

Aufklappbarer Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-EKFS

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 DC und AC Strom sowie von Impulsstrom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> Exzellente Genauigkeit Sehr gute Linearität Geringer Stromverbrauch Aufklappbare Fensterstruktur Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert Keine Einfügungsverlust Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Photovoltaik-Anlagen Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstung Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) Elektrische Schweißmaschinen Umspannstation Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge Elektrische angetriebene Lokomotiven Elektrische Energienetzwerküberwachung

Elektrische Daten

Primärer Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	Ausgangsspannung (Nachlauf) (V)	Fenstergröße (mm)	Teilenummer
300A	0 ~ ± 405A	2.5VDC±1.5V	Ø62	CYHCS-EKFS-300A
400A	0 ~ ± 540A			CYHCS-EKFS-400A
500A	0 ~ ± 675A			CYHCS-EKFS-500A
600A	0 ~ ± 810A			CYHCS-EKFS-600A
800A	0 ~ ± 1080A			CYHCS-EKFS-800A
1000A	0 ~ ± 1350A			CYHCS-EKFS-1000A
2000A	0 ~ ± 2700A			CYHCS-EKFS-2000A
4000A	0 ~ ± 5000A			CYHCS-EKFS-4000A
6000A	0 ~ ± 6500A			CYHCS-EKFS-6000A

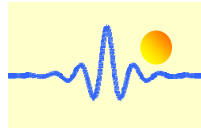
Versorgungsspannung
Stromverbrauch
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:
Lastwiderstand:
Ausgangsimpedanz:
Genauigkeit bei I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$ (ohne Offset),
Linearität von 0 bis I_r , $T_A=25^\circ\text{C}$,
Überlastfähigkeit:
Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ\text{C}$,
Magnetische Offsetspannung ($I_r \rightarrow 0$)
Thermaldrift der Offsetspannung,
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f=1\text{kHz}$)
Frequenzbandbreite(-3dB):

$V_{cc}=+15\text{VDC}$
 $I_c < 25\text{mA}$
5kV, 50/60Hz, 1min
 $\geq 10\text{k}\Omega$
 $R_{out} < 150\Omega$
 $E < 1.0\% \text{ FS}$
 $E_L < 1.0\% \text{ FS}$
3-facher Messbereich
 $V_{oe} = 2.5\text{VDC} \pm 1.0\%$
 $V_{om} < \pm 25\text{mV}$
 $V_{ot} < \pm 1.0\text{mV}/^\circ\text{C}$
 $t_r < 7\mu\text{s}$
 $f_b = \text{DC}-20\text{kHz}$

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur,
Lagerungstemperatur,
Einheitsgewicht:
Standard:

$T_A = -25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
 $T_S = -40^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$
500g/Stück
Q/320115QHKJ01-2016



Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung

Beim Sensor CYHCS-EKFS-1000A 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)	-1350	-1000	-750	-500	-250	0	250	500	750	1000	1350
Ausgangsspannung (V)	0.475	1.0	1.375	1.75	2.125	2.5	2.875	3.25	3.625	4.0	4.525

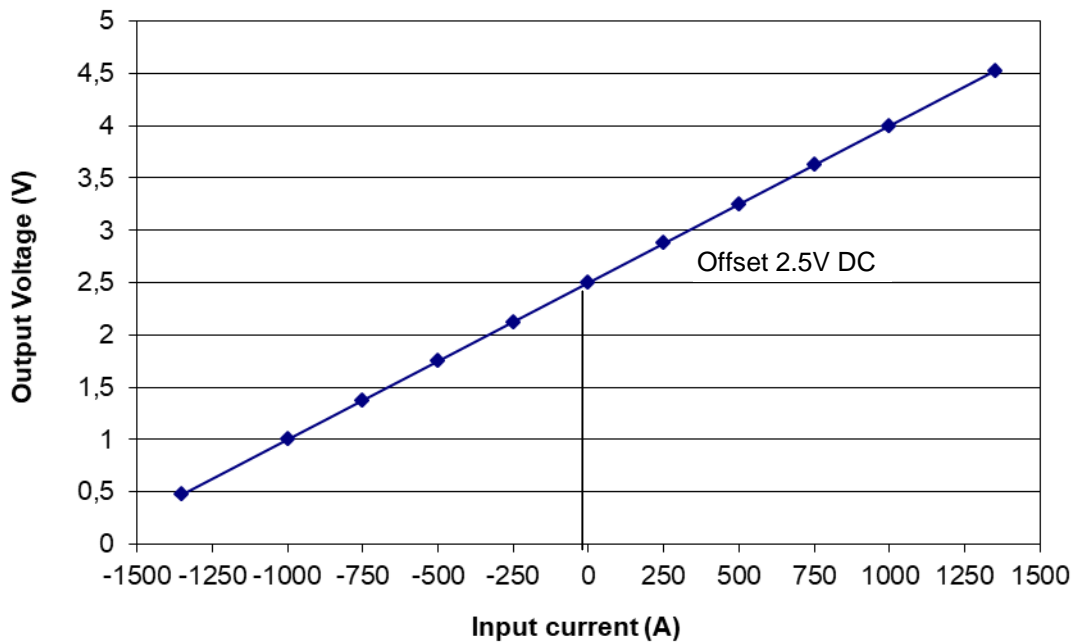


Bild 1 Beziehung zwischen Eingangsstrom (DC) und Ausgangsspannung (DC)

