

Hall-Effekt AC Stromsensor CYHCS-BTV 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 AC Strom und Impulsstrom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt den gleichgerichteten Mittelwert des Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringes Gewicht • Geringer Energieverbrauch • Fensterstruktur • Isoliert den Ausgang des Stromwandlers elektrische vom Primärstromleiter • Keine Einfügungsverlust • Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaik-Anlagen • Frequenz Konvertierung Timing Ausrüstungen • Zahlreiche Versorgungsspannungen • Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) • Elektrische Schweißgeräte • Umspannstationen • Numerisch kontrollierte Maschinen • Elektrisch angetriebene Lokomotiven • Mikrocomputerüberwachung • Überwachung von elektrischen Energienetzwerken

Elektrische Daten

Primärer Nominal-Strom I_r (A)	Messbereich (A)	Ausgangsspannung	Fenstergröße (mm)	Teilenummer
50	0 ~ ±50	$x=0: 0-4V \pm 1.0\%$ $x=3: 0-5V \pm 1.0\%$ $x=8: 0-10V \pm 1.0\%$	20.5x10.5	CYHCS-BTV-50A-xn
100	0 ~ ± 100			CYHCS-BTV-100A-xn
200	0 ~ ± 200			CYHCS-BTV-200A-xn
300	0 ~ ± 300			CYHCS-BTV-300A-xn
400	0 ~ ±400			CYHCS-BTV-400A-xn
500	0 ~ ±500			CYHCS-BTV-500A-xn
600	0 ~ ±600			CYHCS-BTV-600A-xn

(n=2, $V_{cc} = +12VDC \pm 5\%$; n=3, $V_{cc} = +15VDC \pm 5\%$; n=4, $V_{cc} = +24VDC \pm 5\%$)

Versorgungsspannung:

$V_{cc} = +12V, +15V, +24V \pm 5\%$

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:

2.5kV rms

Isolationswiderstand @ 500 VDC

> 500 MΩ

Genauigkeit und dynamische Eigenschaften

Genauigkeit bei $I_r, T_A = 25^\circ C$,

<1.0% FS

Linearität 0 zu $I_r, T_A = 25^\circ C$,

<0.5% FS

Elektrische Offset- Spannung, $T_A = 25^\circ C$,

<50mV

Hysteresis- Offset- Spannung:

<±25mV

Thermal Drift der Offset- Spannung,

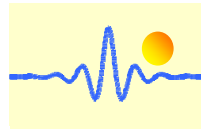
<±1.0mV/°C

Frequenzbandbreite (- 3 dB):

20Hz-20kHz

Antwortzeit bei 90% von I_p ($f=1k$ Hz)

< 200ms

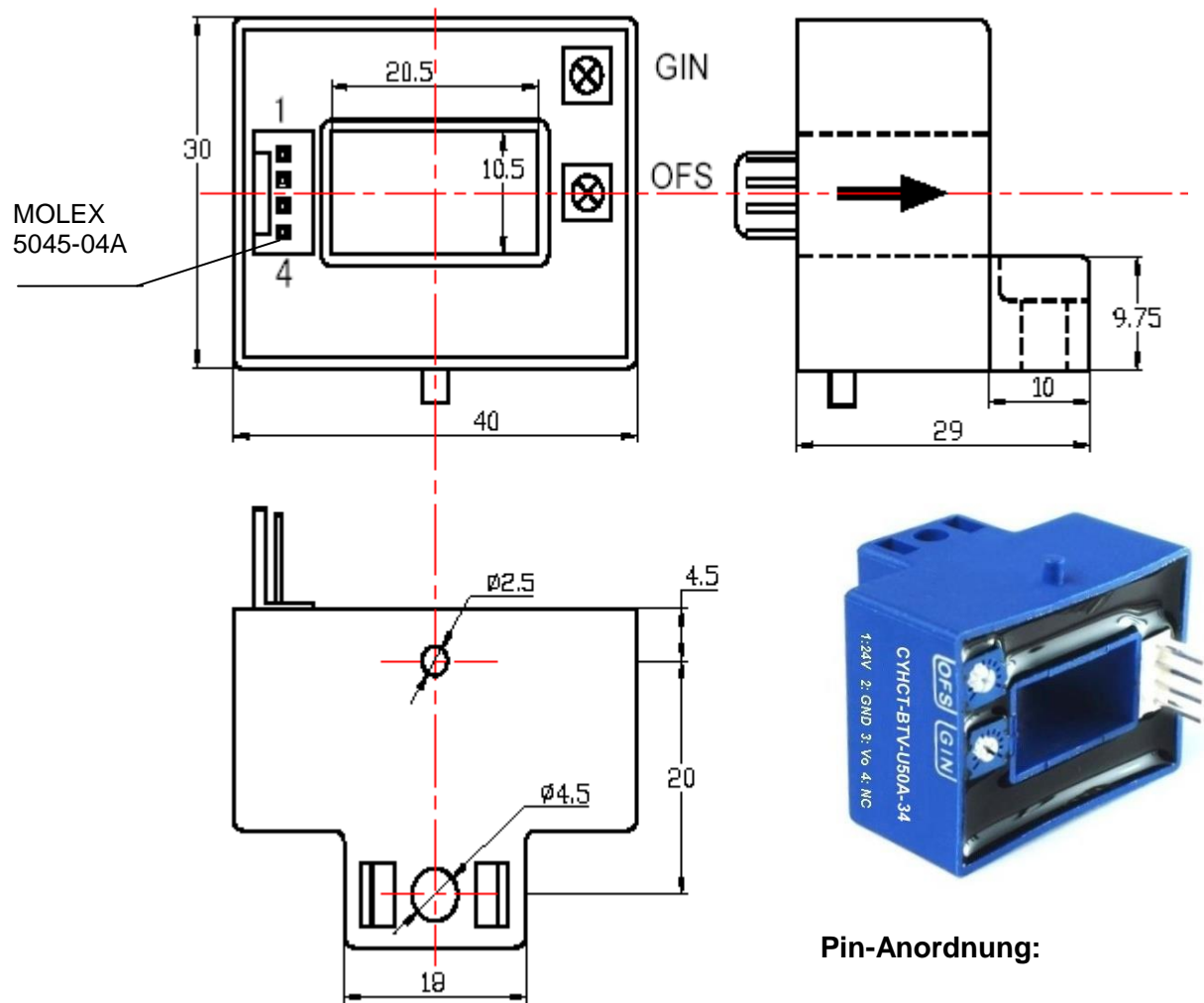


Allgemeine Daten

Betriebstemperatur
Lagerungstemperatur

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

PIN-Definition und Maße



Pin-Anordnung:

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

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 (Busleitern) 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.