

Aufklappbarer Hall Effekt DC Stromsensor CYHCT-L35K

Der Stromsensor CYHCT-L35K basiert auf dem Hall-Effekt Messprinzip, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entwickelt. Er kann für Messungen von DC-Strom sowie von DC-Impulsstrom verwendet werden. Das Ausgangssignal des Wandlers spiegelt die reelle Welle des Eingangsstroms in der Zuleitung wider.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> DC-Strommessung Ausgangssignalooptionen (4-20mA, 0-5V, 0-10V) Hohe Isolation zwischen primären und sekundären Schaltungen Aufklappbare Fensterstruktur Schutz gegen Überspannung Schutz gegen umgekehrte Polarität Ausgangsschutz gegen elektrische Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> Photovoltaik-Anlagen Batteriebanken, z. B. Überwachung des Last- und Ladestroms, Überprüfung des Betriebs, Transportation, Messung von Zugkraft Phasengesteuerte Heizgeräte Direkte Verbindung zu PLC Detektion von Motor-Stillständen & Kurzschlüssen Industrie Instrumente

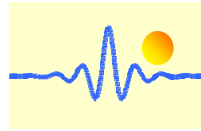
Spezifikationen

Nennstrom am Eingang (DC)	50A,60A,70A,80A,90A,100A,200A,300A,400A,500A,800A,1000A		
Linearer Messbereich	1.2 fache des Nennstroms am Eingang		
Ausgangssignale	0-5VDC, 0-10V DC, 0-20mA DC, 4-20mA DC		
Stromversorgung	+12V DC, +15V DC, +24V DC		
Messgenauigkeit	Spannungsausgang: $\pm 1.0\%$ bei 50A~199A, $\pm 0.5\%$ bei 200A~1000A 4-20mA Ausgang: $\pm 1.0\%$ bei 50A~199A, $\pm 0.5\%$ bei 200A~1000A 0-20mA Ausgang: $\pm 1.0\%$ bei 50A ~ 1000A		
Linearität bei 25°C	Spannungsausgang: $\pm 0.5\%$ bei 50A~199A, $\pm 0.2\%$ bei 200A~1000A 4-20mA Ausgang: $\pm 0.5\%$ bei 50A~199A, $\pm 0.2\%$ bei 200A~1000A 0-20mA Ausgang: $\pm 0.5\%$ bei 50A ~ 1000A		
Null-Offsetspannung	$\pm 10\text{mV}$	Hysteresis-Fehler	$\pm 10\text{mV}$
Thermaldrift der Offsetspannung	$\leq 300\text{ppm}/^\circ\text{C}$	Thermaldrift des Offsetstroms	$\leq 400\text{ppm}/^\circ\text{C}$
Thermal Drift (-10°C to 50°C)	$< 1000\text{ppm}/^\circ\text{C}$		
Galvanische Isolation	3kVDC, 1min	Isolationswiderstand	$\geq 100\text{M}\Omega$
Antwortzeit	$< 1\text{ms}$ DC-Ausgang		
Frequenzbereich	DC ~ 8kHz		
di/dt Folgegenauigkeit	50A/ μs		
Stromüberlastbarkeit	5fache des Nennstromes		
Stromverbrauch	25mA + Ausgangsstrom, Ausgangsstrom=0 bei Spannungsausgang		
Ausgangslast	Spannungsausgang: $\geq 2\text{k}\Omega$, Stromausgang: $\leq 250\Omega$		
Montage	Schraubbefestigung		
Gehäusetyp und Fenstergröße	L35K mit $\varnothing 35\text{mm}$ Öffnung		
Betriebstemperatur	$-40^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$	Lagerungstemperatur:	$-40^\circ\text{C} \sim + 85^\circ\text{C}$
Relative Feuchtigkeit	$\leq 90\%$		
Mittlere Zeit zwischen Fehler (MTBF)	$\geq 100\text{k}$ Stunden	Schutzklasse Gehäuse	IP20

Definition der Teilenummer:

