

Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-ES5 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 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">• Geringe Größe und gekapselten• 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-ES5-10A	10	± 20	1:1200	30 \pm 0.1%
CYHCS-ES5-25A	25	± 50	1:1200	12 \pm 0.1%
CYHCS-ES5-50A	50	± 100	1:1200	6 \pm 0.1%
CYHCS-ES5-75A	75	± 150	1:1500	5 \pm 0.1%
CYHCS-ES5-100A	100	± 200	1:2000	5 \pm 0.1%

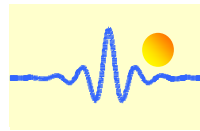
Nennspannung am Ausgang :	+2.5V \pm 1.0V \pm 0.2%FS
Versorgungsspannung:	+5V \pm 2%,
Referenzspannung R:	+2.5VDC \pm 0.4% FS
Elektrische Offsetspannung	+2.5VDC \pm 0.4%FS
Stromverbrauch (bei $V_{out}=0V$)	<20mA
Isolationsspannung (50/60Hz, 1min)	3.0kV
Genauigkeit:	0.5% FS
Linearität:	<0.1% FS
Thermaldrift von Offsetspannung (-40°C~+105°C),	\pm 0.05mV/°C
Thermaldrift von 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 CYHCS-ES5-25A, beispielsweise, ist die Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung in der Tabelle 1, Bild 1 und Bild 2 dargestellt.

Tabelle 1. Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung

Eingangsstrom (A)	-55	-40	-25	-15	0	15	25	40	55
Spannungsspannung (V)	0.3	0.9	1.5	1.9	2.5	3.1	3.5	4.1	4.7

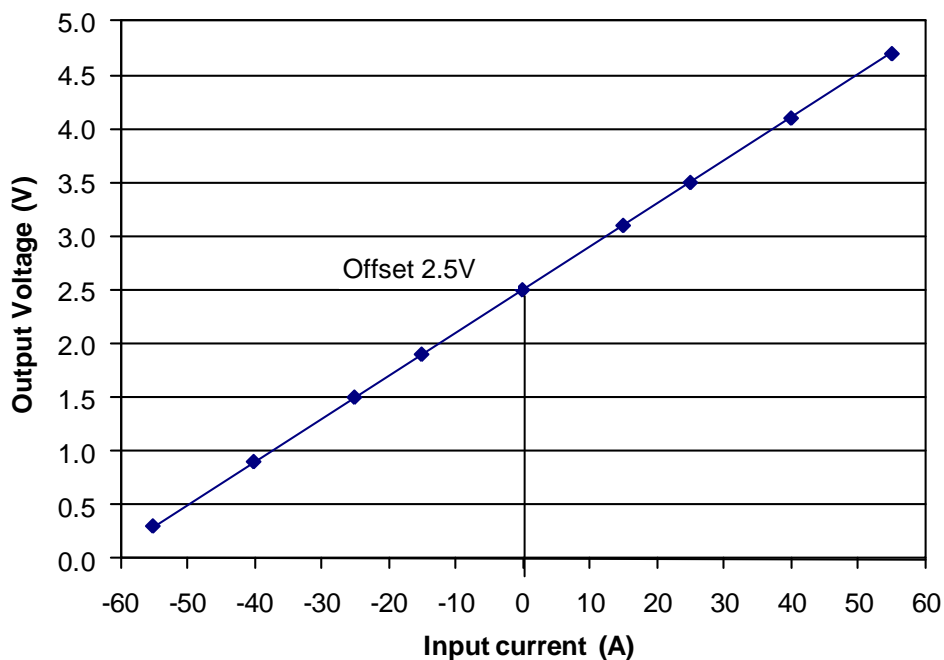


Bild. 1 Beziehung zwischen Eingangsstrom (DC) und Ausgangsspannung (DC)

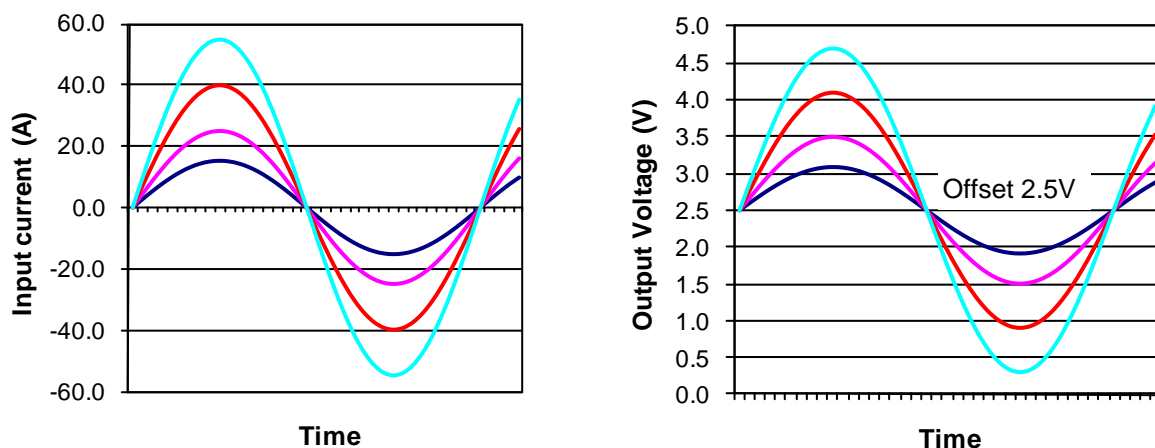


Bild. 2 Beziehung zwischen Eingangsstrom (AC) und Ausgangsspannung (AC)

