

Aufklappbarer Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-C2S1

Dieser Hall-Effekt Stromsensor kann für Messungen von DC und AC Strom sowie von Impulsstrom etc. verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

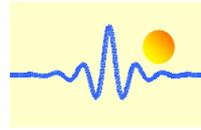
Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> aufklappbar Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringes Gewicht Geringer Energieverbrauch Fensterstruktur Isoliert den Ausgang des Stromwandlers elektrische vom Primärstromleiter Keine Einfügungsverlust Stromüberlastbarkeit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

Elektrische Daten/ Eingang

Primärer Nominalstrom I_r (A)	Primärer Strommessbereich I_p (A) bei $V_{cc}=5V$	Ausgangsspannung (Nachlauf)	Teilenummer
30	± 60	2.5VDC \pm 1.0V	CYHCS-C2S1-30A-C
50	± 100		CYHCS-C2S1-50A-C
100	± 200		CYHCS-C2S1-100A-C
200	± 400		CYHCS-C2S1-200A-C
300	± 600		CYHCS-C2S1-300A-C
400	± 800		CYHCS-C2S1-400A-C
500	± 900		CYHCS-C2S1-500A-C
600	± 900		CYHCS-C2S1-600A-C

(Verbindungsstecker: Molex Verbindungsstecker C=M: Phoenix Verbindungsstecker: C=P)

Versorgungsspannung	$V_{cc} = +5V \pm 5\%$
Stromverbrauch	$I_c < 25mA$
RMS Spannung für 2.5kV AC Isolationstest, 50/60Hz, 1min,	$V_{is} < 10mA$
Ausgangsspannung bei I_r , $T_A=25^\circ C$:	$V_{out} = V_{oe} \pm 1.5V$
Ausgangsimpedanz:	$R_{out} < 150\Omega$
Lastwiderstand:	$R_L > 10k\Omega$
Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ C$ (ohne Offset),	$X < 1.0\% FS$
Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ C$,	$E_L < 1.0\% FS$
Elektrische Offset- Spannung $T_A=25^\circ C$,	$V_{oe} = 2.5VDC \pm 1.0\%$
Magnetische Offset- Spannung ($I_r \rightarrow 0$)	$V_{om} < \pm 15mV$
Thermaldrift der Offset- Spannung,	$V_{ot} < \pm 1.0mV/^\circ C$
Thermaldrift (-10 $^\circ C$ bis 50 $^\circ C$),	T.C. $< \pm 0.1\% /^\circ C$
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1k Hz$)	$t_r < 7\mu s$
Frequenzbandbreite (-3dB),	$f_b = 0-20 kHz$
Betriebstemperatur	$T_A = -25^\circ C \sim +85^\circ C$
Lagerungstemperatur	$T_S = -40^\circ C \sim +100^\circ C$



Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung

Beim Sensor CYHCS-C2S1-100A beispielsweise, sind die Beziehung zwischen dem Eingangsstrom und der Ausgangsspannung in der Tabelle 1, Bild 1 und Bild 2 dargestellt.

Tabelle 1. Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung

Eingangsstrom (A)	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200
Ausgangsspannung (V)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3	3.5	4.0	4.5

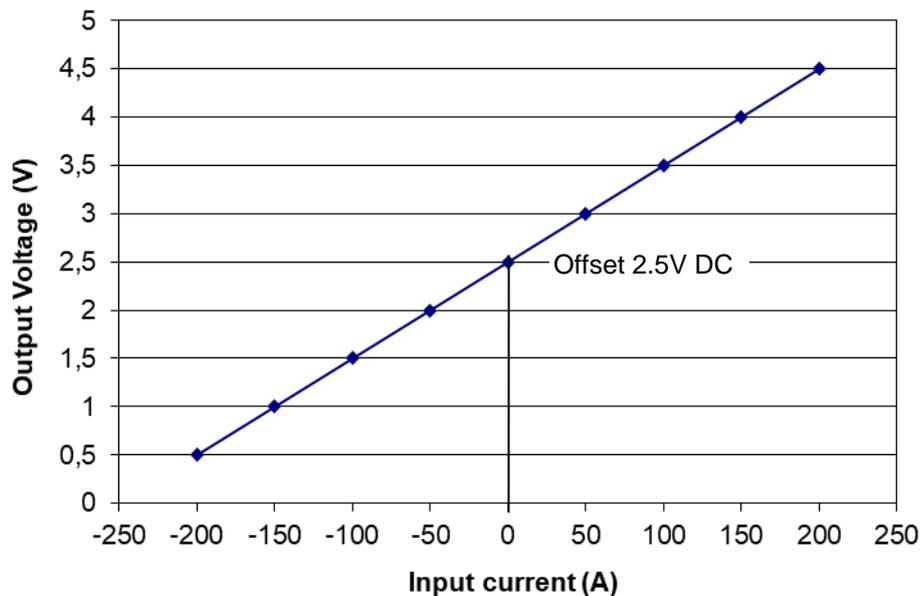


Bild 1 Beziehung zwischen Eingangsstrom (DC) und Ausgangsspannung (DC)

