

Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-FV mit offener Kreisstruktur

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 entworfen. Er kann für Messungen von DC sowie von DC Impulsstrom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Größe • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Leicht zu montieren • 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

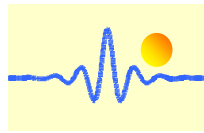
Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsspannung (V)	Fenstergröße (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
200	0~±200	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	41x14	CYHCT-FV-U/B200A-xn
400	0~±400			CYHCT-FV-U/B400A-xn
500	0~±500			CYHCT-FV-U/B500A-xn
600	0~±600			CYHCT-FV-U/B600A-xn
800	0~±800			CYHCT-FV-U/B800A-xn
1000	0~±1000			CYHCT-FV-U/B1000A-xn
2000	0~±2000			CYHCT-FV-U/B2000A-xn

U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie "U" o. "B" in der Teilenummer an); (n=2, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; n=3, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; n=4, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)

Versorgungsspannung	$V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC \pm 5\%$
Ausgangsspannung bei $I_r, T_A = 25^\circ C$	$V_{out} = 0-4V, 0-5V, 0-10VDC$
Stromverbrauch	$I_c < 25mA$
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:	3kV rms
Ausgangs impedanz	$R_{out} < 150\Omega$
Lastwiderstand:	10k Ω

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, $T_A = 25^\circ C$,	$V_{oe} < 50mV$
Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)	$V_{om} < \pm 20mV$
Thermal drift der Offsetspannung,	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
Frequenzbandbreite (-3 dB):	$f_b = DC-20kHz$
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1k Hz$)	$t_r < 1ms$

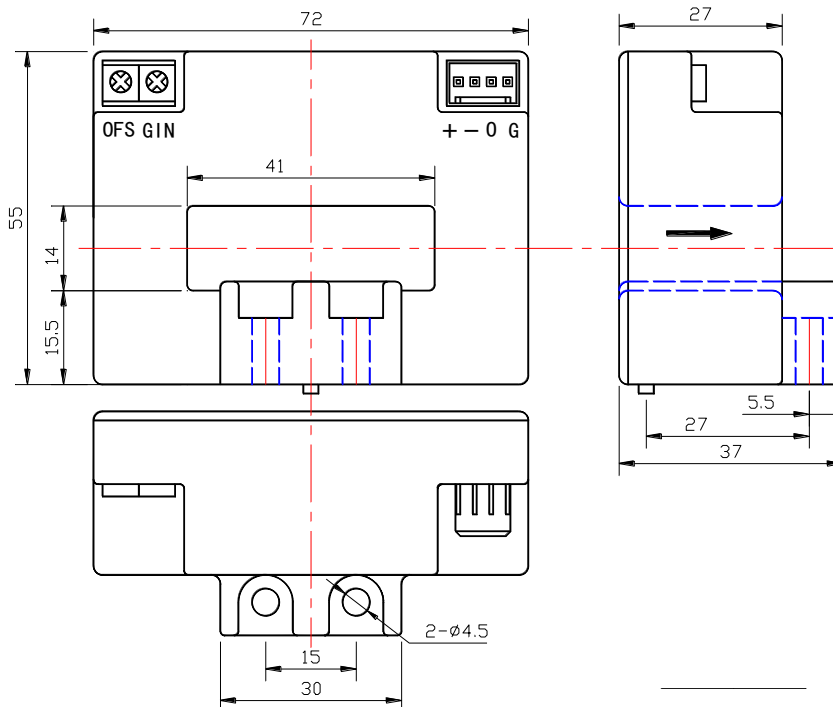


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur
Gewicht pro Stück:
Gehäusematerial:

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
217gr
PBT, hitzeresistent bis 125°C ,
flammenhemmend

Maße

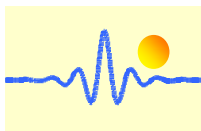


Pin-Anordnung

+: +15V
-: -15V
O: Ausgang
G: Erdung

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-FV-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-FV-U1000A-32 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0 – 5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

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

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

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

Stromsensor CYHCT-FV-B1000A-84	
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