

Aufklappbarer Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-L65K

Dieser Stromsensor CYHCT-L65K basiert auf dem Hall- Effekt- Prinzip mit offener Kreisstruktur, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung und einem festen Kern entworfen. Er kann für Messungen von Gleichstrom 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"> • DC Strommessung • Ausgangssignalooptionen (4-20mA, 0-5V, 0-10V....) • Hohe Isolation zwischen primären und sekundären Schaltungen • Aufklappbare Fensterstruktur • Schutz gegen Überspannung • Schutz gegen umgekehrter Polarität • Ausgangs Schutz gegen elektrische Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaik-Anlagen • Akku Banken, z.B. Überwachung von Laststrom und Ladestrom, Prüfeinsatz, • Transportation, Messung von Zugkraft • Phasenanschnittssteuerter Heizungen • Direkte Verbindung zu PLC • Detektion von Motor-Stillständen & Kurzschlüssen • Industrie Instrumente

Elektrische Daten

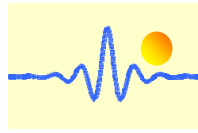
Messbereich M	300A ~ 6000A DC
Linearitätsbereich	1.2 x M (für 300A ~ 5000A), 6500A (für >5000A)
Überlastkapazität	5 x M _{max} (Maximaler Messbereich)
Nominelle Ausgangssignale	0-4V, 0-5V, 0-10V, -5V~+5V, 0-20mA, 4-20mA, -20mA~+20mA
Versorgungsspannung	+12VDC, +15VDC, +24VDC, ±12VDC, ±15VDC
Stromverbrauch	18mA ~ 50mA + Ausgangsstrom
Galvanische Isolation	6KV RMS/50Hz/min, Isolationswiderstand ≥100MΩ

Genauigkeit und dynamische Leistungseigenschaften

Null-Offsetspannung/-strom	±20mV für 0-5V Ausgang, ±0.2mA für Stromausgang
Hysteresis-fehler	±10mV für 0-5V Ausgang, ±0.1mA für Stromausgang
Thermaldrift des Offsets	≤500ppm/°C
Thermaldrift (-10°C to 50°C)	<1000ppm /°C
Antwortzeit	≤1ms (di/dt=50A/μs)
Genauigkeit	±1.0%FS für 300A~999A, ±0.5%FS für 1000A~6000A
Linearität	±0.5%FS für 300A~999A, ±0.2%FS für 1000A~6000A
Frequenzbandbreite (-3dB)	DC – 8kHz

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	-40°C ~ +85°C
Lagerungstemperatur	-40°C ~ +100°C
Schutz des Gehäuses	IP20
MTBF	≥ 100k Stunde
Stückgewicht	940g ~ 980g



Definition der Teilenummer:

CYHCT	-	L65K	-	M	-	x	n
(1)		(2)		(3)		(4)	(5)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Serienname	Gehäusotyp	Nennstrom am Eingang (M=U/B + m)	Ausgangssignal	Spannungsversorgung
CYHCT	L65K	m = 300A,400A,500A,600A, 600A,700A,800A,1000A, 2000A,3000A, 4000A, 5000A,6000A	x=0: 0-4V DC 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 n=5: ±12V DC n=6: ±15V DC

U: unidirektionaler Eingangsstrom; **B:** bidirektionaler Eingangsstrom

Ausgangssignal für kundenspezifische Sensoren:

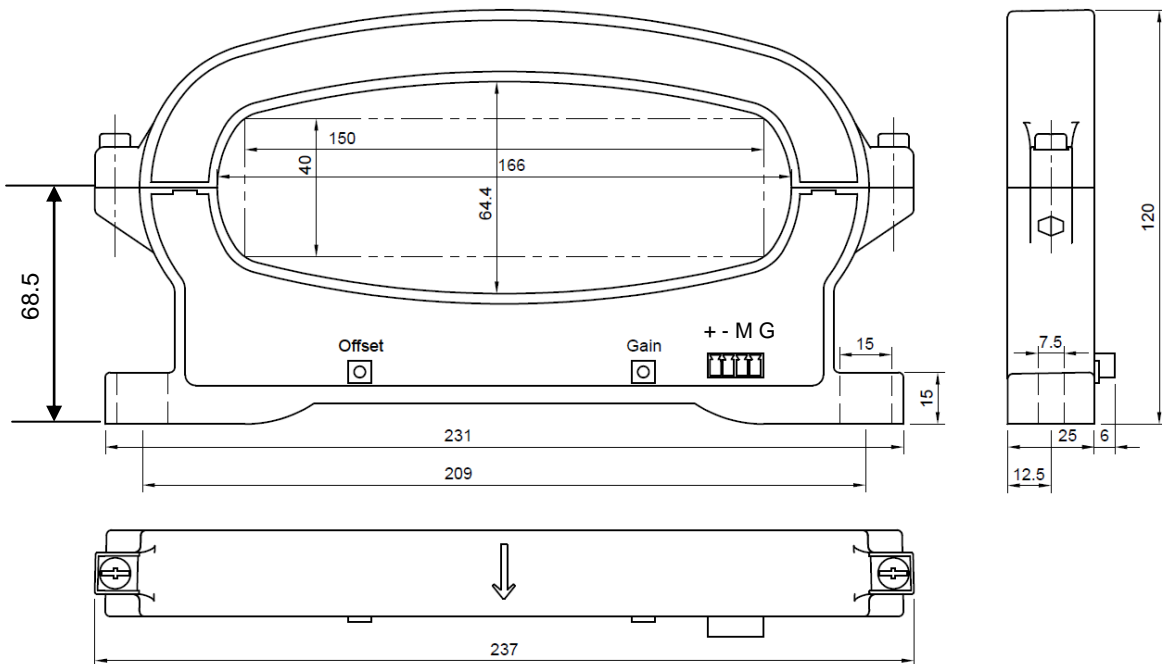
x=1: nachlaufende Spannung ±5VDC, **x=2:** Nachlaufender Strom ±20mA DC