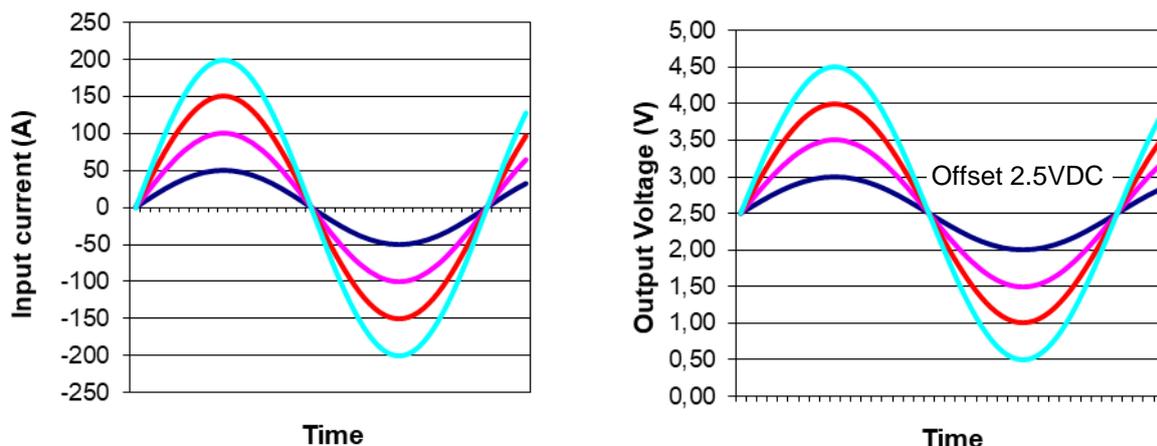
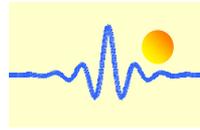
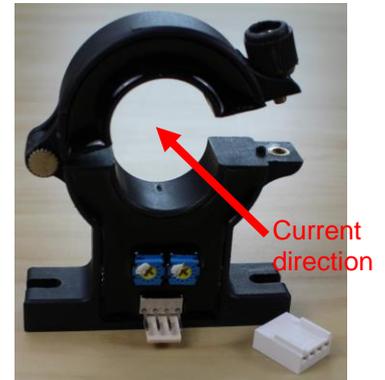
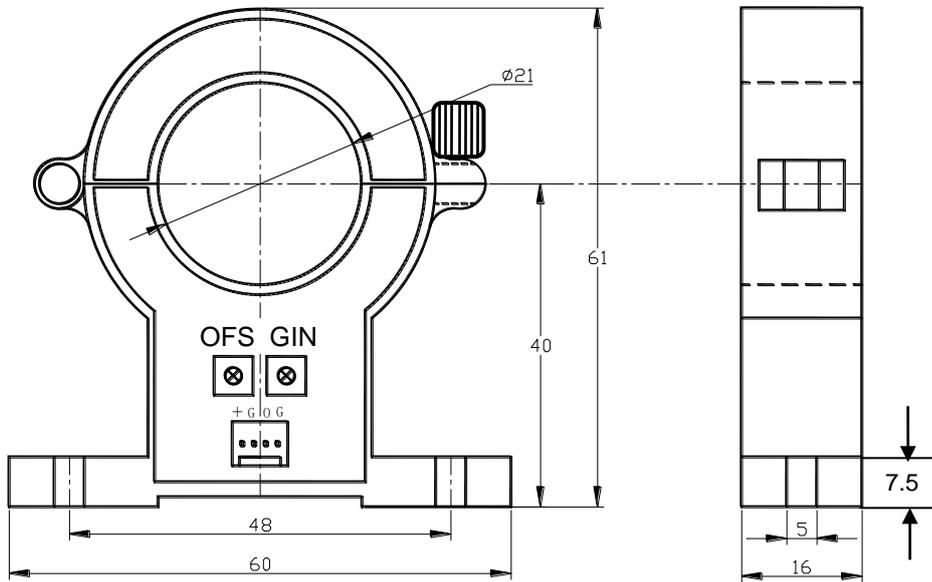


Bild 2 Beziehung zwischen Eingangsstrom (AC) und Ausgangsspannung (AC)



PIN- Definition und Maße

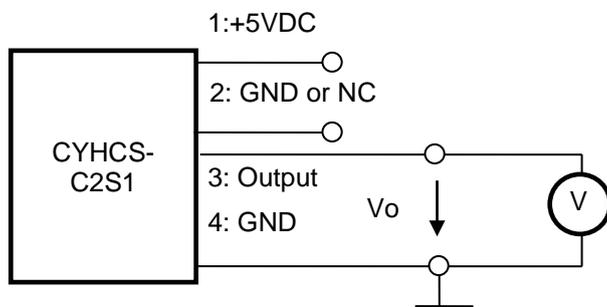


- 1(+): 5VDC
- 2(G): GND or NC
- 3(O): Output
- 4(G): GND

OFS: Offset-Einstellung

GIN: Verstärkungseinstellung

Verbindung



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.

Montage des Sensors



Sensor mit Molex-Stecker
(Der Abstand zwischen Boden und der Mitte des Loches beträgt 54.8 mm)



Sensor mit Phoenix-Stecker
(Der Abstand zwischen Boden und der Mitte des Loches beträgt 54.8 mm)