CYHCT	-	L35K	-	M	-	x	n	C
-------	---	------	---	---	---	---	---	---

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

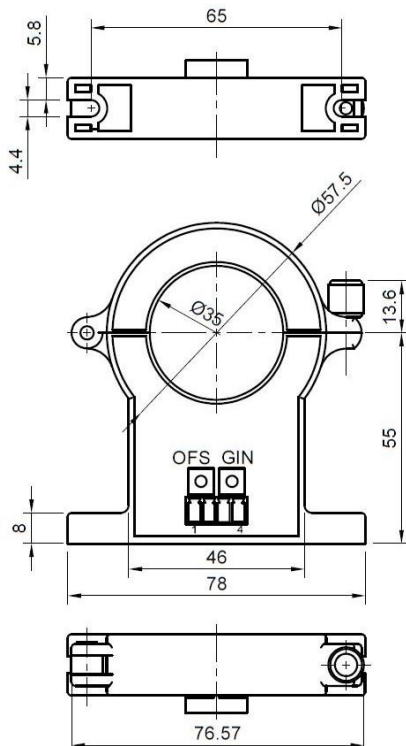


(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serienname	Gehäuse-typ	Nennstrom am Eingang (M=U/B m)	Ausgangssignal	Stromversorgung	Stecker
CYHCT	L35K	m = 50A, 60A, 70A, 80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A, 800A, 1000A (other input current between 50A-1000A)	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=8: 0-10V DC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	C=M: Molex-Stecker C=P: Phoenix-Stecker C=S: Kabel-Verbindung

U: unidirektional; B: bidirektional (bitte geben Sie "U" o. "B" in der Teilenummer an)

- Beispiel 1:** CYHCT-L35K-U100A -34M, Hall Effekt DC Stromsensor mit Molex-Stecker
Ausgangssignal: 0-5V DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: 0-100A DC
- Beispiel 2:** CYHCT-L35K-U100A -54P, Hall Effekt DC Stromsensor mit Phoenix-Stecker
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: 0-100A DC
- Beispiel 3:** CYHCT-L35K-B200A-84S, Hall Effekt DC Stromsensor mit Kabelverbindung
Ausgangssignal: 0-10VDC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: -200A ~ 200A DC

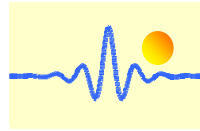
Maße (mm) für MOLEX- und Phoenix-Stecker



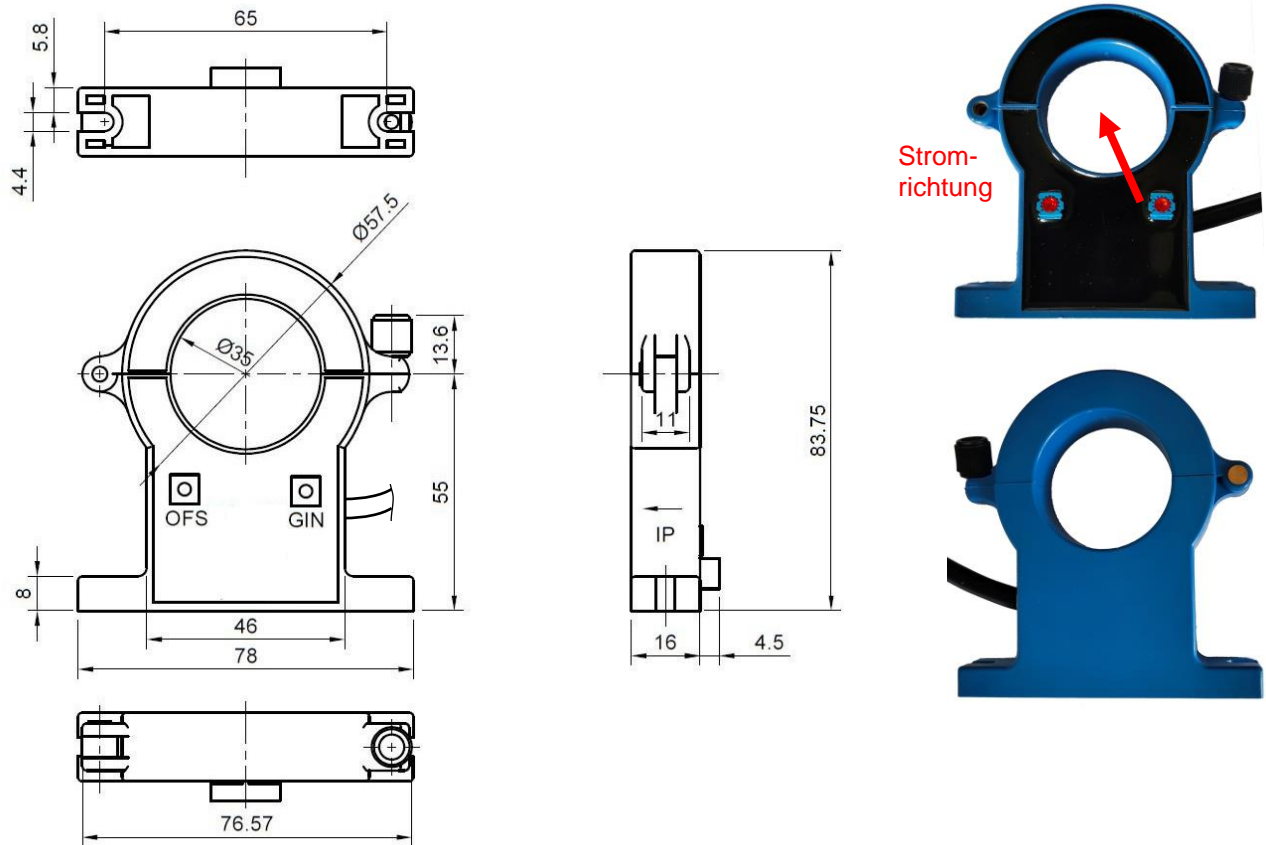
Pin-Definition:

