

Aufklappbarer DC Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KF2V

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
- Einfache Montage - Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringer Stromverbrauch - Aufklappbare Fensterstruktur - Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert - Keine Einfügungsverlust - Stromüberlastbarkeit	- 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

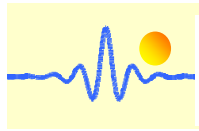
Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsspannung (mV)	Lochdurchmesser (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0~±300	$x=0$: 0-4V ±1.0% $x=3$: 0-5V ±1.0% $x=8$: 0-10V ±1.0%	85 x 27	CYHCT-KF2V-U/B300A-xn
500	0~±500			CYHCT-KF2V-U/B500A-xn
600	0~±600			CYHCT-KF2V-U/B600A-xn
800	0~±800			CYHCT-KF2V-U/B800A-xn
1000	0~±1000			CYHCT-KF2V-U/B1000A-xn
1500	0~±1500			CYHCT-KF2V-U/B1500A-xn
2000	0~±2000			CYHCT-KF2V-U/B2000A-xn
3000	0~±3000			CYHCT-KF2V-U/B3000A-xn

(U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie "U" o. "B" in der Teilenummer an); (n=2, V_{cc} = +12VDC; n=3, V_{cc} = +15VDC; n=4, V_{cc} = +24VDC)

Versorgungsspannung:	V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC ± 5%
Ausgangsspannung:	V_{out} = 0- 4V, 0-5V, 0-10VDC
Stromverbrauch:	I_c < 40mA
Galvanische Isolation 50/60 Hz, 1min	5kV rms
Lastwiderstand	≥10kΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ (ohne Offset),	$X < \pm 1.0\%$ FS
Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$,	$E_L < \pm 0.5\%$ FS
Elektrischer Offsetspannung, $T_A=25^\circ\text{C}$,	$V_{oe} < \pm 25\text{mV}$
Magnetische Offsetspannung	$V_{om} < \pm 30\text{mV}$
Thermal drift des Offsetspannung,	$V_{ot} < \pm 1.0\text{mV}/^\circ\text{C}$
Frequenzbandweite (- 3 dB):	f_b = DC-20 kHz
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1\text{k Hz}$)	t_r < 1ms
Gehäusematerial:	PBT

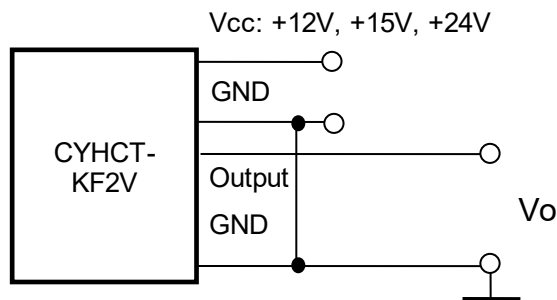
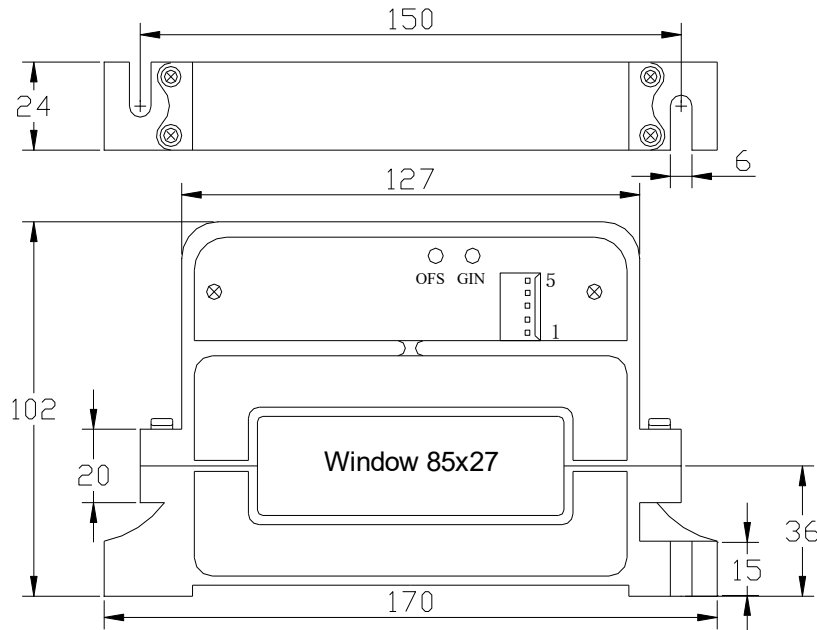


Allgemeine Daten

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

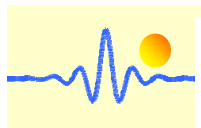
- 1: Vcc
- 2: Erdung (GND)
- 3: Ausgang
- 4: NC
- 5: NC

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-KF2V-U/BxxxxA-xn

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **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:** Versorgungsspannung (**n=2,** Vcc= +12VDC; **n=3,** Vcc =+15VDC; **n=4,** Vcc =+24VDC)

Beispiel 1: CYHCT-KF2V-U1000A-32 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0 – 5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-KF2V-B1000A-84 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal:: 0 – 10V DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: -1000A - 0 - +1000A DC (bidirektionaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-KF2V-U1000A-32	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5

Stromsensor CYHCT-KF2V-B1000A-84	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
-1000	0
-750	1.25
-500	2.5
-250	3.75
0	5
250	6.25
500	7.5
750	8.75
1000	10