

Aufklappbarer AC/DC Hall-Effekt Stromsensor CYHCS-C3S

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
- aufklappbar - Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringes Gewicht - Geringer Energieverbrauch - Fensterstruktur - Isoliert den Ausgang des Stromwandlers elektrische vom Primärstromleiter - Keine Einfügungsverlust - Stromüberlastbarkeit	- Photovoltaik-Anlagen - 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 $V_{cc}=5V$	Lochdurchmesser (mm)	Teilenummer
50	± 67.5	$\varnothing 40.5$	CYHCS-C3S-50A-C
100	± 135		CYHCS-C3S-100A-C
200	± 270		CYHCS-C3S-200A-C
300	± 405		CYHCS-C3S-300A-C
400	± 540		CYHCS-C3S-400A-C
500	± 675		CYHCS-C3S-500A-C
800	± 1080		CYHCS-C3S-800A-C
1000	± 1350		CYHCS-C3S-1000A-C
2000	± 2700		CYHCS-C3S-2000A-C

(Stecker: Molex Verbindungsstecker C=M;

Phoenix Verbindungsstecker: C=P)

Versorgungsspannung

Stromverbrauch

RMS Spannung für 5kV AC Isolationstest, 50/60Hz, 1min,

Ausgangsspannung (Nachlauf) bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$:

Ausgangsimpedanz:

Lastwiderstand:

Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ (ohne Offset),

Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$,

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

Magnetische Offset-Spannung ($I_r \rightarrow 0$)

Thermal drift der Offset-Spannung,

Thermal drift ($-10^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$),

Antwortzeit bei 90% von I_p ($f=1\text{kHz}$)

Frequenzbandbreite(-3dB),

Betriebstemperatur

Lagerungstemperatur

$V_{cc}= +5V \pm 5\%$

$I_c < 25\text{mA}$

$V_{is} < 10\text{mA}$

$V_{out} = V_{oe} \pm 1.5V$

$R_{out} < 150\Omega$

$R_L > 10\text{k}\Omega$

$X < 1.0\%$

$E_L < 1.0\% \text{ FS}$

$V_{oe} = 2.5\text{VDC} \pm 1.0\%$

$V_{om} < \pm 15\text{mV}$

$V_{ot} < \pm 1.0\text{mV}/^\circ\text{C}$

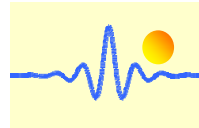
T.C. $< \pm 0.1\% / ^\circ\text{C}$

$t_r < 7\mu\text{s}$

$f_b = 0-20 \text{ kHz}$

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

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



Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung

Beim Sensor CYHCS-C3S-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)	-135	-100	-75	-50	0	50	75	100	135
Ausgangsspannung (V)	0.475	1.0	1.375	1.75	2.5	3.25	3.625	4.0	4.525

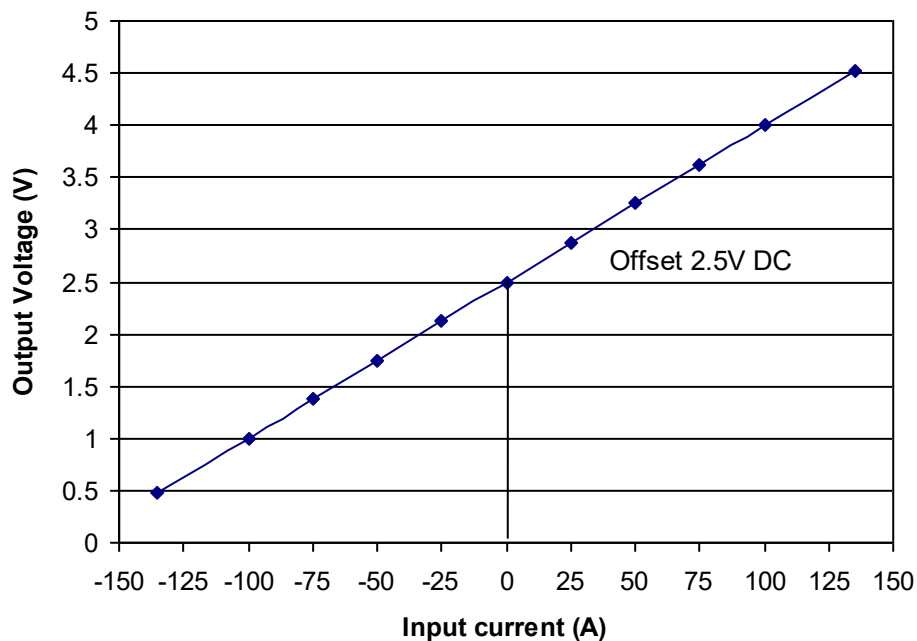


Bild 1 Beziehung zwischen Eingangsstrom (DC) und Ausgangsspannung (DC)

