

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
<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

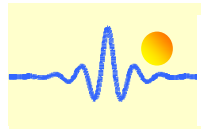
Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsspannung (mV)	Lochdurchmesser(mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0~±300	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8:0-10V ±1.0%	85 x 27	CYHCT-KF2V-U/B300A-xn
500	0~±500			CYHCT-KF2V-U/B500A-xn
600	0~±600			CYHCT-KF2V-U/B600A-xn
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 < 25mA
Galvanische Isolation 50/60 Hz, 1min	3kV rms
Ausgangsimpedanz:	R_{out} < 150Ω
Lastwiderstand	10kΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ (ohne Offset),	X <±1.0% FS
Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$,	E_L <±0.5% FS
Elektrischer Offsetspannung, $T_A=25^\circ\text{C}$,	V_{oe} <50mV
Magnetische Offsetspannung	V_{om} <±20mV
Thermaldrift des Offsetspannung,	V_{ot} <±1.0mV/°C
Frequenzbandweite (- 3 dB):	f_b = DC-20 kHz
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1\text{k Hz}$)	t_r < 1ms

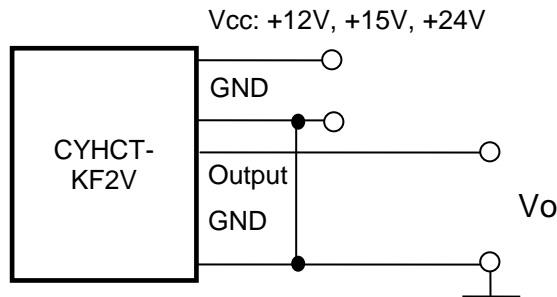
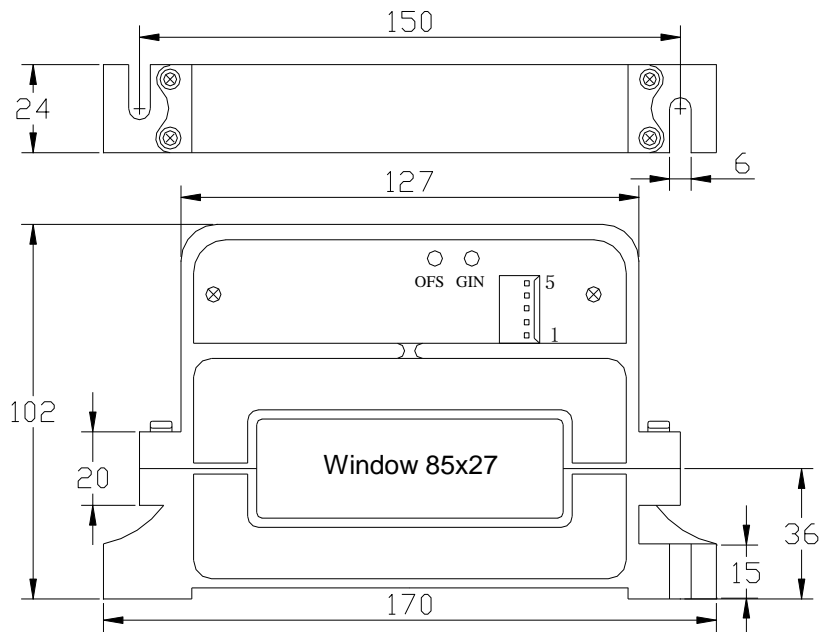


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur
Gehäusematerial:

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

Maße



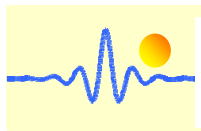
Pin-Anordnung

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-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