

## Aufklappbarer bidirektionaler Hall Effekt DC Stromsensor CYHCT-L35B

Der Hall-Effekt Stromsensor CYHCT-L35B 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 bidirektionalem DC-Strom sowie von DC-Impulsstrom verwendet werden. Das Ausgangssignal des Wandlers spiegelt die reelle Welle des Eingangsstroms in der Zuleitung wider.

### Produkteigenschaften

- Bidirektionale DC-Strommessung
- Ausgangssignal 0~±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

### Anwendungen

- Photovoltaik-Anlagen
- Batteriebänke, 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

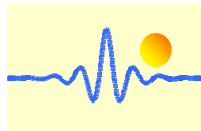
### Spezifikationen

Bidirektionaler Eingangsnennstrom	50A,60A,70A,80A,90A,100A,200A,300A,400A,500A,800A,1000A		
Linearer Messbereich	1.2 fache des Nennstroms am Eingang		
Ausgangssignale	0~±20mA, 0~±5V, 0~±10V		
Stromversorgung	+12V DC, +15V DC, +24V DC		
Messgenauigkeit	Spannungsausgang: ±1.0% bei 50A~199A, ±0.5% bei 200A~1000A Stromausgang: ±1.0% bei 50A ~ 1000A		
Linearität bei 25°C	Spannungsausgang: ±0.5% bei 50A~199A, ±0.2% bei 200A~1000A Stromausgang: ±0.5% bei 50A ~ 1000A		
Null-Offsetspannung	±10mV	Hysteresis-Fehler	±10mV
Thermaldrift der Offsetspannung	≤300ppm/°C	Thermaldrift des Offsetstroms	≤400ppm/°C
Thermal Drift (-10°C to 50°C)	<1000ppm /°C		
Galvanische Isolation	3kVDC, 1min	Isolationswiderstand	≥100MΩ
Antwortzeit	<1ms DC-Ausgang		
Frequenzbereich	DC ~ 8kHz		
di/dt Folgegenauigkeit	50A/μs		
Stromüberlastbarkeit	5fache des Nennstromes		
Stromverbrauch	30mA + Ausgangsstrom, Ausgangsstrom=0 bei Spannungsausgang		
Ausgangslast	Spannungsausgang: ≥2kΩ, Stromausgang: ≤250Ω		
Montage	Schraubbefestigung		
Gehäusetyp und Fenstergröße	L35B mit Ø35mm Öffnung		
Schutz des Gehäuses	IP20		
Betriebstemperatur	-40°C ~ +70°C	Lagerungstemperatur:	-40°C ~ + 85°C
Relative Feuchtigkeit	≤90%		
Mittlere Zeit zwischen Fehler (MTBF)	≥ 100k Stunden		

### Definition der Teilenummer:

CYHCT	-	L35B	-	m	-	x	n	C
-------	---	------	---	---	---	---	---	---

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



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Serien-name	Gehäuse-typ	Nennstrom am Eingang (Bidirektional)	Ausgangssignal	Stromversorgung	Stecker
CYHCT	L35B	m = 50A, 60A,70A,80A, 90A, 100A, 200A, 300A, 400A, 500A, 800A,1000A (other input current between 50A-1000A)	x=1: 0~±5VDC x=2: 0~±20mADC	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	C=M: Molex-Stecker C=P: Phoenix-Stecker C=S: Kabel-Verbindung
			x=9: 0~±10V DC	n=4: +24V DC	

**Beispiel 1:** CYHCT-L35B-100A -12M, Hall Effekt DC Stromsensor mit Molex-Stecker

Ausgangssignal: 0~±5V DC  
Stromversorgung: +12V DC  
Nennstrom am Eingang: 0~±100A DC

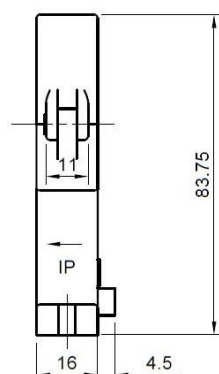
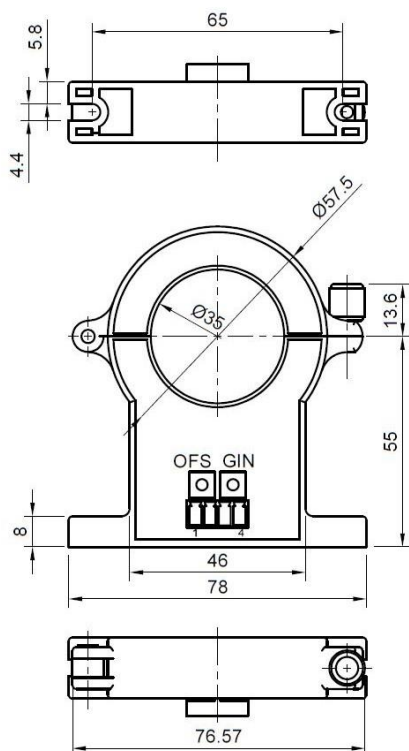
**Beispiel 2:** CYHCT-L35B-100A -23P, Hall Effekt DC Stromsensor mit Phoenix-Stecker

Ausgangssignal: 0~±20mA DC  
Stromversorgung: +15V DC  
Nennstrom am Eingang: 0~±100A DC

**Beispiel 3:** CYHCT-L35B-200A-94S3, Hall Effekt DC Stromsensor mit 3m Kabelverbindung

Ausgangssignal: 0~±10VDC  
Stromversorgung: +24V DC  
Nennstrom am Eingang: 0 ~± 200A DC

