

## Aufklappbarer Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-EKFC

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"> <li>Exzellente Genauigkeit</li> <li>Sehr gute Linearität</li> <li>Geringer Stromverbrauch</li> <li>Aufklappbare Fensterstruktur</li> <li>Elektrisch isoliert den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter</li> <li>Keine Einfüguingsverlust</li> <li>Stromüberlastbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Photovoltaik-Anlagen</li> <li>Frequenz-Konvertierung Timing-Ausrüstung</li> <li>Zahlreiche Versorgungsspannung</li> <li>Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)</li> <li>Elektrische Schweißmaschinen</li> <li>Elektrisierende und galvanisierende Ausrüstung</li> <li>Elektrische angetriebene Lokomotiven</li> <li>Elektrische Energienetzwerküberwachung</li> </ul>

### Elektrische Daten

Primärer Nominalstrom DC $I_r$ (A)	Primärer Strommessbereich $I_p$ (A)	Ausgangsstrom (mA)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300A	0 ~ ± 300A	4-20mA	CYHCT-EKFC-U/B300A-n
400A	0 ~ ± 400A		CYHCT-EKFC-U/B400A-n
500A	0 ~ ± 500A		CYHCT-EKFC-U/B500A-n
600A	0 ~ ± 600A		CYHCT-EKFC-U/B600A-n
800A	0 ~ ± 800A		CYHCT-EKFC-U/B800A-n
1000A	0 ~ ± 1000A		CYHCT-EKFC-U/B1000A-n
2000A	0 ~ ± 2000A		CYHCT-EKFC-U/B2000A-n
4000A	0 ~ ± 4000A		CYHCT-EKFC-U/B4000A-n
6000A	0 ~ ± 6000A		CYHCT-EKFC-U/B6000A-n

(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,  $V_{cc} = \pm 24VDC$ ; U: unidirektionaler Eingangsstrom, B: bidirektionaler Eingangsstrom)

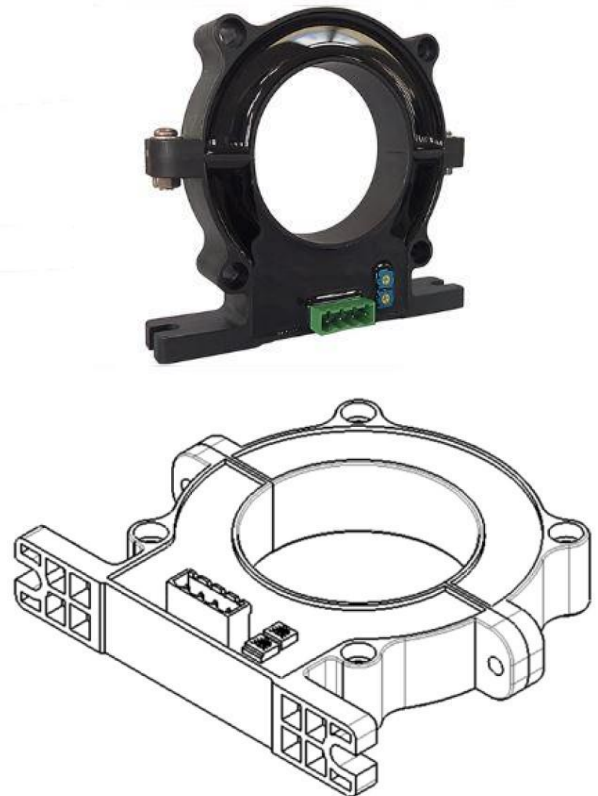
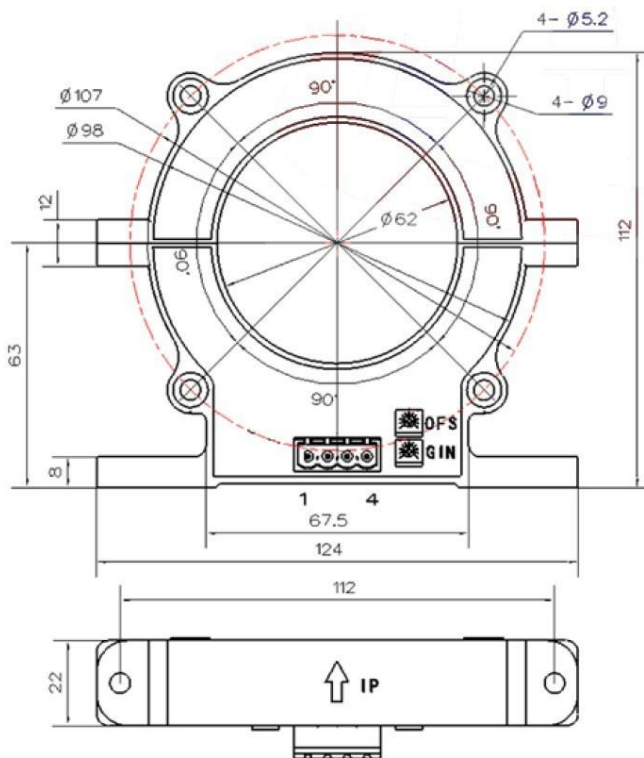
Versorgungsspannung:  
Stromverbrauch ( $V_{cc} = \pm 15VDC$ ):  
Isolationsspannung