Maße (mm)

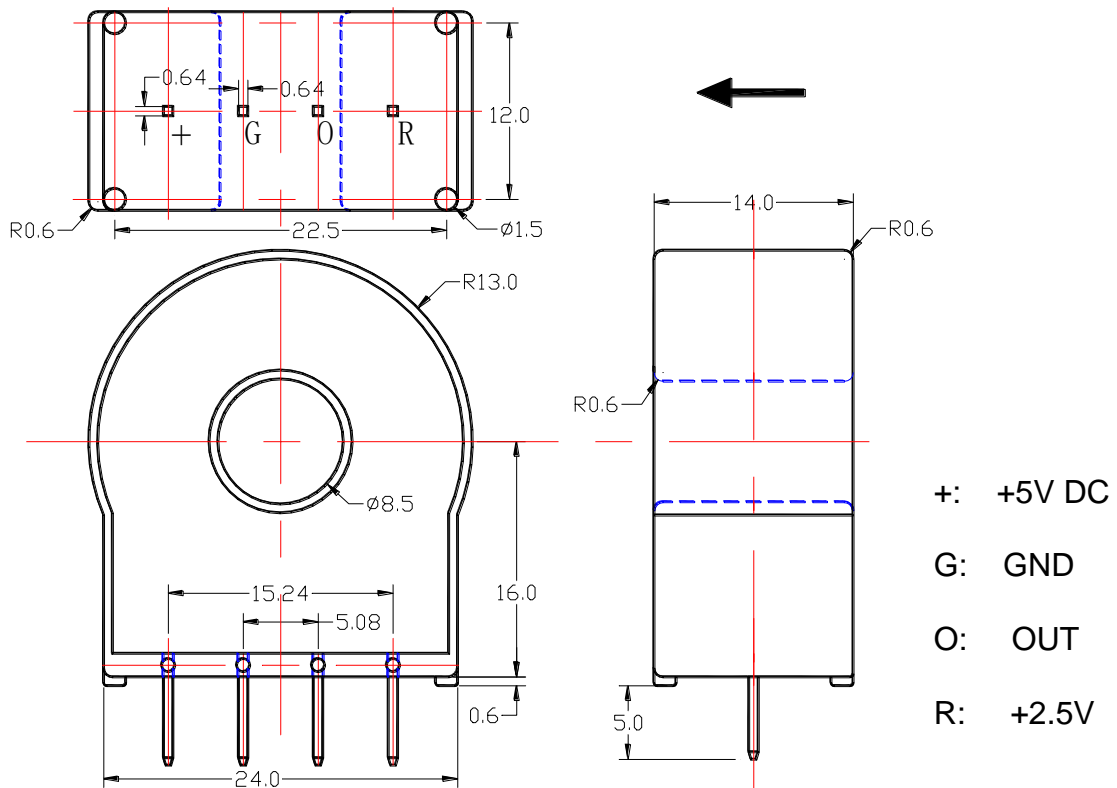


Bild. 3 Maße von CYHCS-ES5

Verbindung

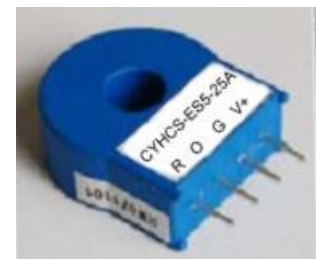
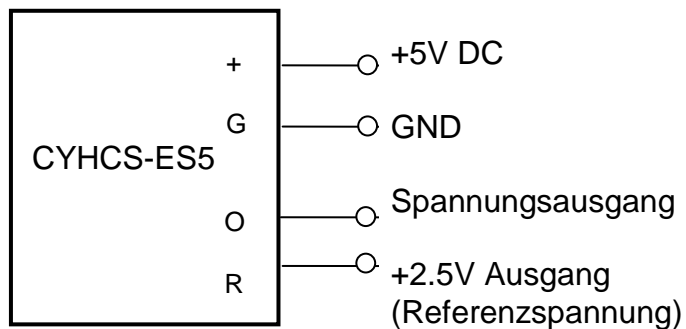


Bild. 4 Verbindung von CYHCS-ES5

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.