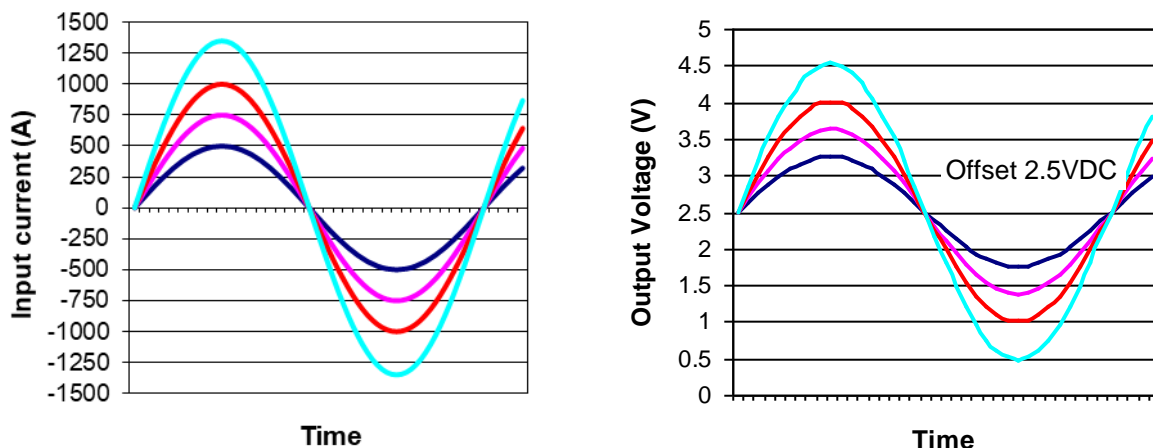
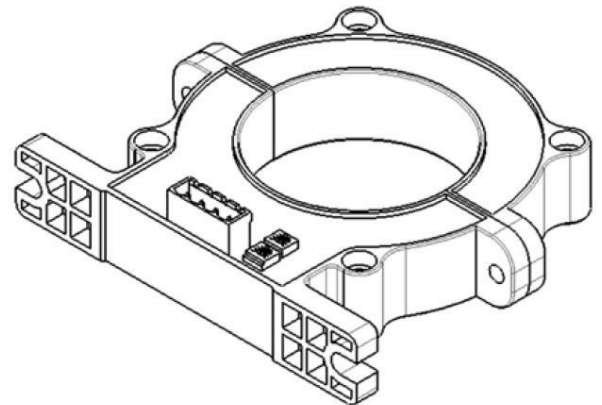
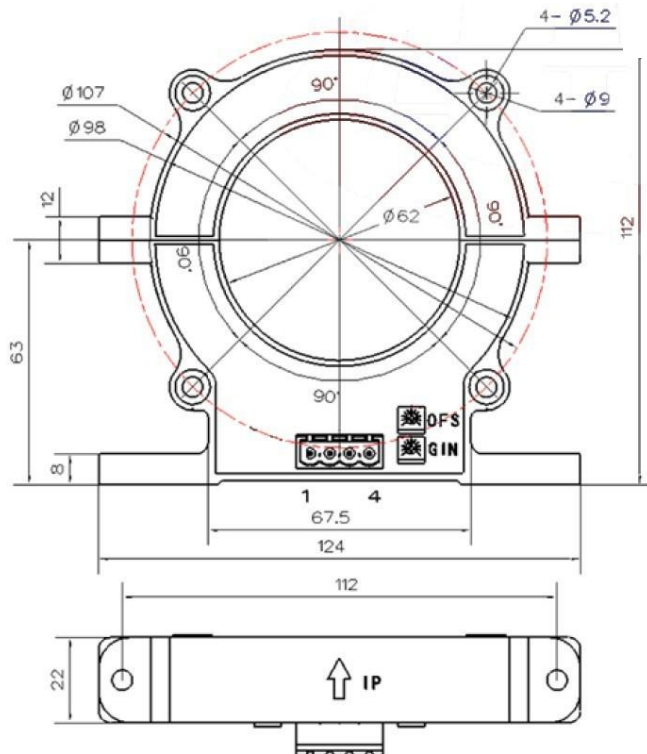


Bild 2 Beziehung zwischen Eingangsstrom (AC) und Ausgangsspannung (AC)

PIN-Definition und Maße



OFS: Offset-Anpassung

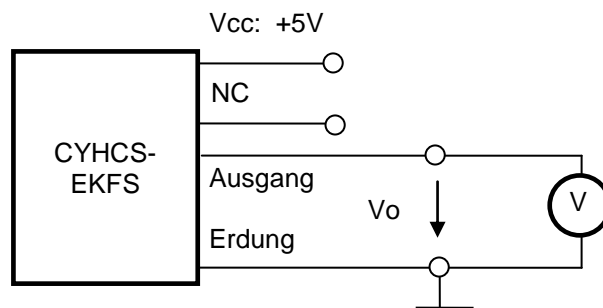
GIN: Offset-Anpassung

Pinanordnung des Steckers:

1:	Vcc	2:	NC
3:	Ausgang	4:	0V (Erdung)

Kabelanschluss:

Rot:	+Vcc
Blau:	NC
Gelb:	Ausgang
Schwarz:	0V (Erdung)



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-Phasen-Ausgang kann erreicht werden, wenn die Stromrichtung des Stromtragleiters mit der am Wandler markierten Pfeilrichtung identisch ist.