$V_{cc} = +12V, +15V, +24V, \pm 12V, \pm 15VDC \pm 5\%$   
 $I_c < 25mA + \text{Ausgangsstrom}$   
5kV, 50/60Hz, 1min

Genauigkeit  $I_r$ ,  $T_A = 25^\circ C$  (ohne Offset),  
Linearität von 0 bis  $I_r$ ,  $T_A = 25^\circ C$ ,  
Linearer Messbereich,  
Überlastfähigkeit,  
Elektrischer Offset-Strom,  $T_A = 25^\circ C$ ,  
Thermaldrift des Offset-Stroms,  
Lastwiderstand:  
Antwortzeit bei 90% von  $I_p$  ( $f = 1k Hz$ )  
Frequenzbandbreite (-3dB),  
Betriebstemperatur,  
Lagerungstemperatur,  
Gewicht pro Stück:  
Standard:

<1.0% FS  
<1.0% FS  
1,2-facher Messbereich  
3-facher Messbereich  
4mA DC or 12mA DC  
<±0.005mA/°C  
80-450Ω  
 $t_r < 1ms$   
 $f_b = DC-3 kHz$   
 $T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$   
 $T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$   
500g/pc  
Q/320115QHKJ01-2016

## PIN-Definition und Maße



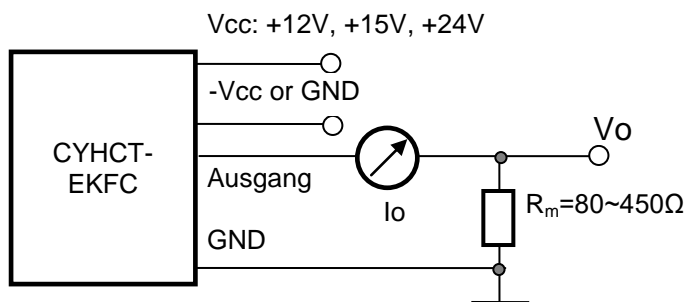
OFS: Offset-Einstellung GIN: Verstärkungseinstellung

### Pin-Anordnung:

1:	Vcc	2:	-Vcc or Erdung
3:	Ausgang	4:	0V (Erdung)

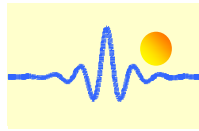
### Kabelverbindung:

Rot:	Vcc
Blau:	-Vcc or Erdung
Gelb:	Ausgang
Schwarz:	0V (Erdung)



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

**Beispiel 2:** CYHCT-EKFC-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-EKFC-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-EKFC-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