

Aufklappbarer Hall-Effekt AC Stromsensor CYHCS-K104C

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 AC-Strom und Impulsstrom usw. verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt den gleichgerichteten Mittelwert des Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
- aufklappbar - einfache Installation - Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringe Stromverbrauch - 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 Nominalstrom RMS I_r (A)	Messbereich (A)	DC-Ausgangsstrom (mA)	Fenstergröße (mm)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 3)
500	0~±500	4-20mA ±1.0%	104 x 36	CYHCS-K104C-500A-nC
1000	0~±1000			CYHCS-K104C-1000A-nC
1500	0~±1500			CYHCS-K104C-1500A-nC
2000	0~±2000			CYHCS-K104C-2000A-nC
3000	0~±3000			CYHCS-K104C-3000A-nC
4000	0~±4000			CYHCS-K104C-4000A-nC
5000	0~±5000			CYHCS-K104C-5000A-nC

(Spannungsversorgung: n=3, V_{cc} = +12VDC ±5%; n=4, V_{cc} = +15VDC ±5%; n=5, V_{cc} = +24VDC ±5%
Anschluss: C=S, Schraubanschluss; C=M, MOLEX-Anschluss)

Versorgungsspannung

Ausgangsstrom:

Stromverbrauch

Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:

Isolationswiderstand @ 500 VDC

V_{cc} = +12V, +15V, +24VDC ± 5%

4-20mADC

I_c < 25mA + Ausgangsstrom

3kV rms

> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Genauigkeit bei I_r , T_A = 25°C

Linearität von 0 bis I_r , T_A = 25°C,

Elektrischer Offsetstrom, T_A = 25°C,

Thermaldrift des Offsetstromes,

Frequenzbandbreite (- 3 dB):

Antwortzeit bei 90% von I_P

Lastwiderstand:

Gehäusematerial

X < ±1.0% FS

E_L < 0.5% FS

4mA DC

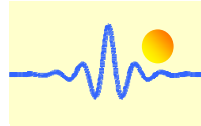
< ±0.005mA/°C

f_b = 20Hz - 20 kHz

t_r < 200ms

80-450Ω

PBT



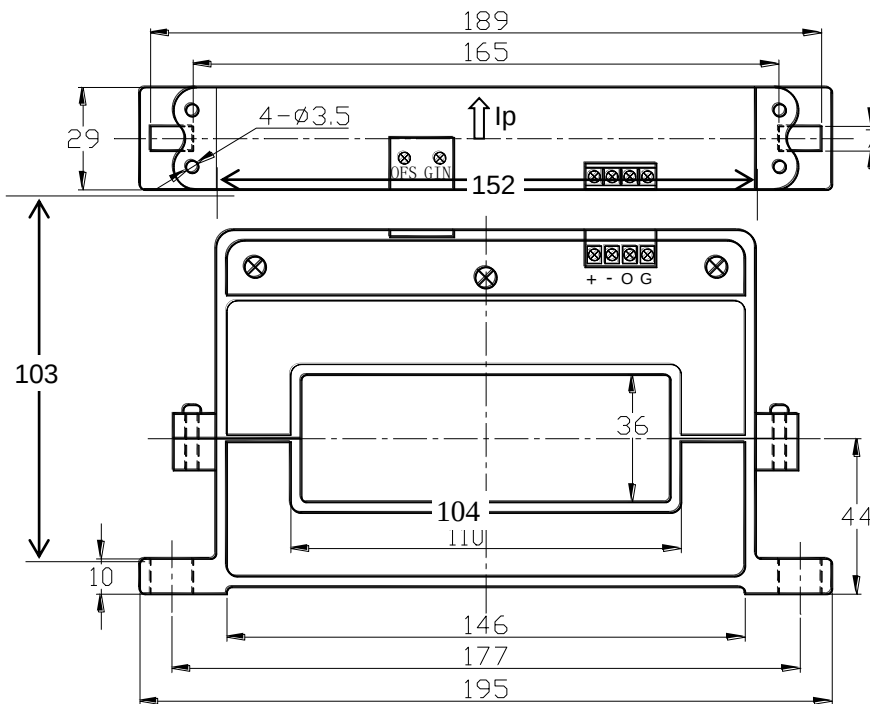
Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur

