

## Aufklappbarer Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KEC

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt Messprinzip, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und sekundären Schaltung entwickelt. Er kann für Messungen von DC-Strom und 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"><li>Aufklappbare Fensterstruktur</li><li>einfache Installation</li><li>Exzellente Genauigkeit</li><li>Sehr gute Linearität</li><li>Geringer Stromverbrauch</li><li>Fensterstruktur</li><li>Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert</li><li>Keine Einfügungsverlust</li><li>Stromüberlastbarkeit</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Photovoltaik-Anlagen</li><li>Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)</li><li>Zahlreiche Versorgungsspannung</li><li>Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstung</li><li>Elektrische Schweißmaschinen</li><li>Umspannstation</li><li>Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge</li><li>Elektrische angetriebene Lokomotiven</li><li>Mikrocomputerüberwachung</li><li>Elektrische Energienetzwerküberwachung</li></ul> |

### Elektrische Daten

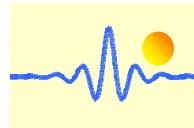
| Primärer DC Nominalstrom $I_r$ (A) | Mess-bereich (A) | DC-Ausgangstrom (mA) | Fenstergröße (mm)                                       | Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3) |
|------------------------------------|------------------|----------------------|---|--|
| 1000                               | 0~±1000          | 4-20 ±1.0%           | Standard:<br>164 x 36<br>Kunden-spezifisch:<br>164 x 64 | CYHCT-KEC-U/B01000A-nC                             |
| 2000                               | 0~±2000          |                      |   | CYHCT-KEC-U/B02000A-nC                             |
| 5000                               | 0~±5000          |                      |   | CYHCT-KEC-U/B05000A-nC                             |
| 8000                               | 0~±8000          |                      |   | CYHCT-KEC-U/B08000A-nC                             |
| 10000                              | 0~±10000         |                      |   | CYHCT-KEC-U/B10000A-nC                             |
| 15000                              | 0~±15000         |                      |   | CYHCT-KEC-U/B15000A-nC                             |
| 20000                              | 0~±20000         |                      |   | CYHCT-KEC-U/B20000A-nC                             |

(U: unidirektonaler Eingangsstrom; B: bidirektonaler Eingangsstrom, bitte geben Sie "U" oder "B" in der Teilenummer an,  
Spannungsversorgung: n=3,  $V_{cc}=+12VDC \pm 5\%$ ; n=4,  $V_{cc} =+15VDC \pm 5\%$ ; n=5,  $V_{cc} =+24VDC \pm 5\%$   
Anschluss: C=S, Kabelanschluss; C=P, Phönix-Anschluss)

Versorgungsspannung  $V_{cc}=+12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$   
Ausgangsstrom: 4-20mA DC  
Stromverbrauch  $I_c < 45mA + \text{Ausgangsstrom}$   
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min: 6kV rms  
Isolationswiderstand @ 500 VDC  $> 500 M\Omega$

### Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei  $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$   $X < \pm 1.0\% FS$   
Linearität von 0 bis  $I_r$ ,  $T_A=25^\circ C$ ,  $E_L < \pm 0.5\% FS$   
Elektrischer Offsetstrom,  $T_A=25^\circ C$ , 4mA DC oder 12mA DC  
Thermaldrift des Offsetstromes,  $< \pm 0.005mA/^\circ C$   
Frequenzbandbreite (- 3 dB):  $f_b = DC - 20 kHz$   
Antwortzeit bei 90% von  $I_P$   $t_r < 1ms$   
Messwiderstand: 80-250Ω  
Gehäusematerial: PBT  
Stückgewicht: 1390g

