

Präziser Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-LF mit geschlossener Kreisstruktur

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf der geschlossenen Kreisstruktur und dem Kompensationsprinzip, und kann für genaue Messungen von DC und AC-Strom sowie von Impulsstrom usw. verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

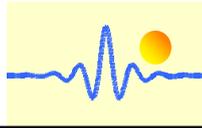
Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Größe, eingekapselt • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringer Stromverbrauch • Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaik-Anlagen • Mehrzweck- Wechselrichter • AC/DC Variable Geschwindigkeits-treiber • Batteriebetriebene Anwendungen • Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) • Umschaltbare Stromversorgung

Elektrische Daten

Teilenummer	CYHCS-LF1000A	CYHCS-LF2000A
Nominalstrom am Eingang	1000A	2000A
Messbereich	0-2000A	0-3000A
Windungsverhältnis	1:5000	
Messwiderstand	mit $V_c = \pm 15V$, @ $\pm 1000A_{max}$, $\leq 25\Omega$, @ $\pm 1500A_{max}$, $\leq 10\Omega$, mit $V_c = \pm 24V$, @ $\pm 2000A_{max}$, $\leq 20\Omega$, @ $\pm 3000A_{max}$, $\leq 2\Omega$	
Versorgungsspannung	$\pm 15VDC \sim \pm 24VDC$	
Nominalstrom am Ausgang	200mA	400mA
Genauigkeit bei +25°C	$\pm 0.2\%$ für Nennstrom 1000A~2000A	
Stromverbrauch	Mit $V_c = \pm 15VDC$, $\leq 45mA$ + Ausgangsstrom Mit $V_c = \pm 24VDC$, $\leq 50mA$ + Ausgangsstrom	
Galvanische Isolation	50Hz, 1min, 6kV	
Sekundärer Interner Widerstand	$T_a = 25^\circ C$, 28 Ω	

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

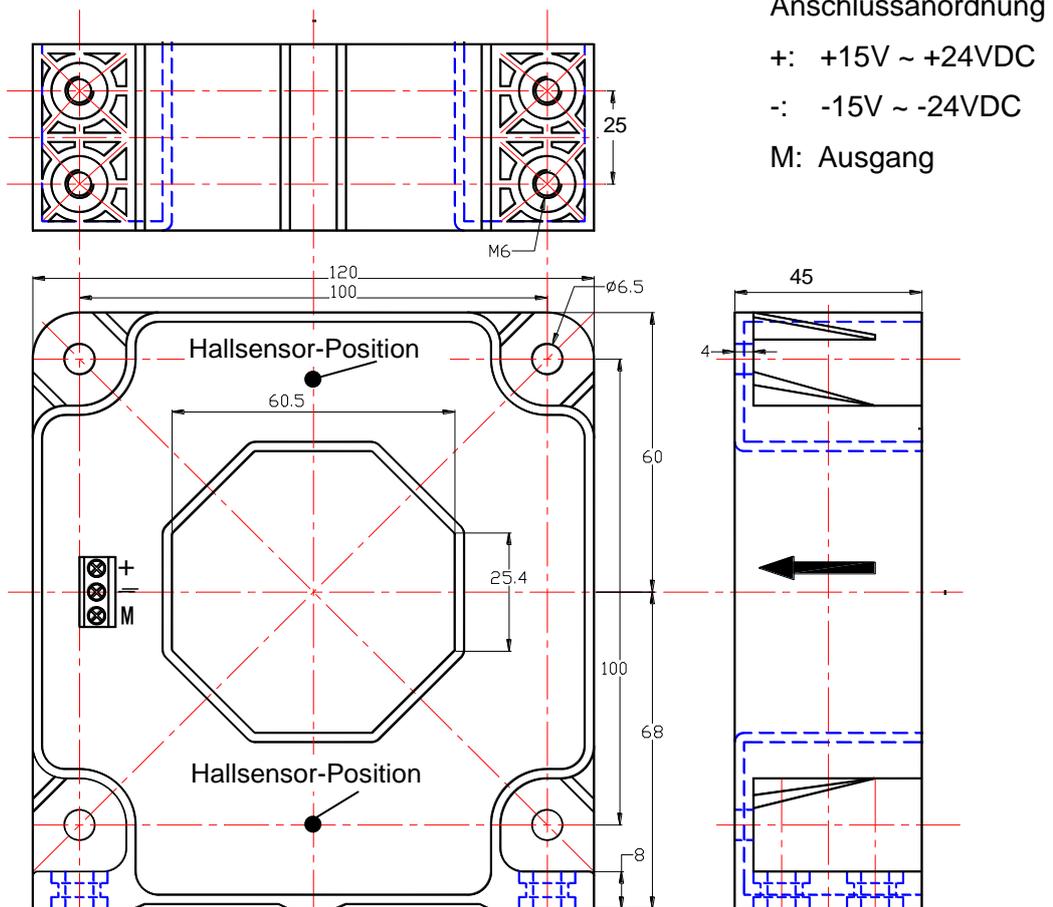
Null-Offsetstrom $T_a = 25^\circ C$	$< \pm 0.2mA$
Magnetischer Offsetstrom $I_P \rightarrow 0$	$< \pm 0.2mA$
Thermaldrift des Offsetstromes	$I_P = 0$, $T_a = -10^\circ C \sim +70^\circ C$, $\pm 0.5mA$
Antwortzeit	$< 1\mu s$
Genauigkeit	$\pm 0.2\%$ für Nennstrom 1000A~2000A
Linearität	$\leq 0.1\%FS$
Bandbreite(-3dB)	DC... 150kHz
di/dt	$> 100A/\mu s$



Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	-25°C ~ +85°C
Lagerungstemperatur	-40°C ~ +100°C

Maße (mm)



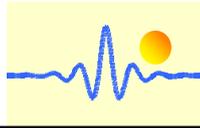
Anschlussanordnung

+: +15V ~ +24VDC

-: -15V ~ -24VDC

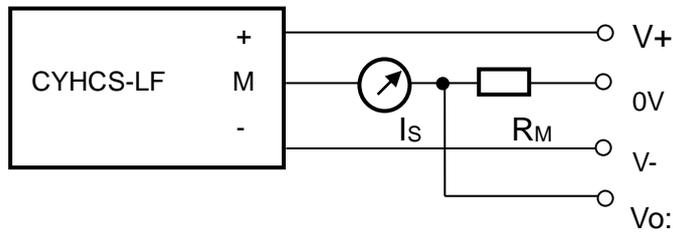
M: Ausgang





Verbindungen:

1) Zur Messung des bidirektionalen Stromes



Pin Definition:

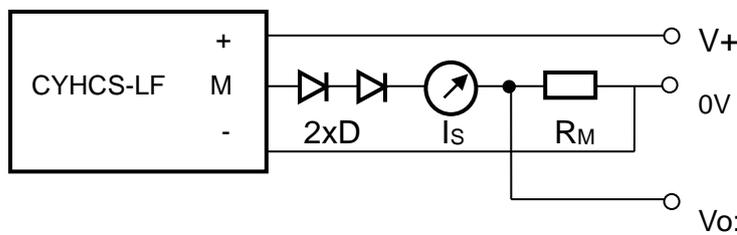
+ V+: +15 ~ +24VDC

- V-: -15 ~ -24VDC

M: Ausgangsstrom

Vo: Ausgangsspannung

1) Zur Messung des einfach gerichteten Stromes



Pin-Definition:

+ V+: +15~+24VDC

- 0V (GND)

M: Output current

Vo: Output Voltage

Zwei Dioden, zum Beispiel IN4007, müssen am Ausgang des Sensors angeschlossen werden um ein optimale Arbeit des Sensors zu gewährleisten.

Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Stromquelle und des Ausgangs richtig. Stellen Sie keine falschen Verbindungen für den DC Strom her.
2. Die Temperatur des primären Leiters sollte 100°C nicht überschreiten.
3. Die dynamische Leistung (di/dt) und die Antwortzeit des Sensors ist am besten, wenn das Primärloch mit einer einzelnen Stromleitung komplett gefüllt ist.
4. Um die beste magnetische Kupplung zu erreichen, müssen die primären Windungen über den oberen Rand des Gerätes gewickelt werden.