

Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-ES565 mit geschlossener Kreisstruktur

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf der geschlossenen Kreisstruktur und dem Kompensationsprinzip, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entwickelt. 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">• Geringe Größe und eingeschlossen• Exzellente Genauigkeit• Sehr gute Linearität• Geringer Stromverbrauch• Stromüberlastbarkeit	<ul style="list-style-type: none">• Photovoltaik-Anlagen• Mehrzweck- Wechselrichter• AC/DC Variable Geschwindigkeitstreiber• Batteriebetriebene Anwendungen• Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)• Umschaltbare Stromversorgung

Elektrische Daten/Eingang

Teilenummer	Primärer Nennstrom I_r (A)	Messbereich I_p (A)	Windungsverhältnis	Interner Messwiderstand (Ω)
CYHCS-ES565-10A	10	± 32	1:960	15 \pm 0.1%
CYHCS-ES565-25A	25	± 80	1:1200	7.5 \pm 0.1%
CYHCS-ES565-50A	50	± 150	1:1200	3.75 \pm 0.1%
CYHCS-ES565-75A	75	± 225	1:1200	2.5 \pm 0.1%
CYHCS-ES565-100A	100	± 240	1:1200	1.875 \pm 0.1%

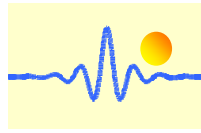
Nennspannung am Ausgang:	+2.5V \pm 0.625V \pm 0.3%FS
Versorgungsspannung	+5V \pm 2%,
Referenzspannung R:	+2.5VDC \pm 0.4% FS
Elektrische Offsetspannung	+2.5VDC \pm 0.4% FS
Stromverbrauch (bei $V_{out}=0V$)	<20mA
Isolationsspannung (50/60Hz, 1min)	3.0kV
Genauigkeit:	0.5% FS
Linearität:	<0.1% FS
Thermaldrift der Offsetspannung (-40°C~+105°C),	\pm 0.05mV/°C
Thermaldrift der Ausgangsspannung (-40°C~+105°C),	\pm 0.05mV/°C
Antwortzeit:	< 0.5 μ s
Di/dt Folgegenauigkeit:	100A/ μ s
Frequenzbandbreite (-1dB):	DC ~ 200 kHz

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	$T_A = -40^\circ\text{C} \sim +105^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur	$T_S = -40^\circ\text{C} \sim +125^\circ\text{C}$

Standard

UL94-V0, EN60947-1:2004, IEC60950-1:2001, EN50178:1998, SJ20790-2000



Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung

Beim Sensor CYHCS-ES565-25A 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)	-75	-50	-25	-12.5	0	12.5	25	50	75
Ausgangsspannung (V)	0.625	1.25	1.875	2.188	2.5	2.813	3.125	3.75	4.375

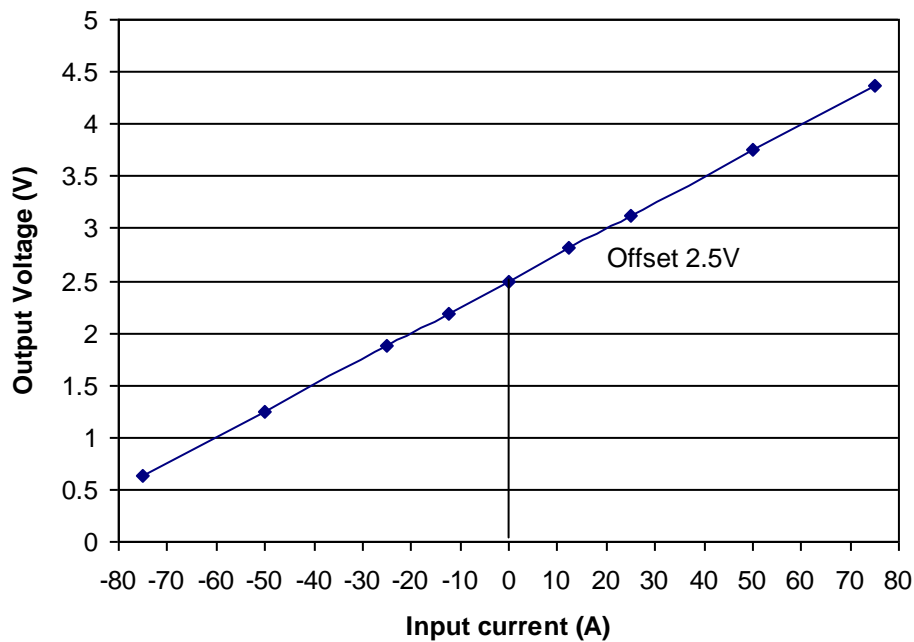


Bild. 1 Beziehung zwischen Eingangsstrom (DC) und Ausgangsspannung (DC)

