

Hall-Effekt Stromsensor CYHCS-LAH mit geschlossener Kreisstruktur

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf der geschlossenen Kreisstruktur und dem Kompensationsprinzip, und 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.

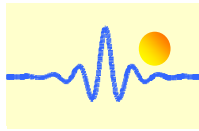
Produkteigenschaften	Anwendungen
- Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringe Größe, eingekapselt - Geringer Stromverbrauch - Stromüberlastbarkeit	- Photovoltaik-Anlagen - Mehrzweck- Wechselrichter - AC/DC Variable Geschwindigkeitstreiber - Batteriebetriebene Anwendungen - Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) - Umschaltbare Stromversorgung

Elektrische Daten

Teilenummer	CYHCS-LAH50A	CYHCS-LAH100A
Nenneingangsstrom (I_{PN})	50A	100A
Messbereich (I_P)	0-150A	0-280A
Übersetzungsverhältnis 1:N	1:2000	
Messwiderstand mit $\pm 12VDC$	@ $I_{PN}(DC)$ $R_{min}=100\Omega$, $R_{max}=360\Omega$	@ $I_{PN}(DC)$ $R_{min}=50\Omega$, $R_{max}=170\Omega$
	@ $I_{PN}(RMS)$ $R_{min}=75\Omega$, $R_{max}=250\Omega$	@ $I_{PN}(RMS)$ $R_{min}=35\Omega$, $R_{max}=120\Omega$
Messwiderstand mit $\pm 15VDC$	@ $I_{PN}(DC)$ $R_{min}=120$, $R_{max}=480$	@ $I_{PN}(DC)$ $R_{min}=60$, $R_{max}=220$
	@ $I_{PN}(RMS)$ $R_{min}=82$, $R_{max}=350$	@ $I_{PN}(RMS)$ $R_{min}=42$, $R_{max}=160$
Stromversorgung	$\pm 12VDC \sim \pm 15VDC$	
Nennausgangsstrom	25mA	50mA
Stromverbrauch	$\leq 20mA$ + Ausgangsstrom	
Galvanische Isolierung	50Hz, 1min, 5kV	
Sekundärer Innenwiderstand	$T_a=70^\circ C$, 75Ω	$T_a=70^\circ C$, 50Ω

Genauigkeit und dynamische Leistung

Null-Offset-Strom $T_a=25^\circ C$, $I_P \rightarrow 0$	$< \pm 0.2mA$
Magnetischer Offset-Strom $I_P \rightarrow 0$	$< \pm 0.2mA$
Thermische Drift des Offsetstroms	$I_P=0$, $T_a=-40^\circ C \sim +85^\circ C$, $\pm 0.5mA$
Reaktionszeit	(10% -90%) $< 1\mu s$
Genauigkeit bei $+25^\circ C$	$\pm 0.5\%$ FS
Linearität	$\leq 0.1\%$ FS
Bandbreite (-3dB)	DC...200kHz
Verfolgungsgenauigkeit di/dt	$> 200A/\mu s$



Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Lagertemperatur	-40°C ~ +125°C
Stückgewicht (netto)	15g

Standards

- UL94-V0.
- EN60947-1:2004
- IEC60950-1:2001 Prüfspannung: 1000V
- EN50178:1998 Prüfspannung: 1000V
- SJ 20790-2000

