

Aufklappbarer Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-EKCV

Dieser Hall-Effekt Stromsensor 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 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"> Einfache Installation Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringer Stromverbrauch Aufklappbare Fensterstruktur Elektrisch isoliert den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter Keine Einfügungsverlust Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Photovoltaik-Anlagen Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) Zahlreiche Versorgungsspannung Frequenz-Konvertierung Timing-Ausrüstung Elektrische Schweißmaschinen Umspannstation Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge Elektrische angetriebene Lokomotiven Mikrocomputerüberwachung Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten

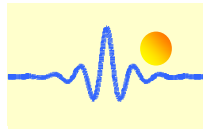
Primärer DC Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangsspannung (V)	Lochmasse (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
30A	0 ~ ± 30A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%	12	CYHCT-EKCV-U/B30A-xn
50A	0 ~ ± 50A			CYHCT-EKCV-U/B50A-xn
80A	0 ~ ± 80A			CYHCT-EKCV-U/B80A-xn
100A	0 ~ ± 100A			CYHCT-EKCV-U/B100A-xn
200A	0 ~ ± 200A			CYHCT-EKCV-U/B200A-xn
300A	0 ~ ± 300A			CYHCT-EKCV-U/B300A-xn

(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, $V_{cc} = +24VDC$)

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	$R_{out} < 150$
Lastwiderstand	10k Ω

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit $I_r, T_A=25^\circ C$	$X < \pm 1.0\% FS$
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):	$f_b = DC-20 kHz$
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1k Hz$)	$t_r < 1ms$

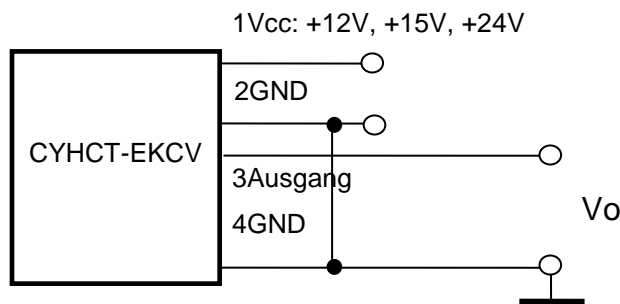
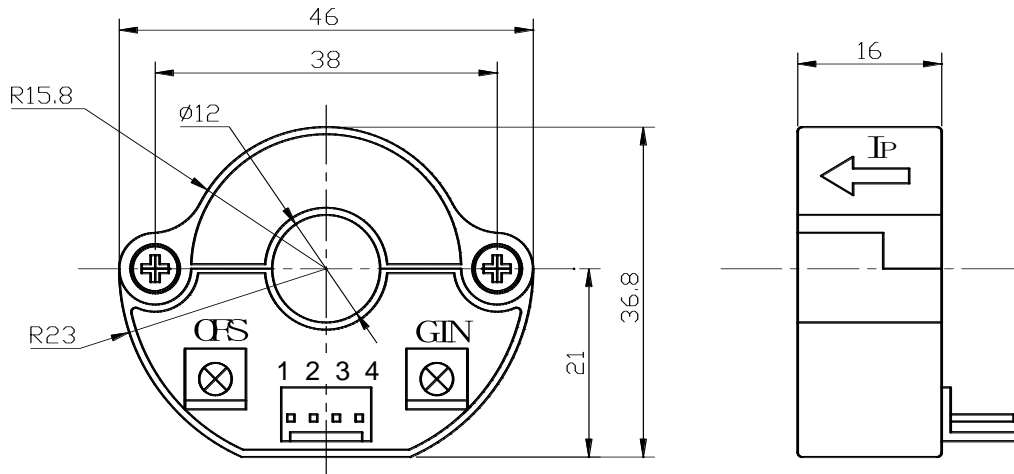


Allgemeine Daten

Umgebungsbetriebstemperatur,
Umgebungslagerungstemperatur,
Gewicht pro Stück:
Gehäusematerial:

$T_A = -25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 $T_S = -40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
35g/Stück
PBT

Maße



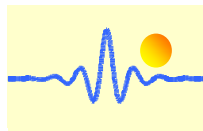
Pin-Anordnung

1: Vcc 2: Erdung 3: Ausgang 4: Erdung

GIN: Verstärkungseinstellung OFS: Offset-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 Stromes des Stromkabels die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.



Anwendungshinweise

1) Teilenummer CYHCT-EKCV-U/BxxxA-xn

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxx:** 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-EKCV-U100A-32M Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0 – 5V DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 100A DC (unidirektionaler Strom)
Stecker: MOLEX-Stecker

Beispiel 2: CYHCT-EKCV-B100A-84P Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0 – 10V DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: -100A - 0 - +100A DC (bidirektionaler Strom)
Stecker: Phoenix-Stecker

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-EKCV-U100A-32M	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

Stromsensor CYHCT-EKCV-B100A-84P	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
-100	0
-75	1.25
-50	2.5
-25	3.75
0	5
25	6.25
50	7.5
75	8.75
100	10