

Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-K210V

Dieser Hall-Effekt Stromsensor mit offener Kreisstruktur 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"> Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringer Stromverbrauch Fensterstruktur 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)	Primärstrom Messbereich I_p (A)	DC Ausgangs-spannung (V)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
5000A	0 ~ ± 5000A	x=0: 0-4V ±1.0%	CYHCT-K210V-U/B5000A-xn
6000A	0 ~ ± 6000A	x=3: 0-5V ±1.0%	CYHCT-K210V-U/B6000A-xn
8000A	0 ~ ± 8000A	x=8: 0-10V ±1.0%	CYHCT-K210V-U/B8000A-xn
10000A	0 ~ ± 10000A	(für 0-10V Ausgangs-spannung muss die Versorgungsspannung 15VDC oder 24VDC betragen) x=S: Sonderausgang	CYHCT-K210V-U/B10000A-xn
15000A	0 ~ ± 15000A		CYHCT-K210V-U/B15000A-xn
20000A	0 ~ ± 20000A		CYHCT-K210V-U/B20000A-xn
30000A	0 ~ ± 33000A		CYHCT-K210V-U/B30000A-xn

Dieser Sensor kann für Strombereich von 3000A bis 100000A kundenspezifisch gefertigt werden.

(U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie "U" oder "B" in der Teilenummer an);

(n=2, V_{cc} = +12VDC; n=3, V_{cc} = +15VDC; n=4, V_{cc} = +24VDC; n=5, V_{cc} = ±12VDC; n=6, V_{cc} = ±15VDC; n=7, V_{cc} = ±24VDC; n=8, V_{cc} = +125VDC)

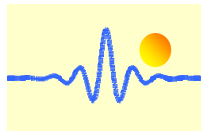
Versorgungsspannung
Stromverbrauch
Isolationsspannung

V_{cc} = +12V, +15V, +24V DC ± 5%
 I_c < 50mA
6kV, 50/60Hz, 1min

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Ausgangsspannung bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$:
Ausgangsimpedanz
Lastwiderstand
Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ (ohne offset)
Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$,
Linearer Messbereich
Überlastfähigkeit
Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ\text{C}$,
Thermaldrift der Offsetspannung,
Frequenzbandbreite (-3 dB):
Antwortzeit bei 90% von I_p

V_{out} = 0- 4V, 0-5V, 0-10V DC
 R_{out} < 150Ω
 R_L > 10kΩ
 X < 1.0%
 E_L < 1.0% FS
1,2-fache des Messbereiches
3- fache des Messbereiches
 V_{oe} < 30mV
 V_{of} < ±1.0mV/°C
 f_b = DC -3 kHz
 t_r < 1ms

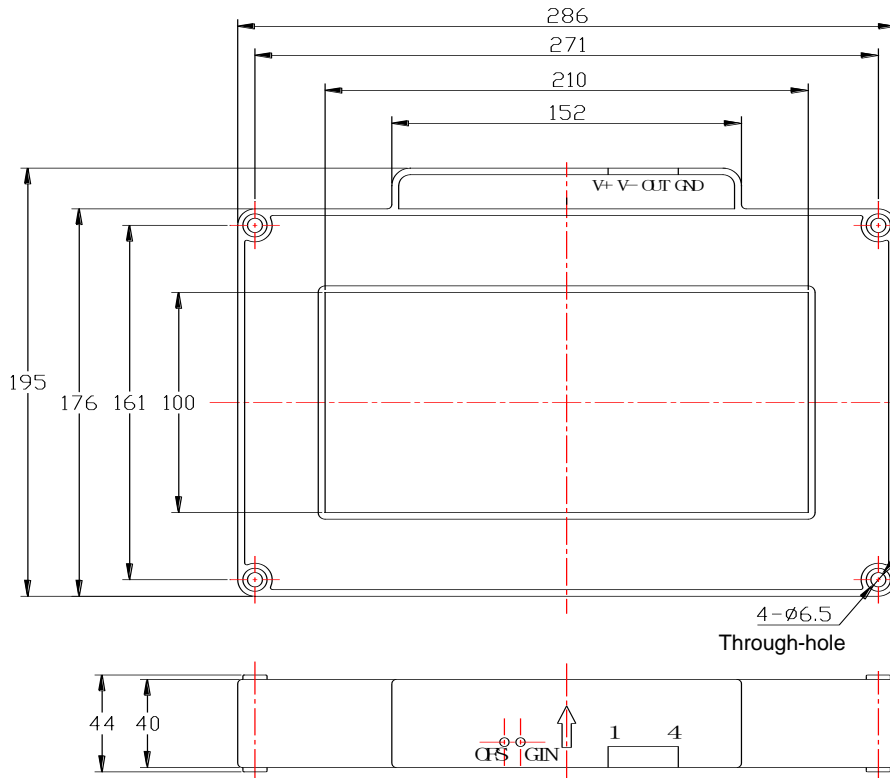


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,
Lagerungstemperatur,

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

Maße

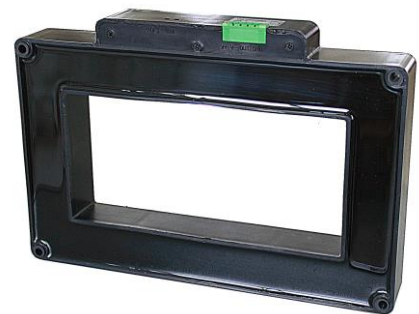
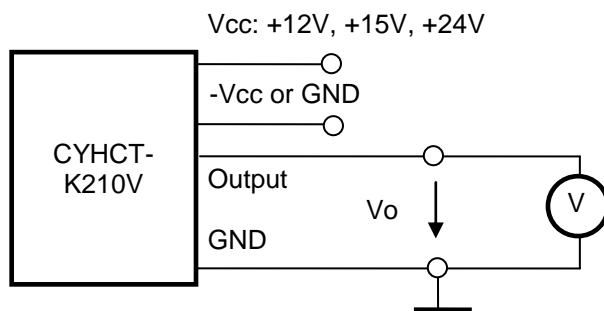


Pin-Anordnung:

1(V+): Vcc
2(V-): -Vcc or GND
3(OUT): Ausgang
4(GND): 0V (GND)

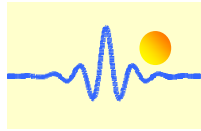
OFS: Offset-Einstellung

GIN: Verstärkungs-
Einstellung



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 Primärstromes die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.



Anwendungshinweise

1) Teilenummer CYHCT-K210V-U/BxxxxA-xn

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)

Beispiel 1: CYHCT-K210V-U10000A-32 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0 – 5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 10000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-K210V-B10000A-84 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0 – 10V DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: -10000A - 0 - +10000A DC (bidirektionaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-K210V-U10000A-32	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
2500	1.25
5000	2.5
7500	3.75
10000	5

Stromsensor CYHCT-K210V-B10000A-84	
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