

Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-K2C

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"> Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringer Stromverbrauch Aufklappbare Fensterstruktur Elektrisch isoliert den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter Keine Einfügungsverlust Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Photovoltaik-Anlagen Frequenz-Konvertierung Timing-Ausrüstung Zahlreiche Versorgungsspannung Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) Elektrische Schweißmaschinen Elektrisierende und galvanisierende Ausrüstung Elektrische angetriebene Lokomotiven Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten

Primärer Nominalstrom DC I_r (A)	Messbereiche (A)	DC Ausgangsstrom (mA)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0 ~ ±300A	4-20 ±1.0%	CYHCT-K2C-U/B300A-n
400	0 ~ ±400A		CYHCT-K2C-U/B400A-n
500	0 ~ ±500A		CYHCT-K2C-U/B500A-n
600	0 ~ ±600A		CYHCT-K2C-U/B600A-n
700	0 ~ ±700A		CYHCT-K2C-U/B700A-n
800	0 ~ ±800A		CYHCT-K2C-U/B800A-n
900	0 ~ ±900A		CYHCT-K2C-U/B900A-n
1000	0 ~ ±1000A		CYHCT-K2C-U/B1000A-n
1100	0 ~ ±1100A		CYHCT-K2C-U/B1100A-n
1300	0 ~ ±1300A		CYHCT-K2C-U/B1300A-n
1500	0 ~ ±1500A		CYHCT-K2C-U/B1500A-n

(U: unidirektionaler Eingangsstrom, B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte U oder B in der Teilenummer angeben) (n=3, V_{cc} = +12VDC ±5%; n=4, V_{cc} =+15VDC ±5%; n=5, V_{cc} =+24VDC±5%)

Versorgungsspannung
Stromverbrauch
Isolationsspannung:
Isolationswiderstand @ 500 VDC

V_{cc} =+12V, +15V, +24VDC ± 5%
 I_c < 25mA + Ausgangsstrom
2.5kV, 50/60Hz, 1min
> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungsdaten

Genauigkeit I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ (ohne Offset),
Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$,
Elektrische Offset-Strom, $T_A=25^\circ\text{C}$,
Thermal drift der Offset-Strom,
Antwortzeit bei 90% von I_P
Lastwiderstand:
Frequenzbandbreite (-3dB),
Gehäusematerial:

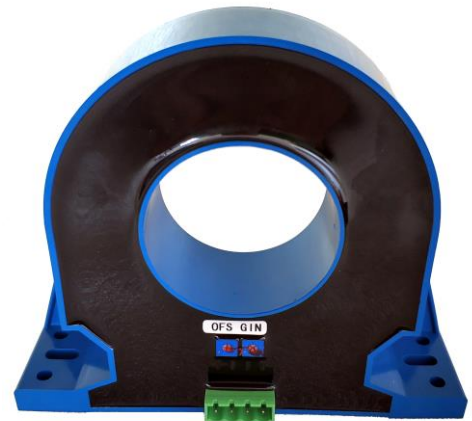
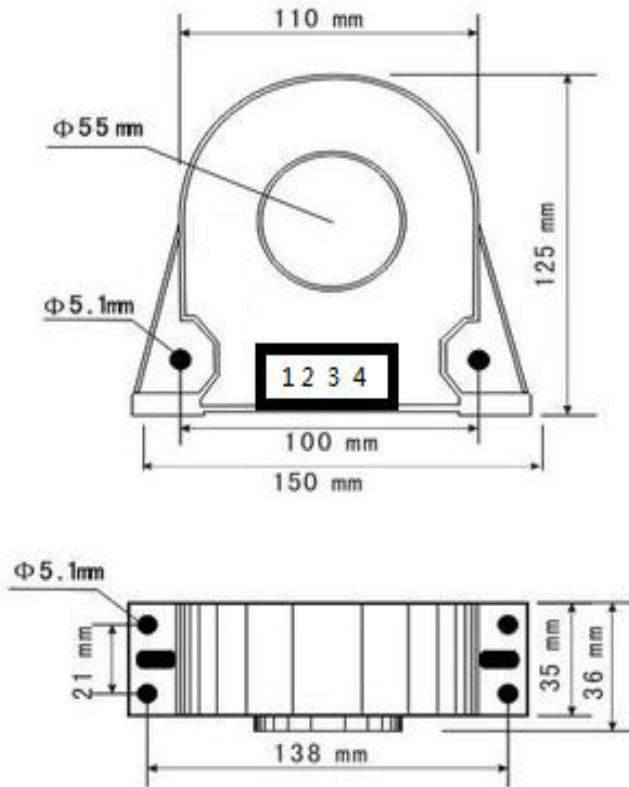
<1.0%
 E_L <1.0% FS
4mA DC or 12mA DC
<±0.005mA/°C
 t_r < 1ms
80-250Ω
 f_b = DC - 20 kHz
PBT

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 Maße

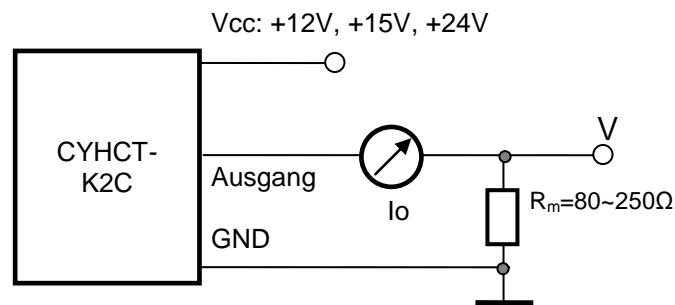


Klemmenanordnung:

- 1: Vcc (+12, +15V, +24VDC)
- 2: NC (Nicht verbunden)
- 3: Ausgang
- 4: GND (Erdung)

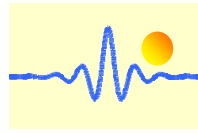
OFS: Offset-Einstellung
GIN: Verstärkungseinstellung

Verbindung



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 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-K2C-U/BxxxxA-n

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxxx:** Stromwert; **n:** Versorgungsspannung (**n=3**, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; **n=4**, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; **n=5**, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)

Beispiel 1: CYHCT-K2C-U1000A-5 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-K2C-B1000A-3 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA – 12mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: -1000A - 0 - +1000A DC (bidirektionaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-K2C-U1000A-5		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$)
0	4	1
250	8	2
500	12	3
750	16	4
1000	20	5

Stromsensor CYHCT-K2C-B1000A-3		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$)
-1000	4	1
-750	6	1.5
-500	8	2
-250	10	1.5
0	12	3
250	14	3.5
500	16	4
750	18	4.5
1000	20	5