- | | | | |
|----|----------------|----|-------------|
| 1: | Vcc | 2: | GND (Masse) |
| 3: | Ausgangssignal | 4: | GND (Masse) |

OFS: Offset-Einstellung GIN: Verstärkungs-Einstellung
Abmessungen: 83.75mm x 78mm x 16mm, Lochgröße: Ø35 mm



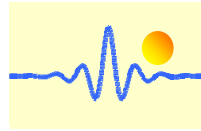
Maße (mm) für Kabelverbindung



OFS: Offset-Einstellung GIN: Verstärkungs-Einstellung
Abmessungen: 83.75mm x 78mm x 16mm, Lochgröße: Ø35 mm

Kabelanordnung

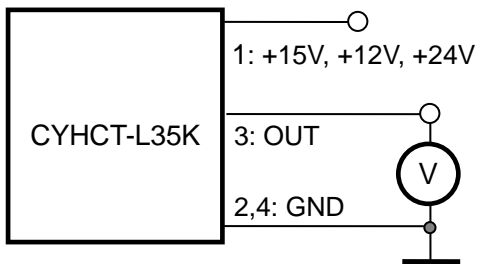
1. Rot: Vcc: +12V, +15V, +24VDC
2. Blau: GND (Masse)
3. Gelb: Vo oder Io (Spannungs- oder Stromausgang)
4. Schwarz: GND (Masse)



Verbindungen

Der Dauerstromleiter muss durch das Fenster verlaufen. Die Phase des Ausgangs ist die gleiche wie der Strom, der durch das Fenster in die gleiche Richtung wie die Pfeile am Gehäuse fließt.

Schaltung der Sensoren bei Spannungsausgang

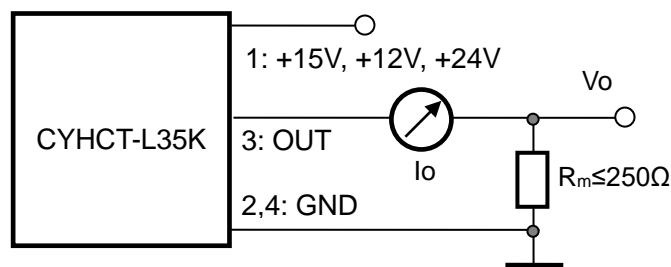


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHCT-L35K-U100A-34	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

1: Versorgungsspannung; 2,4: GND; 3: Spannungsausgang

Schaltung der Sensoren bei Stromausgang



1: Versorgungsspannung; 2,4: GND; 3: Stromausgang

Beziehung zwischen Eingang und Ausgang (bei $R_m=250 \Omega$):

Sensor CYHCT-L35K-U100A-54		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1
25	8	2
50	12	3
75	16	4
100	20	5

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 Dauerstromleitern (Busleitern) gefüllt ist.
4. Der In-Phasenausgang wird erreicht, wenn die Richtung des Stromes des Stromkabels die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.