

Aufklappbarer DC Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KC

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 usw. verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> • Geringes Gewicht • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringer Stromverbrauch • Aufklappbare 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 • Frequenz-Konvertierung Timing-Ausrüstung • Elektrische Schweißmaschinen • Umspannstation • Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge • Elektrische angetriebene Lokomotiven • Mikrocomputerüberwachung • Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten

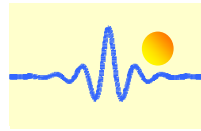
Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsstrom (mA)	Lochdurchmesser (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0~±300	4-20 ±1.0%	64x16	CYHCT-KC-U/B300A-n
500	0~±500			CYHCT-KC-U/B500A-n
600	0~±600			CYHCT-KC-U/B600A-n
800	0~±800			CYHCT-KC-U/B800A-n
1000	0~±1000			CYHCT-KC-U/B1000A-n
1500	0~±1500			CYHCT-KC-U/B1500A-n
2000	0~±2000			CYHCT-KC-U/B2000A-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	$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
Stromverbrauch	$I_c < 25mA + \text{Ausgangsstrom}$
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:	3kV rms
Isolationswiderstand @ 500 VDC	> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

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

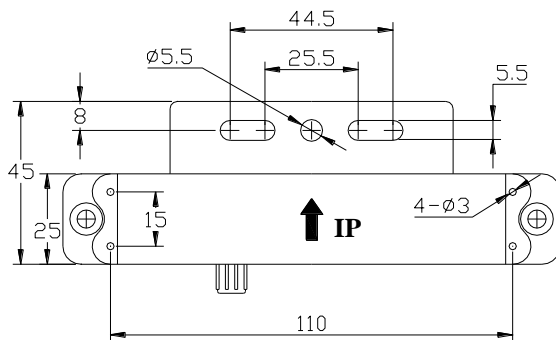
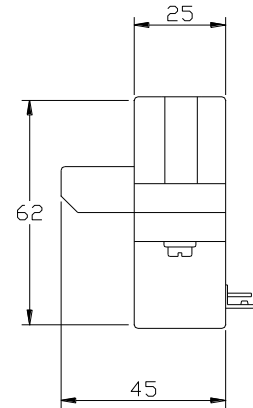
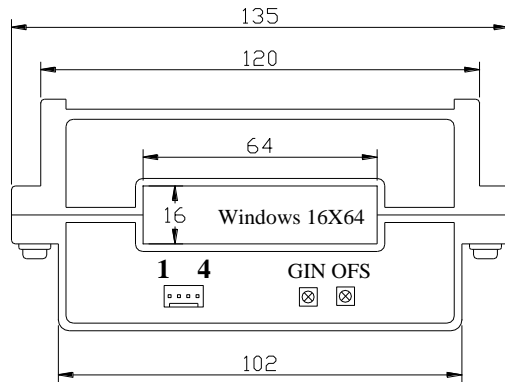


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,
Lagerungstemperatur,
Gewicht pro Stück:
Gehäusematerial:

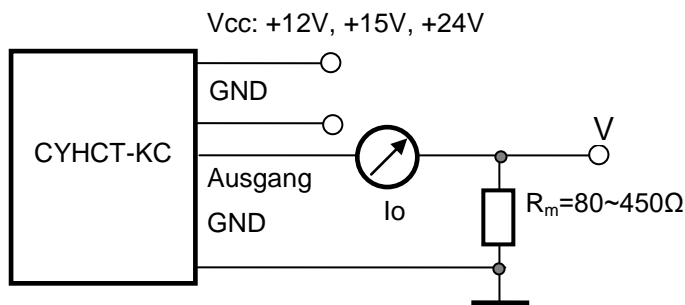
$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
300g/Stück
PBT

Maße



Pin-Arrangement

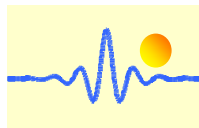
- 1: Vcc
- 2: Erdung (GND)
- 3: Ausgang
- 4: Erdung (GND)



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-KC-U/BxxxxA-n

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxxx:** Stromwert; **n:** Versorgungsspannung (**n=3**, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; **n=4**, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; **n=5**, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)

Beispiel 1: CYHCT-KC-U1000A-5 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-KC-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-KC-U1000A-5		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$)
0	4	1
250	8	2
500	12	3
750	16	4
1000	20	5

Stromsensor CYHCT-KC-B1000A-3		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$)
-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