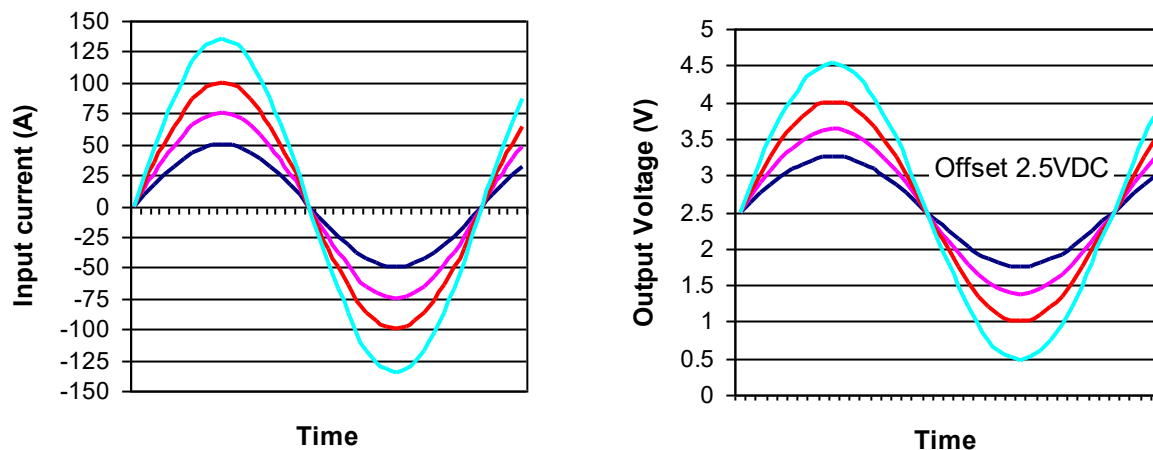
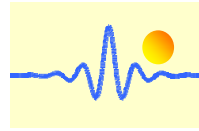
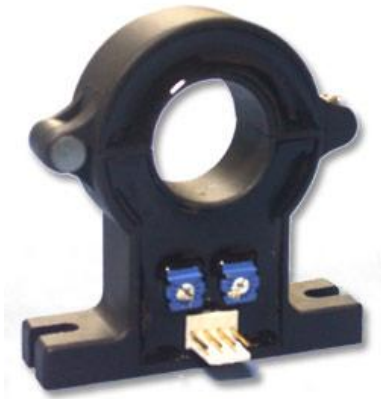
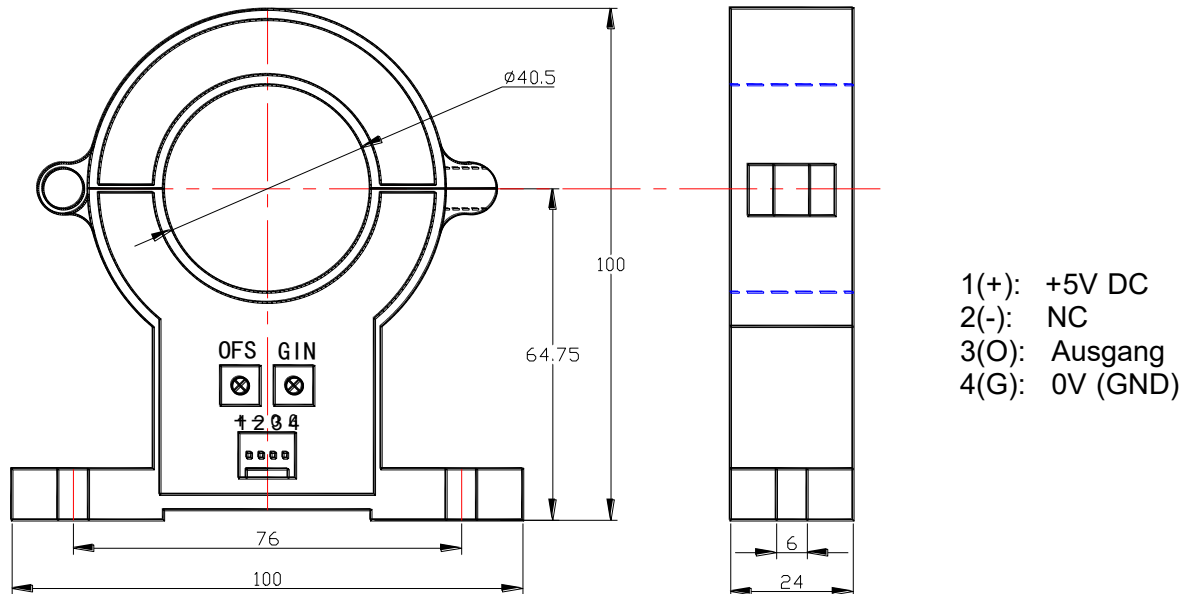


Bild 2 Beziehung zwischen Eingangsstrom (AC) und Ausgangsspannung (AC)



PIN-Definition und Maße



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.