ChenYang Technologies GmbH & Co KG

Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-FAC mit offener Kreisstruktur

Dieser Stromsensor basiert auf dem Hall- Effekt- Prinzip mit offener Kreisstruktur, er wurde mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entworfen. 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
• 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-Ausrüstung • Elektrische Schweißmaschinen • Umspannstation • Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge • Elektrische angetriebene Lokomotiven • Mikrocomputerüberwachung • Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten

Primärer Nominal-strom DC I_r (A)	Messbereich (A)	DC Ausgangs-strom (mA)	Fenster-größe (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
300	0~±300	4-20 ±1.0%	51x13	CYHCT-FAC-U/B300A-n
400	0~±400			CYHCT-FAC-U/B400A-n
500	0~±500			CYHCT-FAC-U/B500A-n
600	0~±600			CYHCT-FAC-U/B600A-n
800	0~±800			CYHCT-FAC-U/B800A-n
1000	0~±1000			CYHCT-FAC-U/B1000A-n
1500	0~±1500			CYHCT-FAC-U/B1500A-n
2000	0~±2000			CYHCT-FAC-U/B2000A-n

(U: unidirektionaler Eingangsstrom; B: bidirektionaler Eingangsstrom, bitte geben Sie “U“ o. “B“ in der Teilenummer an); (n=3, *Vcc*= +12VDC ±5%; n=4, *Vcc* =+15VDC ±5%; n=5, *Vcc* =+24VDC±5%)

Versorgungsspannung	V_{cc}=+12V,+15V,+24VDC ±5%
Ausgangsstrom:	4-20mADC
Stromverbrauch	I_c< 25mA + Ausgangsstrom
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:	3kV rms
Isolationswiderstand @ 500 VDC	> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungsdaten

Genauigkeit bei 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 Offsetstrom, T_A=25°C,	4mA DC oder 12mA DC
Thermaldrift des Offsetstromes,	<±0.005mA/°C
Antwortzeit bei 90% von I_P (f=1k Hz)	t_r < 1ms
Lastwiderstand,	80-450Ω
Frequenzbandbreite (- 3 dB),	f_b = DC - 20 kHz
Gehäuse-Material,	PBT, Hitzebeständig bis 125°C, feuerbeständig

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

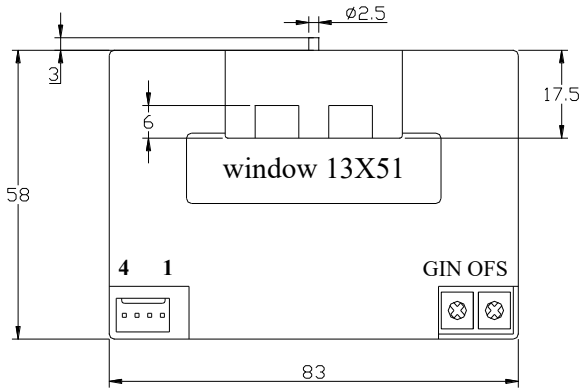
Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

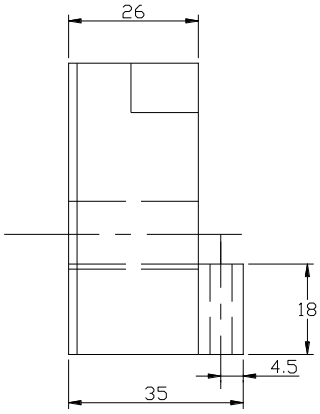
ChenYang Technologies GmbH & Co KG

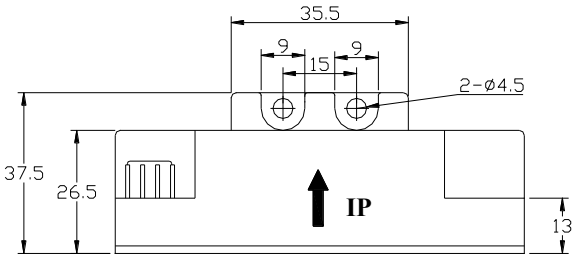
Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	T_A = -25°C ~ +85°C
Lagerungstemperatur	T_S = -40°C ~ +100°C
Gewicht pro Stück	300g/Stück

Maße

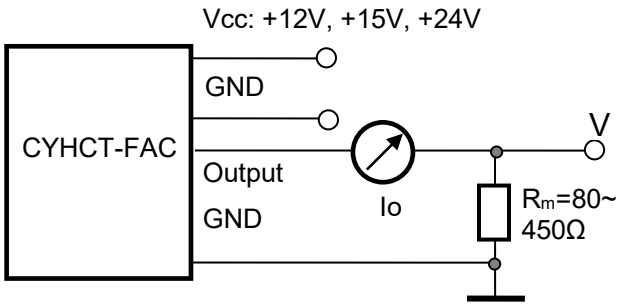






Pin-Anordnung

1: Vcc
2: Erdung
3: Ausgang
4: Erdung
GIN: Verstärkungs-Einstellung
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-FAC-U/BxxxxA-n

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom; **xxxx:** Stromwert; **n:** Versorgungs-spannung (**n**=3, Vcc= +12VDC ±5%; **n**=4, Vcc =+15VDC ±5%; **n**=5, Vcc =+24VDC±5%)

Beispiel 1: CYHCT-FAC-U1000A-5 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +24V DC
Nenneingangsstrom: 0 - 1000A DC (unidirektionaler Strom)

Beispiel 2: CYHCT-FAC-B1000A-3 Hall-Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4mA – 12mA - 20mA DC
Versorgungsspannung: +12V DC
Nenneingangsstrom: -1000A - 0 - +1000A DC (bidirektionaler Strom)

2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-FAC-U1000A-5		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom Io(mA)	Ausgangsspannung Vo (V) (Messwiderstand Rm=250Ω)
0	4	1
250	8	2
500	12	3
750	16	4
1000	20	5

Stromsensor CYHCT-FAC-B1000A-3		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom Io(mA)	Ausgangsspannung Vo (V) (Messwiderstand Rm=250Ω)
-1000	4	1
-750	6	1.5
-500	8	2
-250	10	1.5
0	12	3
250	14	3.5
500	16	4
750	18	4.5
1000	20	5

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