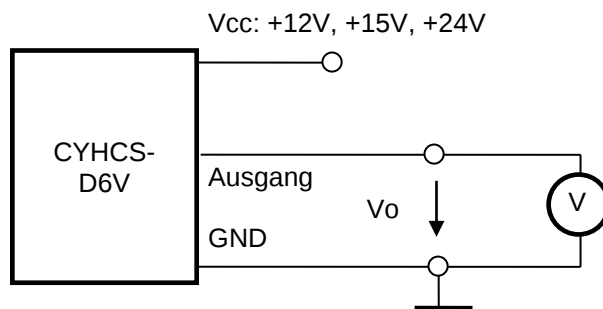


MOLEX-Anschluss



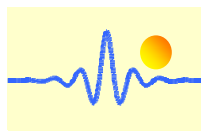
Pin-Anordnung

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 CYHCS-D6V-xxxxA-xnC

xxxx: 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: Spannungsversorgung (**n**=2, Vcc= +12VDC; **n**=3, Vcc =+15VDC; **n**=4, Vcc =+24VDC,)

C: Anschluss: **C**=S, Schraubanschluss; **C**=M, MOLEX-Anschluss

Beispiel 1: CYHCS-D6V-100A-32S Hall-Effekt Wechselstromsensor mit Schraubanschluss

Ausgangssignal: 0 - 5V DC

Spannungsversorgung: +12V DC

Nenneingangsstrom: 0 - 100A AC

Beispiel 2: CYHCS-D6V-B100A-84M Hall-Effekt-AC-Stromsensor mit MOLEX-Stecker

Ausgangssignal: 0 - 10V DC

Spannungsversorgung: +24V DC

Nenneingangsstrom: 0 - 100A AC

2) Verhältnis zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

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

Stromsensor CYHCS-D6V-100A-84M	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
25	2.5
50	5
75	7.5
100	10