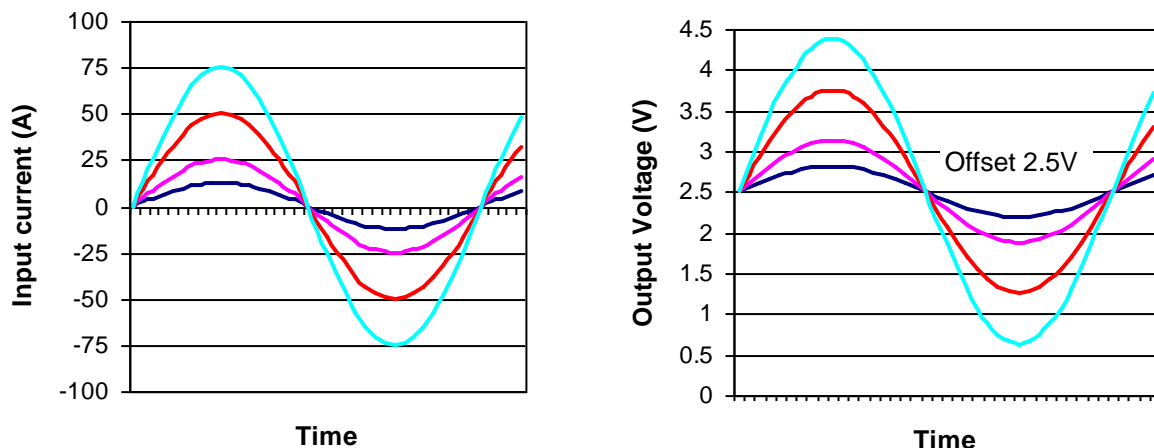
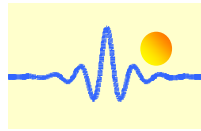


Bild. 2 Beziehung zwischen Eingangsstrom (AC) und Ausgangsspannung (AC)



Maße (mm)

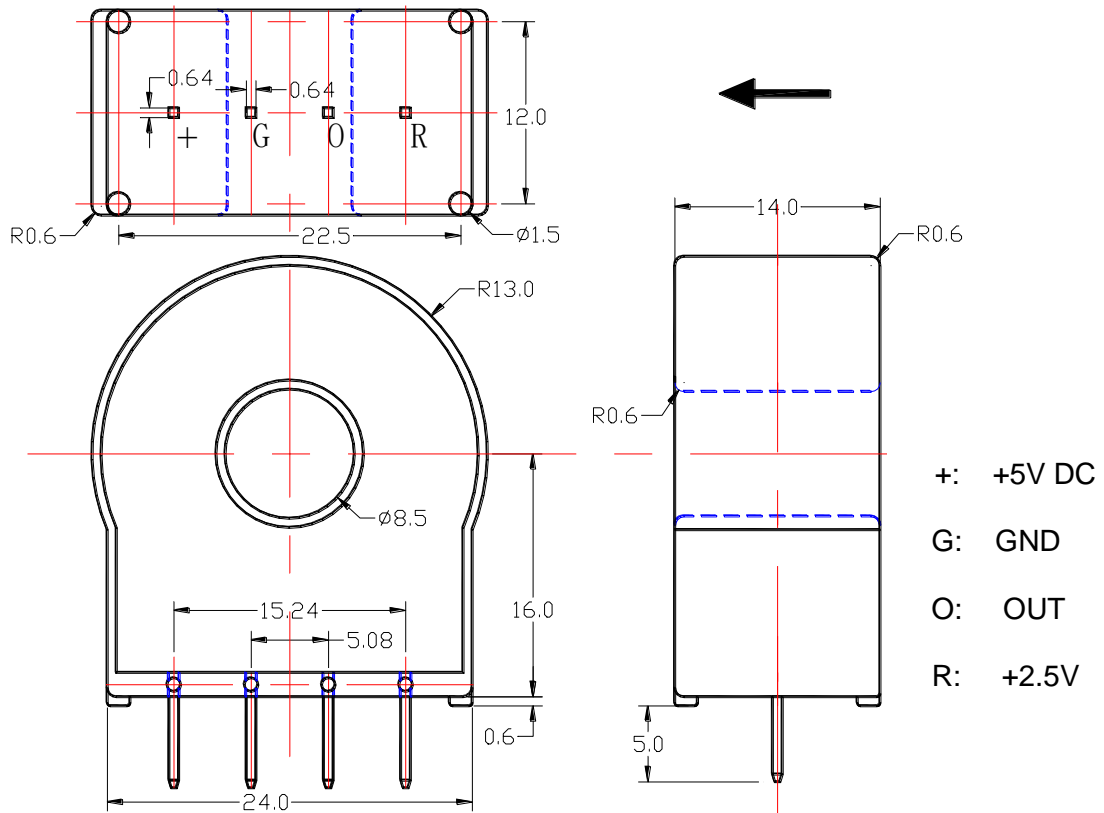


Bild. 3 Maße von CYHCS-ES5

Verbindung

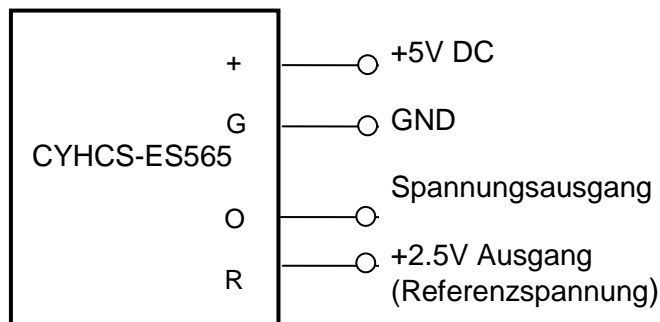


Bild. 4 Verbindung von CYHCS-ES5

Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Stromversorgung und des Ausgangs richtig. Stellen Sie keine falschen Verbindungen für den DC Strom her.
2. Die Temperatur des primären Leiters sollte 120°C nicht überschreiten.