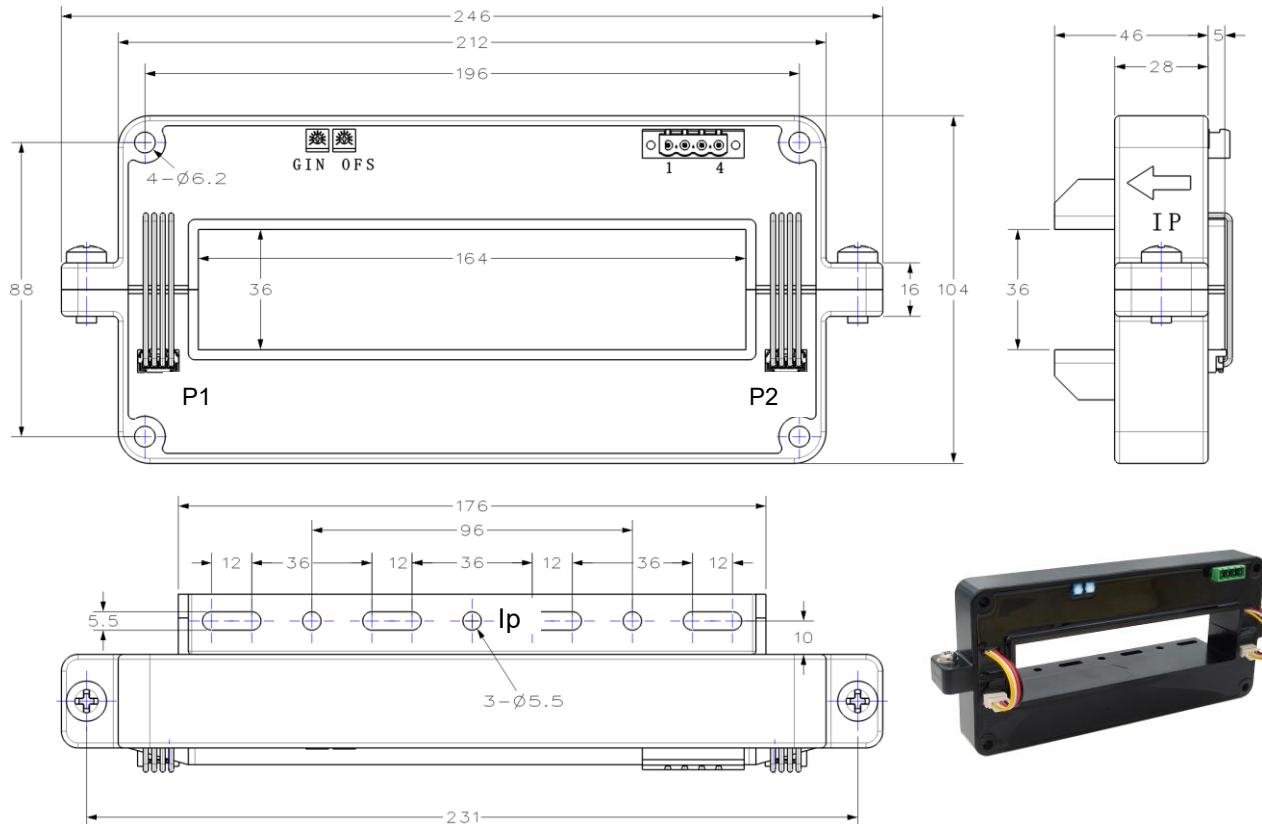


## Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,  
Lagerungstemperatur,

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

## Abmessungen



GIN: Verstärkungseinstellung  
OFS: Offset-Einstellung  
Fenstermasse: Standard: 164 x 36, kundenspezifisch: 164 x 64

Wenn der zu prüfende Strom  
5000A überschreitet,  
verbinden Sie bitte Stecker P1  
und Stecker P2.

### Pin-Anordnung:

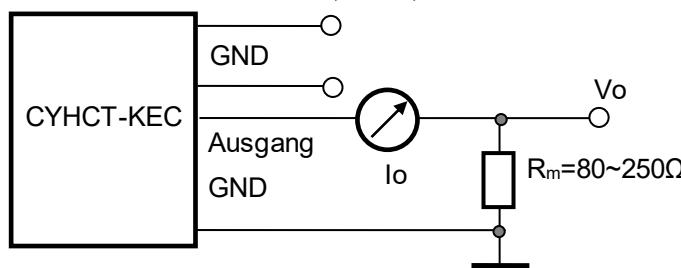
- 1(+): +Vcc
- 2(-): Erdung (GND)
- 3(O): Ausgang
- 4(G): Erdung (GND)

### Kabelanschluss:

- Rot: +Vcc
- Blau: Erdung (GND)
- Gelb: Ausgang
- Schwarz: Erdung (GND)

### Sensoranschluss

Vcc: +12V, +15V, +24V



## 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-KEC-U/BxxxxxA-nC

**U/B:** **U:** unidirektonaler Eingangsstrom; **B:** bidirektonaler Eingangsstrom;  
**xxxxx:** Stromwert;  
**n:** Versorgungs-spannung (**n=3**, Vcc= +12VDC; **n=4**, Vcc =+15VDC; **n=5**, Vcc =+24VDC)  
**C:** Anschluss (**C=S**, Kabelanschluss; **C=P**, Phönix-Anschluss)

**Beispiel 1:** CYHCT-KEC-U10000A-5S Hall-Effekt DC Stromsensor mit Kabelanschluss  
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC  
Versorgungsspannung: +24V DC  
Nenneingangsstrom: 0 – 10000A DC (unidirektonaler Strom)

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

### 2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

| Stromsensor CYHCT-KEC-U10000A-5S |                      |  |
|----------------------------------|----------------------|--|
| Eingangsstrom (A)                | Ausgangsstrom Io(mA) | Ausgangsspannung Vo (V)<br>(Messwiderstand R <sub>m</sub> =250Ω) |
| 0                                | 4                    | 1  |
| 2500                             | 8                    | 2  |
| 5000                             | 12                   | 3  |
| 7500                             | 16                   | 4  |
| 10000                            | 20                   | 5  |

| Stromsensor CYHCT-KEC-B10000A-3P |                      |  |
|----------------------------------|----------------------|--|
| Eingangsstrom (A)                | Ausgangsstrom Io(mA) | Ausgangsspannung Vo (V)<br>(Messwiderstand R <sub>m</sub> =250Ω) |
| -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  |