

Aufklappbarer DC Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KF2C

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 sowie DC-Impulsstrom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> Einfache Montage Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringer Stromverbrauch Aufklappbare Fensterstruktur Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert Keine Einfügungsverlust Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Photovoltaik-Anlagen Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) Zahlreiche Versorgungsspannung Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstung Elektrische Schweißmaschinen Umspannstation Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge Elektrische angetriebene Lokomotiven Mikrocomputerüberwachung Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten/ Eingang

Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsstrom I_o (mA)	Fenster-Größe (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0~±300	4-20 ±1.0%	85 x 27	CYHCT-KF2C-U/B300A-n
500	0~±500			CYHCT-KF2C-U/B500A-n
600	0~±600			CYHCT-KF2C-U/B600A-n
800	0~±800			CYHCT-KF2C-U/B800A-n
1000	0~±1000			CYHCT-KF2C-U/B1000A-n
1500	0~±1500			CYHCT-KF2C-U/B1500A-n
2000	0~±2000			CYHCT-KF2C-U/B2000A-n
3000	0~±3000			CYHCT-KF2C-U/B3000A-n

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

Versorgungsspannung:

Ausgangsstrom:

Stromverbrauch

Galvanische Isolation 50/60 Hz, 1min

Isolationswiderstand @ 500V DC

V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC ± 5%

4-20mA DC

I_c < 40mA + I_o

5kV rms

> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei I_r , T_A =25°C (ohne Offset),

Linearität von 0 bis I_r , T_A =25°C,

Elektrischer Offsetstrom, T_A =25°C,

Thermaldrift des Offsetstromes,

Frequenzbandweite (- 3 dB):

Antwortzeit bei 90% von I_P (f =1k Hz)

Lastwiderstand

Gehäusematerial:

X < ±1.0% FS

E_L < ±0.5% FS

4mA DC o. 12mA DC

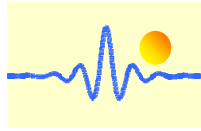
< ±0.005mA/°C

f_b = DC-20 kHz

t_r < 1ms

80-450Ω

PBT

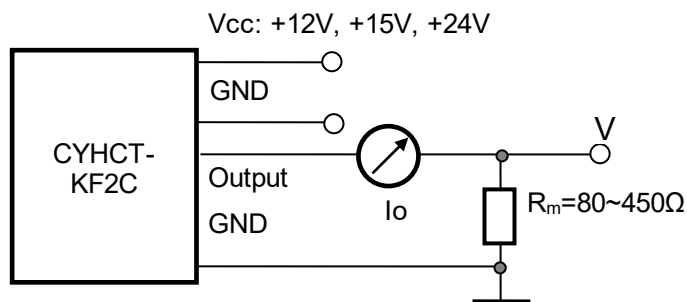
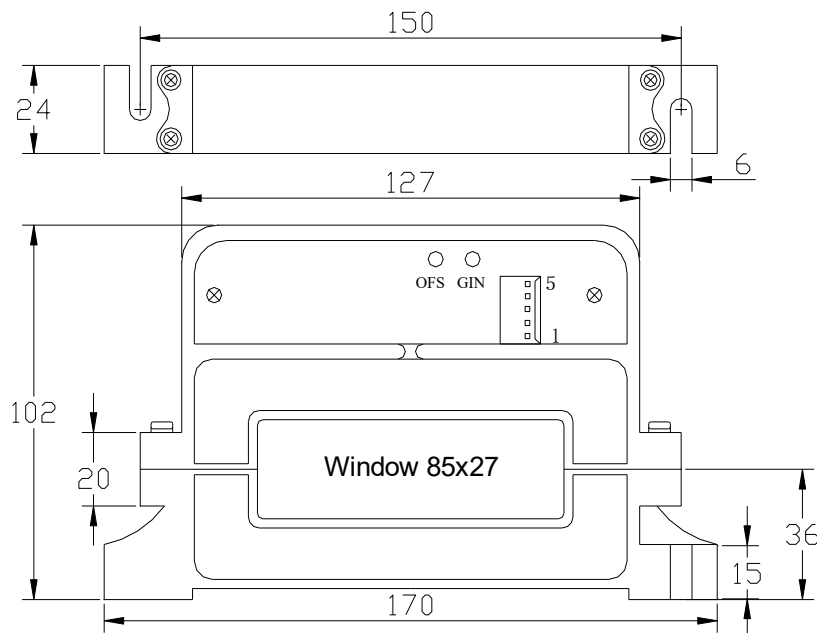


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur
Stückgewicht

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
560g

Maße



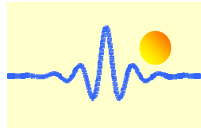
Pin-Anordnung

- 1: Vcc
- 2: Erdung (GND)
- 3: Ausgang
- 4: NC
- 5: NC

GIN: Verstärkungs-
Einstellung
OFS: Offset-Einstellung

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 beste Genauigkeit wird erzielt, wenn das primäre Eingangskabel in der Mitte des Sensorfensters positioniert ist und mehr als 50 % der Fensterfläche einnimmt.
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-KF2C-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-KF2C-U1000A-5 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-KF2C-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-KF2C-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-KF2C-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