

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

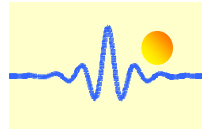
| Primärer DC Nominalstrom I_r (A) | Messbereich (A) | DC Ausgangsstrom (mA) | Fenster-Größe (mm) | Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3) |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|--|
| 300 | 0~±300 | 4-20 ±1.0% | 85 x 27 | CYHCT-KF2C-U/B300A-n |
| 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, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; n=4, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; n=5, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung: | $V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$ |
| Ausgangsstrom: | 4-20mA DC |
| Galvanische Isolation 50/60 Hz, 1min | 3kV rms |
| Isolationswiderstand @ 500V DC | > 500 MΩ |

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

| | |
|---|---------------------------|
| Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ C$ (ohne Offset), | $X < \pm 1.0\% FS$ |
| Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ C$, | $E_L < \pm 0.5\% FS$ |
| Elektrischer Offsetstrom, $T_A=25^\circ C$, | 4mA DC o. 12mA DC |
| Thermaldrift des Offsetstromes, | $< \pm 0.005 mA/^\circ C$ |
| Frequenzbandweite (-3 dB): | $f_b = DC-20 kHz$ |
| Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1k Hz$) | $t_r < 1ms$ |
| Lastwiderstand | 80-450Ω |
| Gehäusematerial: | PBT |

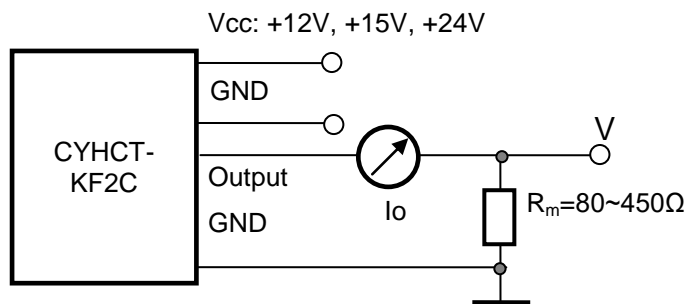
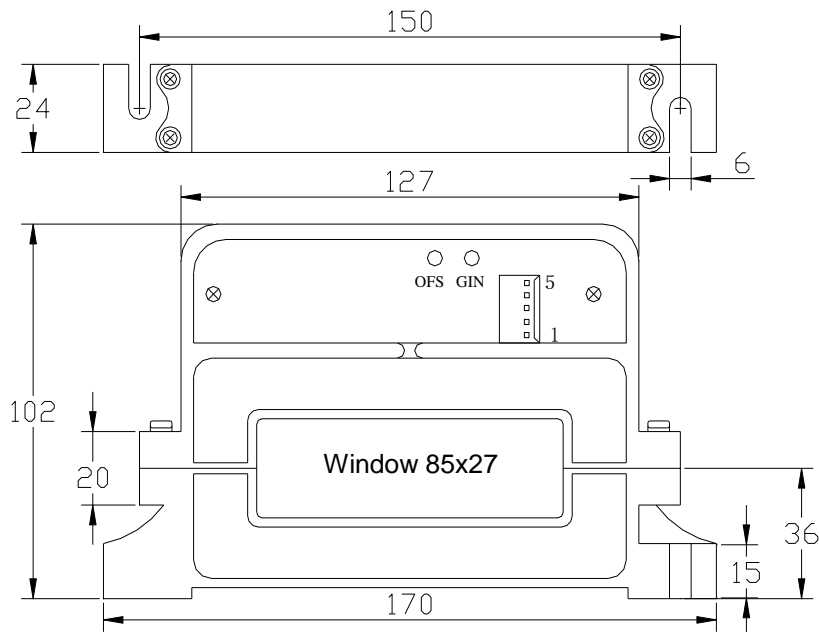


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur

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

Maße



Pin-Anordnung

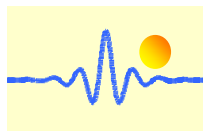
- 1: Vcc
- 2: Erdung (GND)
- 3: Ausgang
- 4: NC
- 5: NC

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 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-KF2C-U/BxxxxA-n

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxxx:** Stromwert; **n:** Versorgungsspannung (n=3, Vcc= +12VDC ±5%; n=4, Vcc =+15VDC ±5%; n=5, Vcc =+24VDC±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 Io(mA) | Ausgangsspannung Vo (V) (Messwiderstand Rm=250Ω) |
| 0 | 4 | 1 |
| 250 | 8 | 2 |
| 500 | 12 | 3 |
| 750 | 16 | 4 |
| 1000 | 20 | 5 |

| Stromsensor CYHCT-KF2C-B1000A-3 | | |
|---------------------------------|----------------------|---|
| Eingangsstrom (A) | Ausgangsstrom Io(mA) | Ausgangsspannung Vo (V) (Messwiderstand Rm=250Ω) |
| -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 |