

Aufklappbarer Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-K104V

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
- Aufklappbar und einfache Installation - Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringer Stromverbrauch - Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert - Keine Einfügungsverlust - Stromüberlastbarkeit	- 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)
500	0~±500	$x=0: 0-4V \pm 1.0\%$ $x=3: 0-5V \pm 1.0\%$ $x=8: 0-10V \pm 1.0\%$	104 x 36	CYHCT-K104V-U/B500A-xnC
1000	0~±1000			CYHCT-K104V-U/B1000A-xnC
1500	0~±1500			CYHCT-K104V-U/B1500A-xnC
2000	0~±2000			CYHCT-K104V-U/B2000A-xnC
3000	0~±3000			CYHCT-K104V-U/B3000A-xnC
4000	0~±4000			CYHCT-K104V-U/B4000A-xnC
5000	0~±5000			CYHCT-K104V-U/B5000A-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, Schraubanschluss; C=M, MOLEX-Anschluss)

Versorgungsspannung

Ausgangsspannung bei I_r , $T_A=25^\circ C$:

Stromverbrauch

Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:

Ausgangsimpedanz

Lastwiderstand

$V_{cc}=+12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$

$V_{out}=0-4V, 0-5V, 0-10V DC$

$I_c < 25mA$

3kV rms

$R_{out} < 150\Omega$

10k Ω

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ C$

Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ C$,

Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ C$,

Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)

Thermaldrift der Offsetspannung,

Frequenzbandbreite (-3 dB):