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

Abmessungen

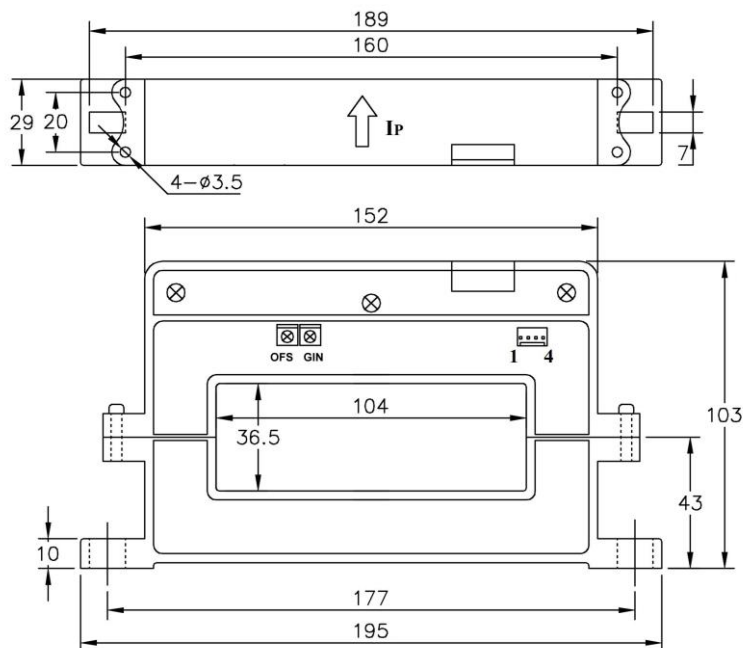
Schraubanschluss



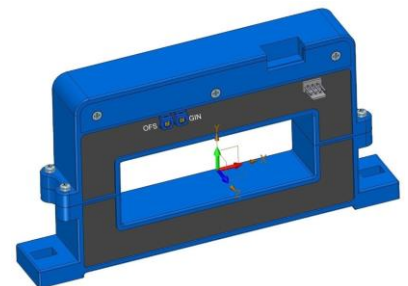
Pin-Anordnung

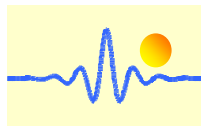
- 1(+): Vcc
- 2(-): Erdung (GND)
- 3(O): Ausgang
- 4(G): Erdung (GND)

MOLEX-Anschluss

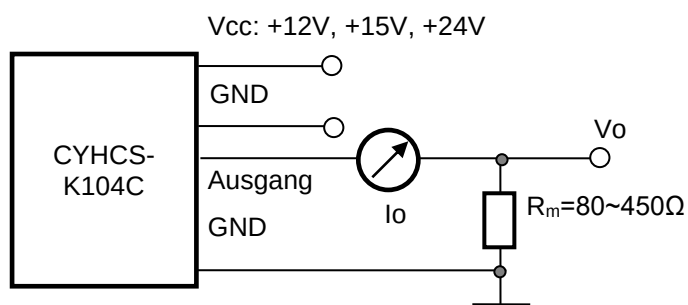


GIN: Verstärkungseinstellung
OFS: Offset-Einstellung





Sensoranschluss



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 CYHCS-K104C-xxxxA-nC

xxxx: Stromwert;

n: Spannungsversorgung (**n=3**, Vcc= +12VDC; **n=4**, Vcc =+15VDC; **n=5**, Vcc=+24VDC)

C: Stecker: **C=S**, Schraubanschluss; **C=M**, MOLEX-Anschluss

Beispiel 1: CYHCS-K104C-1000A-5S Hall-Effekt AC Stromsensor mit Schraubanschluss

Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC

Spannungsversorgung: +24V DC

Nenneingangsstrom: 0 - 1000A AC

Beispiel 2: CYHCS-K104C-1000A-3M Hall-Effekt-AC-Stromsensor mit MOLEX-Stecker

Ausgangssignal: 4mA - 20mA DC

Spannungsversorgung: +12V DC

Nenneingangsstrom: 0 - 1000A AC

2) Verhältnis zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCS-K104C-1000A-5S oder CYHCS-K104C-1000A-3M		
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