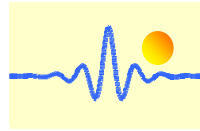
### Maße (mm) für MOLEX- und Phoenix-Stecker



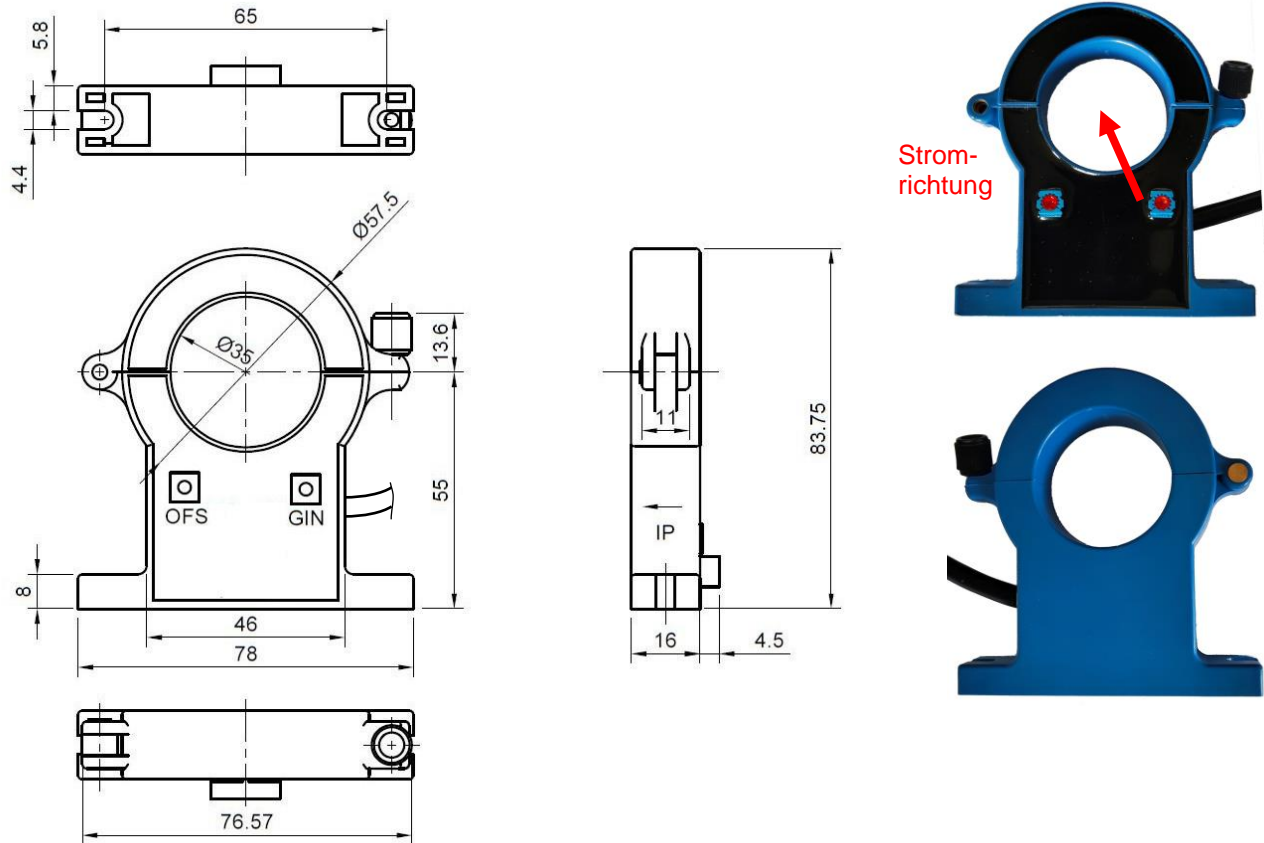
#### Pin-Definition:

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



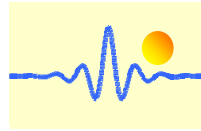
## Maße (mm) für Kabelverbindung



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

## Kabelanordnung

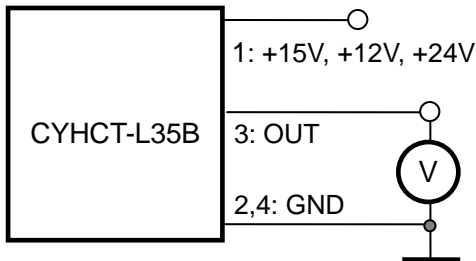
1. Rot: Vcc: +12V, +15V, +24VDC
2. Blau: GND (Masse)
3. Gelb: Vo oder Io (Spannungs- oder Stromausgang)
4. Schwarz: GND (Masse)



## 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

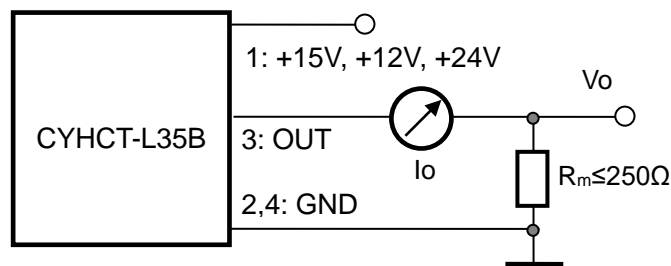


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHCT-L35B-100A-12M	
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-L35B-100A-23P		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom $I_o$ (mA)	Ausgangsspannung $V_o$ (V)
0	0	0
±25	±5	±1.25
±50	±10	±2.5
±75	±15	±3.73
±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.