Antwortzeit bei 90% von I_p

Gehäusematerial

$X < \pm 1.0\% FS$

$E_L < \pm 0.5\% FS$

$V_{oe} < 50mV$

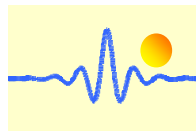
$V_{om} < \pm 20mV$

$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$

$f_b = DC - 20 kHz$

$t_r < 1ms$

PBT



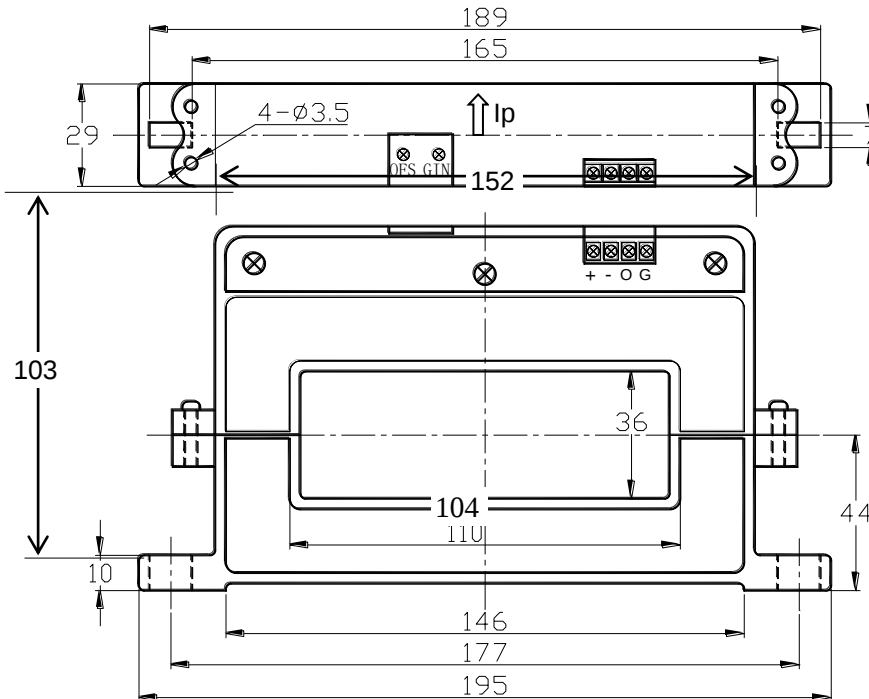
Allgemeine Daten

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

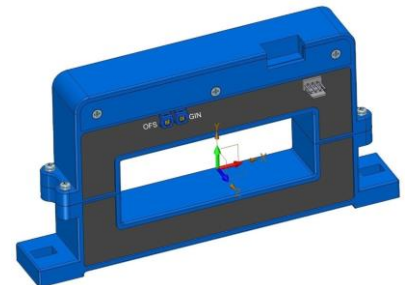
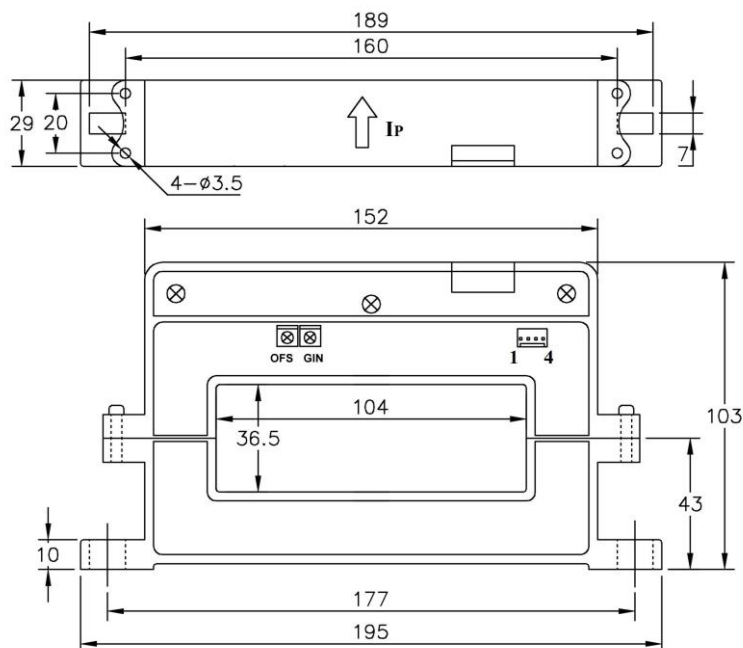
Schraubanschluss



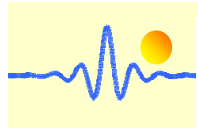
Pin-Anordnung

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

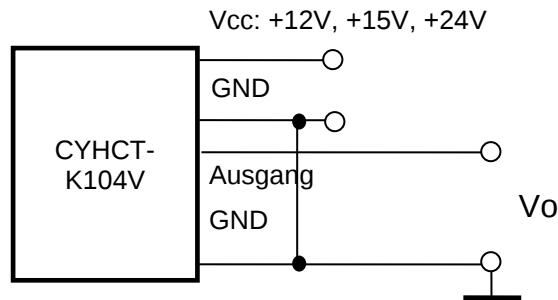
MOLEX-Anschluss



GIN: Verstärkungseinstellung
OFS: Offset-Einstellung



Sensoranschluss



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-K104V-U/BxxxxA-xnC

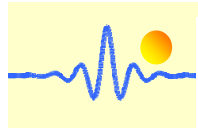
U/B: **U:** unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom;
xxxx: Stromwert;
x: Ausgangsspannung (**x=0:** 0-4V $\pm 1.0\%$; **x=3:** 0-5V $\pm 1.0\%$; **x=8:** 0-10V $\pm 1.0\%$);
n: Versorgungsspannung (**n=2,** Vcc= +12VDC; **n=3,** Vcc =+15VDC; **n=4,** Vcc =+24VDC)
C: Anschluss (**C=S,** Schraubanschluss; **C=M,** MOLEX-Anschluss)

Beispiel 1: CYHCT-K104V-U1000A-32S Hall-Effekt DC Stromsensor mit Schraubanschluss
Ausgangssignal: 0 – 5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-K104V-B1000A-84M Hall-Effekt DC Stromsensor mit MOLEX-Anschluss
Ausgangssignal: 0 – 10V DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: -1000A - 0 - +1000A DC (bidirektionaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-K104V-U1000A-32S	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5



Stromsensor CYHCT-K104V-B1000A-84M	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
-1000	0
-750	1.25
-500	2.5
-250	3.75
0	5
250	6.25
500	7.5
750	8.75
1000	10