

Hall-Effekt Gleichstromsensor CYHCT-C4TC

Dieser Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt Prinzip mit offener Kreisstruktur, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung und einem festen Kern entworfen. Er kann für Messungen von Gleichstrom usw. verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des Dauerstromleiters dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
- Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringer Stromverbrauch - Fensterstruktur - Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert - Keine Einfügungsverlust - Stromüberlastbarkeit	- Photovoltaik-Anlagen - Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) - Zahlreiche Versorgungsspannung - Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstungen - Elektrische Schweißmaschinen - Umspannstation - Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge - Elektrische angetriebene Lokomotiven - Mikrocomputerüberwachung - Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten

Primärer Nominalstrom DC I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsstrom (mA)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
50A	0 ~ ±50A	4-20 ±1.0%	CYHCT-C4TC-U/B50A-n
100A	0 ~ ±100A		CYHCT-C4TC-U/B100A-n
200A	0 ~ ±200A		CYHCT-C4TC-U/B200A-n
300A	0 ~ ±300A		CYHCT-C4TC-U/B300A-n
400A	0 ~ ±400A		CYHCT-C4TC-U/B400A-n
500A	0 ~ ±500A		CYHCT-C4TC-U/B500A-n
600A	0 ~ ±600A		CYHCT-C4TC-U/B600A-n
700A	0 ~ ±700A		CYHCT-C4TC-U/B700A-n
800A	0 ~ ±800A		CYHCT-C4TC-U/B800A-n
1000A	0 ~ ±1000A		CYHCT-C4TC-U/B1000A-n

(U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: Bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie U oder B in der Teilenummer an) (n=3, V_{cc} = +12VDC ±5%; n=4, V_{cc} = +15VDC ±5%; n=5, V_{cc} = +24VDC ±5%)

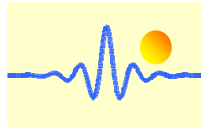
Versorgungsspannung
Stromverbrauch
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:
Isolationswiderstand @ 500 VDC

V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC ± 5%
 I_c < 25mA + Ausgangsstrom
2.5kV
> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungsdaten

Genauigkeit bei I_r , T_A = 25°C
Linearität von 0 bis I_r , T_A = 25°C,
Elektrische Offsetstrom, T_A = 25°C,
Thermische Drift des Offsetstroms
Antwortzeit bei 90% von I_p
Lastwiderstand:
Frequenzbandbreite (-3dB),
Gehäusematerial:

<1.0% FS
 E_L <1.0% FS
4mA DC oder 12mA DC
<±0.005mA/°C
 t_r < 1ms
80-450Ω
 f_b = DC - 20 kHz
PBT

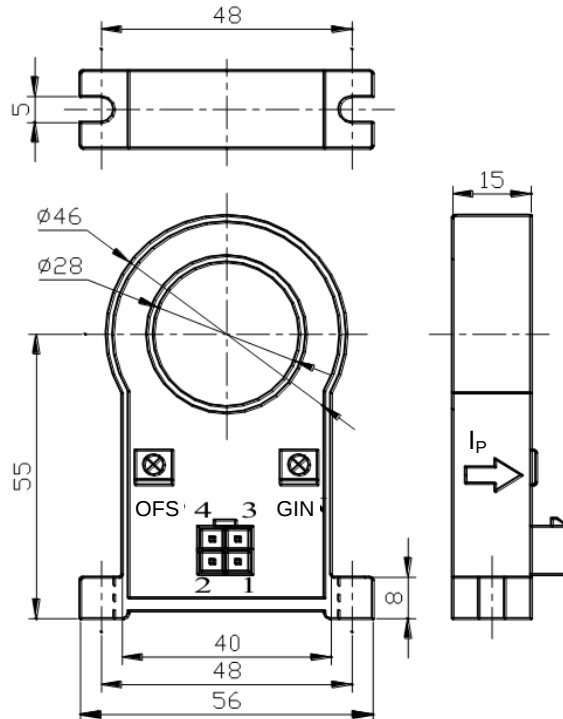


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur

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

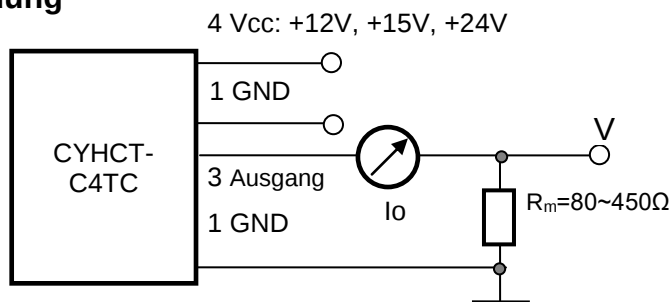
PIN Definition und Maße



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

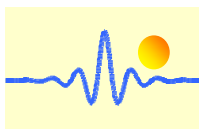
OFS: Offseiteinstellung
GIN: Verstärkungseinstellung

Verbindung



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-C4TC-U/BxxxA-n

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxx:** 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-C4TC-U100A-5 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 100A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-C4TC-B100A-3 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA – 12mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: -100A - 0 - +100A DC (bidirektionaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-C4TC-U100A-5		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

Stromsensor CYHCT-C4TC-B100A-3		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V) (Messwiderstand $R_m=250\Omega$)
-100	4	1
-75	6	1.5
-50	8	2
-25	10	1.5
0	12	3
25	14	3.5
50	16	4
75	18	4.5
100	20	5