

Aufklappbarer DC Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KCV

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 Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert Kein 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)	Primärstrom Messbereich I_p (A)	DC Ausgangsspannung (V)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
1000A	0 ~ ± 1000A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0% (Für 0-10V Ausgangsspannung muss die Versorgungsspannung 15VDC oder 24VDC betragen)	CYHCT-KCV-U/B1000A-xn
2000A	0 ~ ± 2000A		CYHCT-KCV-U/B2000A-xn
3000A	0 ~ ± 3000A		CYHCT-KCV-U/B3000A-xn
4000A	0 ~ ± 4000A		CYHCT-KCV-U/B4000A-xn
5000A	0 ~ ± 5000A		CYHCT-KCV-U/B5000A-xn
6000A	0 ~ ± 6000A		CYHCT-KCV-U/B6000A-xn
8000A	0 ~ ± 8000A		CYHCT-KCV-U/B8000A-xn
10000A	0 ~ ± 10000A		CYHCT-KCV-U/B10000A-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, $V_{cc} = +24VDC$, n=5, $V_{cc} = \pm 12VDC$, n=6, $V_{cc} = \pm 15VDC$, n=7, $V_{cc} = \pm 24VDC$)

Versorgungsspannung
Stromverbrauch
Isolationsspannung:

$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
 $I_c < 50mA$
6kV, 50/60Hz, 1min

Elektrische Daten/ Ausgang:

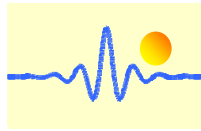
Ausgangsspannung bei $T_A = 25^\circ C$:
Ausgangs impedanz:
Lastwiderstand:

$V_{out} = 0- 4V, 0-5V, 0-10VDC$
 $R_{out} < 150\Omega$
 $R_L > 10k\Omega$

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei I_r , $T_A = 25^\circ C$ (ohne Offset),
Linearität von 0 bis I_r , $T_A = 25^\circ C$,
Elektrische Offsetspannung, $T_A = 25^\circ C$,
Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)
Thermal drift des Offsetspannung,
Thermal Drift ($-10^\circ C$ bis $50^\circ C$),
Frequenzbandweite (- 3 dB):
Antwortzeit bei 90% von I_p ($f = 1k$ Hz)

$X < 1.0\%$
 $E_L < 1.0\% FS$
 $V_{oe} < 25mV$
 $V_{om} \leq \pm 30mV$
 $V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
T.C. $< \pm 0.1\% /^\circ C$
 $f_b = DC-3$ kHz
 $t_r < 1ms$



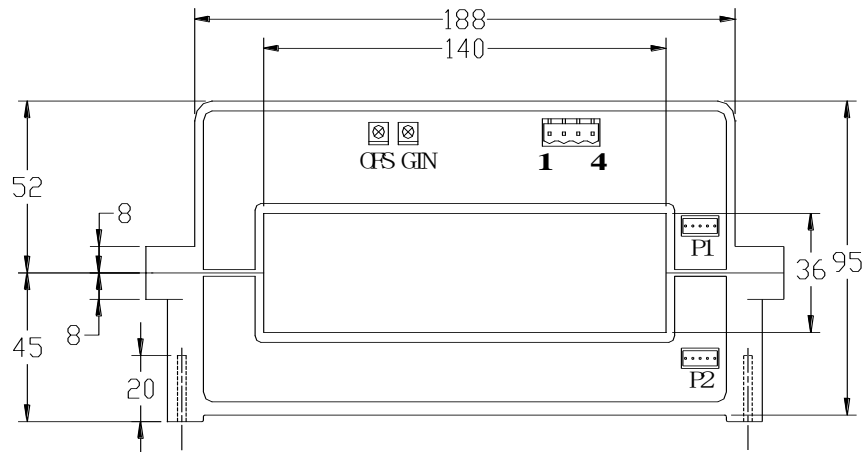
Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,
Lagerungstemperatur,

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

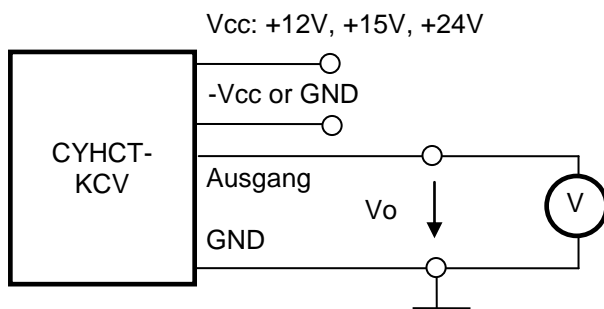
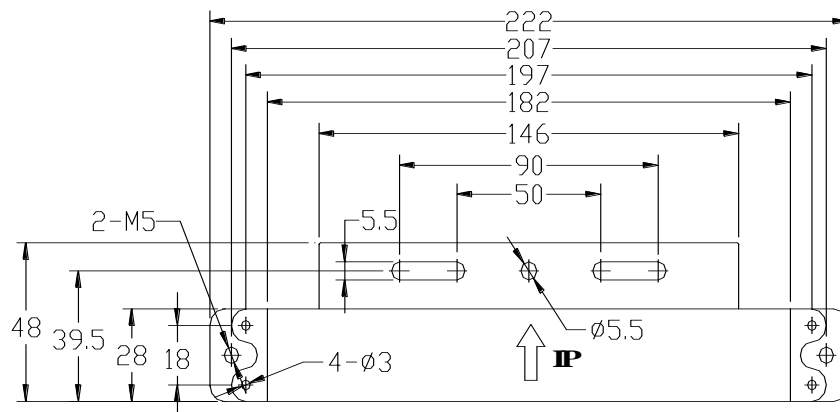
Maße

OFS: Offset-Einstellung
GIN: Verstärkungs-
Einstellung



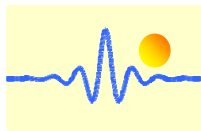
Pin-Anordnung:

1(V+): Vcc
2(V-): -Vcc or GND
3(OUT): Ausgang
4(GND): 0V (GND)



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

Beispiel 2: CYHCT-KCV-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-KCV-U1000A-32	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5

Stromsensor CYHCT-KCV-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