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
• Einfache Installation • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringer Stromverbrauch • Aufklappbare Fensterstruktur • Elektrisch isoliert den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter • Keine Einfügungsverlust • Stromüberlastbarkeit	• 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 Ausgangs-spannung (V)	Lochmasse (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
30A	0 ~ ± 30A	x=0: 0-4V ±1.0%	12	CYHCT-EKCV-U/B30A-xn
40A	0 ~ ± 40A	x=3: 0-5V ±1.0%		CYHCT-EKCV-U/B30A-xn
50A	0 ~ ± 50A	x=0: 0-4V ±1.0% x=3: 0-5V ±1.0% x=8: 0-10V ±1.0%		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, *Vcc*= +12VDC; n=3, *Vcc* =+15VDC; n=4, *Vcc* =+24VDC)

Versorgungsspannung	V_{cc}= +12V, +15V, +24VDC ± 5%
Ausgangsspannung bei I_r, T_A=25°C:	V_{out} =0-4VDC, 0-5VDC, 0-10VDC (Ir≥50A)
Stromverbrauch	I_c < 25mA
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:	3kV rms
Ausgangsimpedanz	R_{out} < 150
Lastwiderstand	10kΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit I_r, T_A=25°C	X <±1.0% FS
Linearität von 0 bis I_r, T_A=25°C,	E_L <±0.5% FS
Elektrische Offsetspannung, T_A=25°C,	V_{oe} <50mV
Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)	V_{om} <±20mV
Thermaldrift der Offsetspannung,	V_{ot} <±1.0mV/°C
Frequenzbandbreite (- 3 dB):	f_b = DC- 20 kHz
Antwortzeit bei 90% von I_P (f=1k Hz)	t_r < 1ms

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

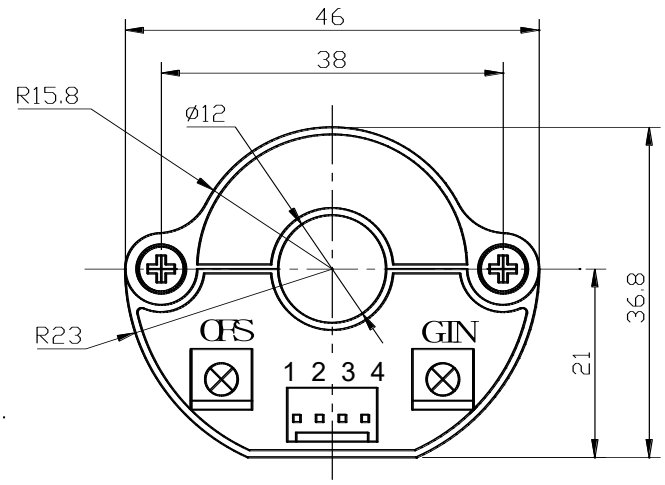
Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

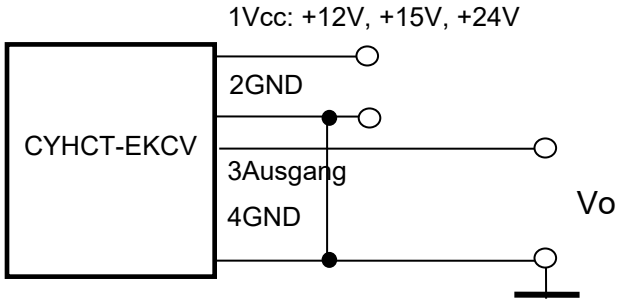
ChenYang Technologies GmbH & Co KG

Allgemeine Daten

Umgebungsbetriebstemperatur,	T_A = -25°C ~ +85°C
Umgebungslagerungstemperatur,	T_S = -40°C ~ +100°C
Gewicht pro Stück:	35g/Stück
Gehäusematerial:	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.

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

Anwendungshinweise

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

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxx:** Stromwert; **x:** Ausgangs-spannung (**x**=0: 0-4V ±1.0%; **x**=3: 0-5V ±1.0%, **x**=8: 0-10V ±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-04P Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal:: 0 – 4V 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)	Ausgangspannung Vo (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

Stromsensor CYHCT-EKCV-B100A-04P	
Eingangsstrom (A)	Ausgangspannung Vo (V)
-100	0
-75	0.5
-50	1
-25	1.5
0	2
25	2.5
50	3
75	3.5
100	4

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com