

Aufklappbarer Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KV

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 von 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"> • Aufklappbar • Einfache Installation • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringer Stromverbrauch • Fensterstruktur • Elektrisch isoliert den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter • 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

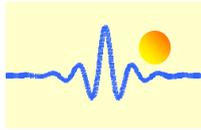
Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsspannung (V)	Fenstergröße mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0~±300	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	64x16	CYHCT-KV-U/B300A-xn
500	0~±500			CYHCT-KV-U/B500A-xn
600	0~±600			CYHCT-KV-U/B600A-xn
800	0~±800			CYHCT-KV-U/B800A-xn
1000	0~±1000			CYHCT-KV-U/B1000A-xn
1500	0~±1500			CYHCT-KV-U/B1500A-xn
2000	0~±2000			CYHCT-KV-U/B2000A-xn

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

Versorgungsspannung	$V_{cc}=+12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
Ausgangsspannung bei $I_r, T_A=25^\circ C$:	$V_{out}=0-4V, 0-5V, 0-10VDC$
Stromverbrauch	$I_c < 25mA$
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:	3kV rms
Ausgangs impedanz	$R_{out} < 150$
Lastwiderstand	10k Ω

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit $I_r, T_A=25^\circ C$	$X < \pm 1.0\% FS$
Linearität von 0 bis $I_r, T_A=25^\circ C$,	$E_L < \pm 0.5\% FS$
Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ C$,	$V_{oe} < 50mV$
Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)	$V_{om} < \pm 20mV$
Thermal drift der Offsetspannung,	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
Frequenzbandbreite (-3 dB):	$f_b = DC-20 kHz$
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1k Hz$)	$t_r < 1ms$

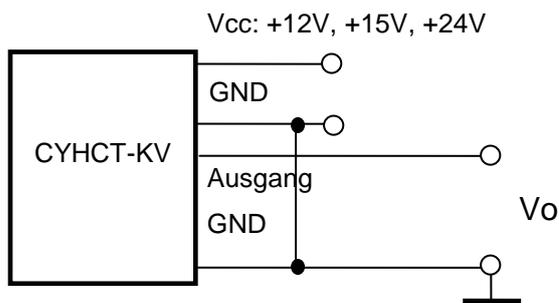
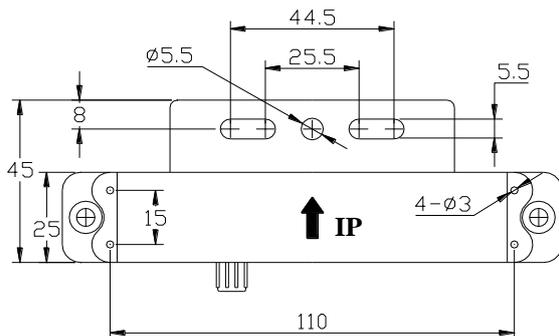
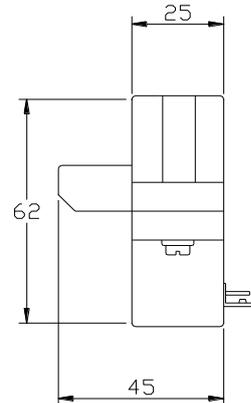
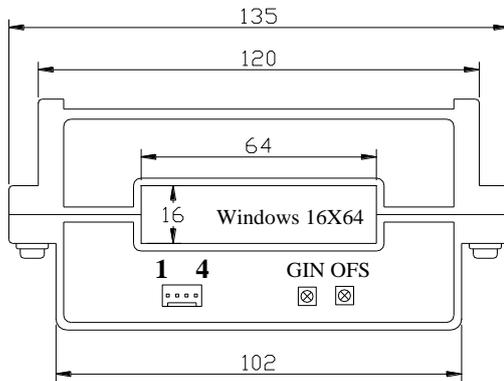


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,
Lagerungstemperatur,
Gewicht pro Stück:

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
300g/Stück

Maße



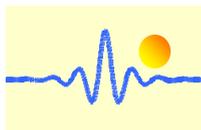
Pin-Anordnung

- 1: Vcc
- 2: Erdung
- 3: Ausgang
- 4: Erdung

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

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

Stromsensor CYHCT-KV-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