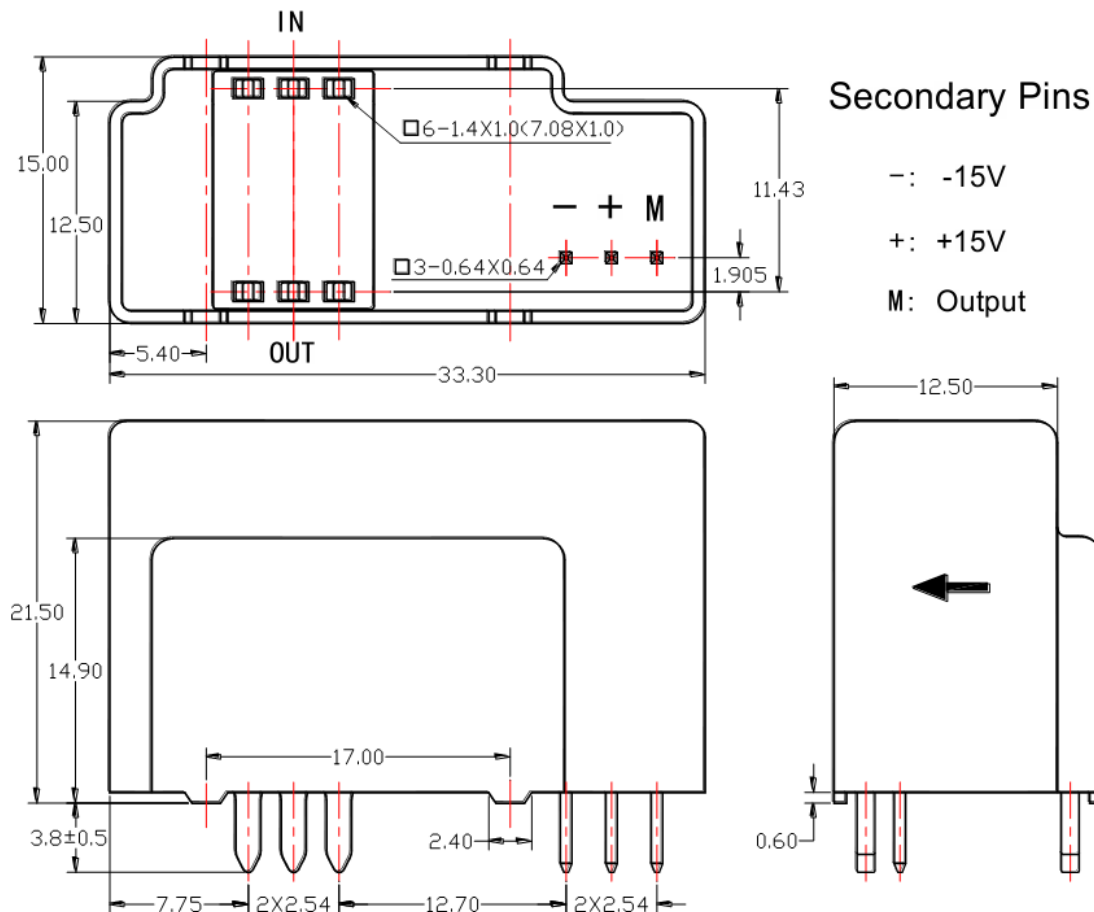
Klemmenanordnung

+: +12V ~ +15VDC

-: -12V ~ -15VDC

M: Ausgang

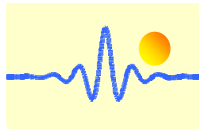
Maße (mm)



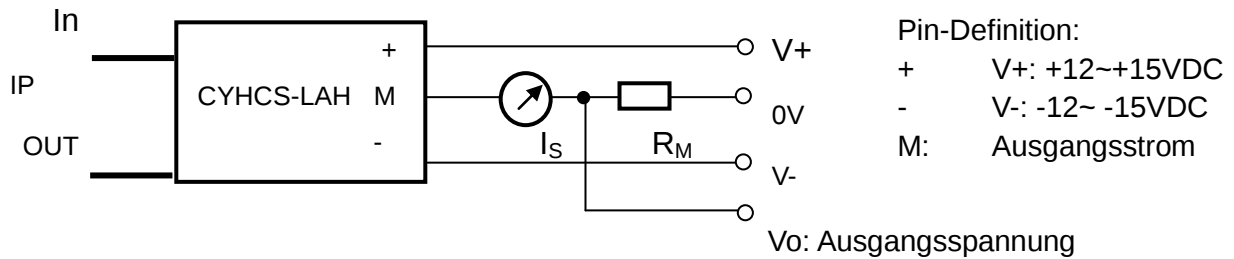
Bemerkungen:

1. Alle Maße sind in mm.
2. Allgemeintoleranz $\pm 1\text{mm}$





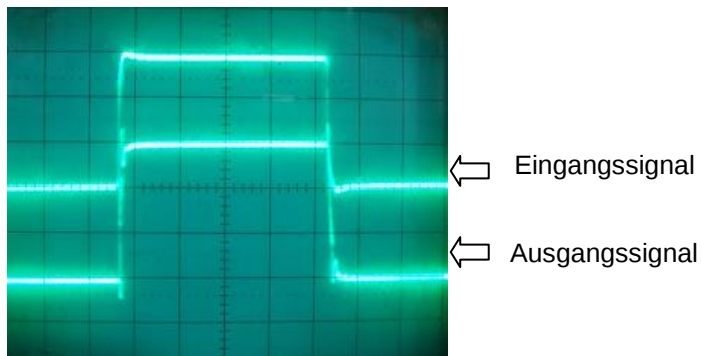
Sensoranschluss



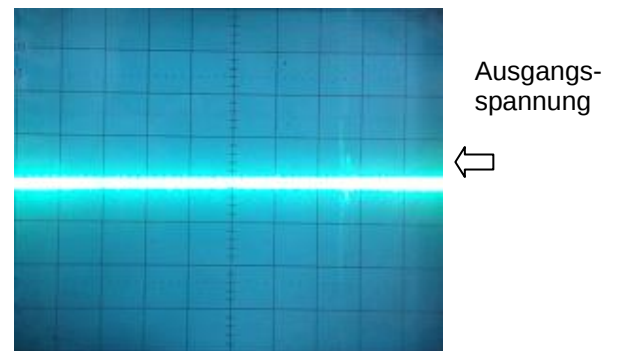
Pin-Anschlüsse

Windung	Nenneingangsstrom (A)	Messbereich (A)	Nennausgangsstrom (mA)	Sekundäre Windungen	Primärer Widerstand (mΩ)	Primäre Induktivität (uH)
1	50(100)	150(280)	25(50)	2000	0.08	0.007

Ansprechverhalten des Impulsstromsignals



Auswirkungen von Impulslärm



Bedienungsanleitung

1. Schließen Sie die Anschlüsse der Stromquelle bzw. des Ausgangs richtig an, stellen Sie niemals einen falschen Anschluss für Gleichstrom her.
2. Die Temperatur des Primärleiters sollte 100 °C nicht überschreiten.