

Aufklappbarer Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-KEV

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 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"> Aufklappbar und einfache Installation Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringer Stromverbrauch Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert 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) |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1000 | 0~±1000 | | | CYHCT-KEV-U/B01000A-xnC |
| 2000 | 0~±2000 | | | CYHCT-KEV-U/B02000A-xnC |
| 5000 | 0~±5000 | x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0% | Standard: 164 x 36 Kunden-spezifisch: 164 x 64 | CYHCT-KEV-U/B05000A-xnC |
| 8000 | 0~±8000 | | | CYHCT-KEV-U/B08000A-xnC |
| 10000 | 0~±10000 | | | CYHCT-KEV-U/B10000A-xnC |
| 15000 | 0~±15000 | | | CYHCT-KEV-U/B15000A-xnC |
| 20000 | 0~±20000 | | | CYHCT-KEV-U/B20000A-xnC |

U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie "U" o. "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 | $V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$ |
| Ausgangsspannung bei I_r , $T_A=25^\circ C$: | $V_{out}=0-4V, 0-5V, 0-10V DC$ |
| Stromverbrauch | $I_c < 45mA$ |
| Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min: | 6kV rms |
| Ausgangsimpedanz | $R_{out} < 150\Omega$ |
| Lastwiderstand | 10kΩ |

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

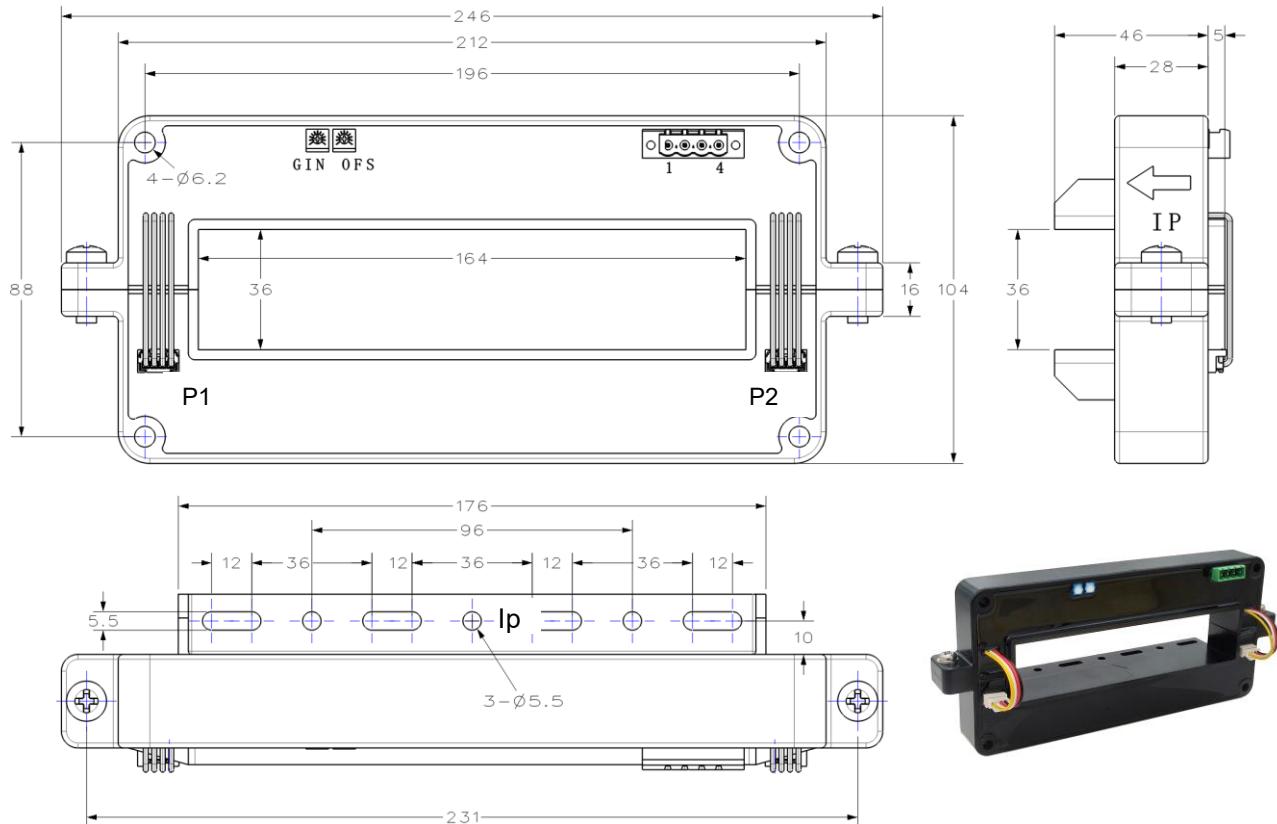
| | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ C$ | $X < \pm 1.0\% FS$ |
| Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ C$, | $E_L < \pm 0.5\% FS$ |
| Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ C$, | $V_{oe} < \pm 0.5\% \text{ von Ausgangsspannung } V_o$ |
| Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$) | $V_{om} < \pm 0.6\% \text{ von Ausgangsspannung } V_o$ |
| Thermaldrift der Offsetspannung, | $V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$ |
| Frequenzbandbreite (- 3 dB): | $f_b = DC - 20 kHz$ |
| Antwortzeit bei 90% von I_P | $t_r < 1ms$ |
| 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:

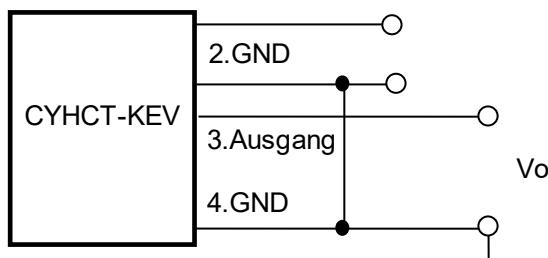
- 1(+): +Vcc
- 2(-): Erdung (GND)
- 3(O): Ausgang
- 4(G): Erdung (GND)

Kabelanschluss:

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

Sensoranschluss

1. 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-KEV-U/BxxxxxA-xnC

U/B: U: unidirektonaler Eingangsstrom; B: bidirektonaler Eingangsstrom;
xxxxx: Stromwert;
x: Ausgangs-spannung (**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)
C: Anschluss (**C=S**, Kabelanschluss; **C=P**, Phönix-Anschluss)

Beispiel 1: CYHCT-KEV-U10000A-32S Hall-Effekt DC Stromsensor mit Kabelanschluss
Ausgangssignal: 0 – 5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 10000A DC (unidirektonaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-KEV-B10000A-84P Hall-Effekt DC Stromsensor mit Phönix-Anschluss
Ausgangssignal: 0 – 10V DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: -10000A - 0 - +10000A DC (bidirektonaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

| Stromsensor CYHCT-KEV-U10000A-32S | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Eingangsstrom (A) | Ausgangsspannung Vo (V) |
| 0 | 0 |
| 2500 | 1.25 |
| 5000 | 2.5 |
| 7500 | 3.75 |
| 10000 | 5 |

| Stromsensor CYHCT-KEV-B10000A-84P | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Eingangsstrom (A) | Ausgangsspannung Vo (V) |
| -10000 | 0 |
| -7500 | 1.25 |
| -5000 | 2.5 |
| -2500 | 3.75 |
| 0 | 5 |
| 2500 | 6.25 |
| 5000 | 7.5 |
| 7500 | 8.75 |
| 10000 | 10 |