

## Aufklappbarer Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-EKLC

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

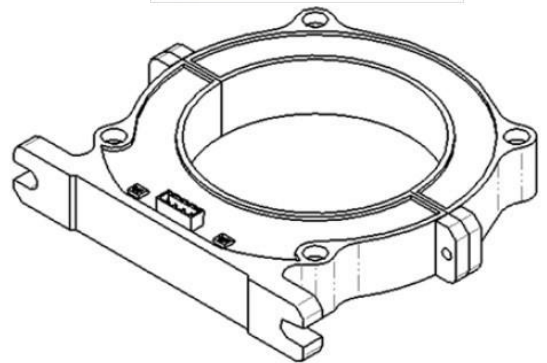
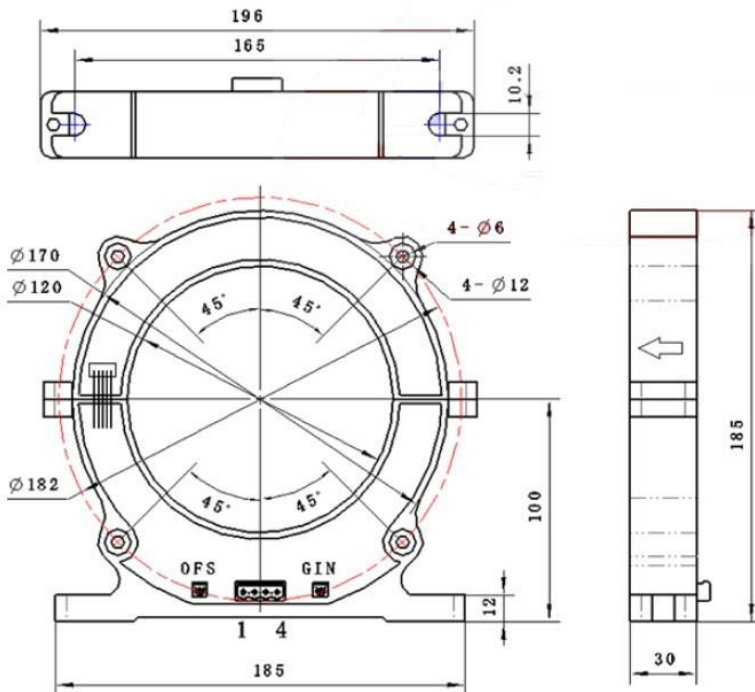
Primärer Nominalstrom DC $I_r$ (A)	Primärer Strommessbereich $I_p$ (A)	Ausgangsstrom (mA)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
10000A	0 ~ ± 10000A	4-20mA	CYHCT-EKLC-U/B10000A-n
20000A	0 ~ ± 20000A		CYHCT-EKLC-U/B20000A-n
30000A	0 ~ ± 30000A		CYHCT-EKLC-U/B30000A-n
40000A	0 ~ ± 40000A		CYHCT-EKLC-U/B40000A-n
50000A	0 ~ ± 50000A		CYHCT-EKLC-U/B50000A-n
60000A	0 ~ ± 60000A		CYHCT-EKLC-U/B60000A-n
70000A	0 ~ ± 70000A		CYHCT-EKLC-U/B70000A-n
80000A	0 ~ ± 80000A		CYHCT-EKLC-U/B80000A-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:  $V_{cc}=+12V, +15V, +24V, \pm 12V, \pm 15VDC \pm 5\%$   
 Stromverbrauch ( $V_{cc}=\pm 15VDC$ ):  $I_c < 50mA + \text{Ausgangsstrom}$   
 Isolationsspannung: 6kV, 50/60Hz, 1min

Genauigkeit  $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$  (ohne Offset),  $<1.0\% FS$   
 Linearität von 0 bis  $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$ ,  $<1.0\% FS$   
 Linearer Messbereich, 1,2-facher Messbereich  
 Überlastfähigkeit, 3-facher Messbereich  
 Elektrischer Offset-Strom  $T_A=25^\circ C$ , 4mA DC or 12mA DC  
 Thermaldrift des Offset-Stroms,  $<\pm 0.005mA/^\circ C$   
 Lastwiderstand: 80-450Ω  
 Antwortzeit bei 90% von  $I_p$  ( $f=1k Hz$ )  $t_r < 1ms$   
 Frequenzbandbreite (-3dB),  $f_b = DC-3 kHz$   
 Betriebstemperatur,  $T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$   
 Lagerungstemperatur,  $T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$   
 Gewicht pro Stück:  
 Standard: Q/320115QHKJ01-2016

## PIN-Definition und Maße



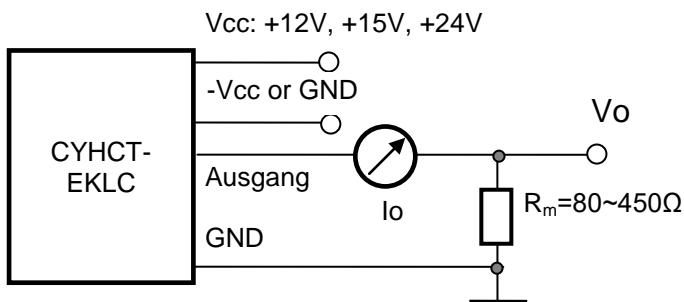
OFS: Offset-Einstellung GIN: Verstärkungseinstellung

### Pin-Anordnung:

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

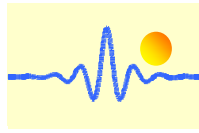
### Kabelverbindung:

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-EKLC-U/BxxxxxA-n

**U:** unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxxxx:** 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-EKLC-U10000A-5M Hall-Effekt DC Stromsensor mit  
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC  
Versorgungsspannung: +24V DC  
Nenneingangsstrom: 0 - 10000A DC (unidirektionaler Strom)

**Beispiel 2:** CYHCT-EKLC-B10000A-3P Hall-Effekt DC Stromsensor mit  
Ausgangssignal: 4mA - 12mA - 20mA DC  
Versorgungsspannung: +12V DC  
Nenneingangsstrom: -10000A - 0 - +10000A DC (bidirektionaler Strom)

### 2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-EKLC-U10000A-5		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom $I_o$ (mA)	Ausgangsspannung $V_o$ (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$ )
0	4	1
2500	8	2
5000	12	3
7500	16	4
10000	20	5

Stromsensor CYHCT-EKLC-B10000A-3		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom $I_o$ (mA)	Ausgangsspannung $V_o$ (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$ )
-10000	4	1
-7500	6	1.5
-5000	8	2
-2500	10	1.5
0	12	3
2500	14	3.5
5000	16	4
7500	18	4.5
10000	20	5