Beispiel 1: CYHCT-L65K-U1000A -34, Hall Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: 0-1000A DC

Beispiel 2: CYHCT-L65K-B1000A -34, Hall Effekt
DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: -1000A~1000ADC



Maße(mm)



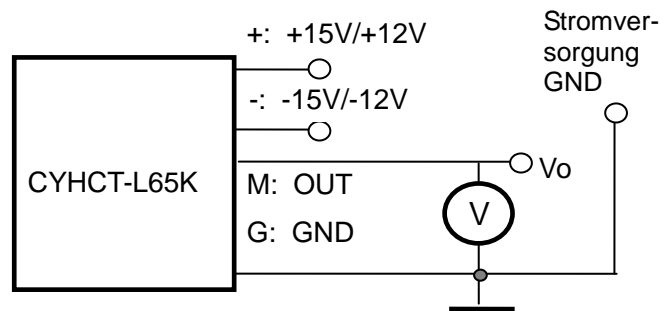
Verbindungen

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.

a) Schaltung der Sensoren bei der Verwendung von doppelten Stromversorgungen

Spannungsausgang

- 1(+): +15V/+12V Stromversorgung
- 2(-): -15V/-12V Stromversorgung
- 3(M): Ausgang
- 4(G): Erdung

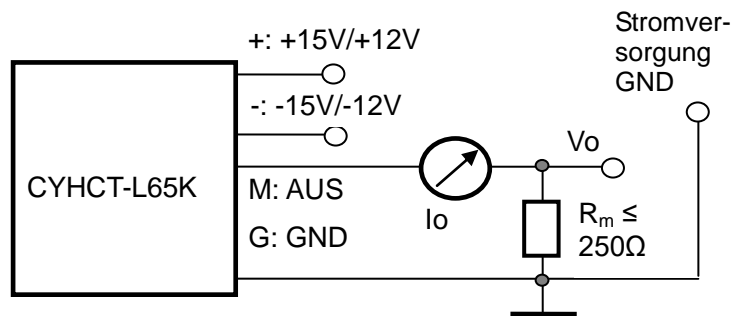


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang

Sensor CYHCT-L65K-U1000A -35		Sensor CYHCT-L65K-B1000A -35	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-1000	0
250	1.25	-500	1.25
500	2.5	0	2.5
750	3.75	500	3.75
1000	5	1000	5

Stromausgang

- 1(+): +15V/+12V Stromversorgung
- 2(-): -15V/-12V Stromversorgung
- 3(M): Ausgang
- 4(G): Erdung



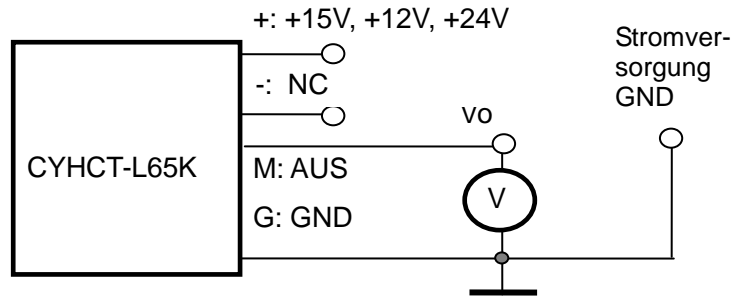
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang (für $R_m=250 \Omega$):

Sensor CYHCT-L65K-U1000A -45			Sensor CYHCT-L65K-B1000A -45		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	0	0	-1000	0	0
250	5	1.25	-500	5	1.25
500	10	2.5	0	10	2.5
750	15	3.75	500	15	3.75
1000	20	5	1000	20	5

B) Schaltung der Sensoren bei Verwendung einer einzelnen Stromquelle

Spannungsausgang

1(+): +15V, +12V, +24V
2(-): NC
3(M): Ausgang
4(G): Erdung

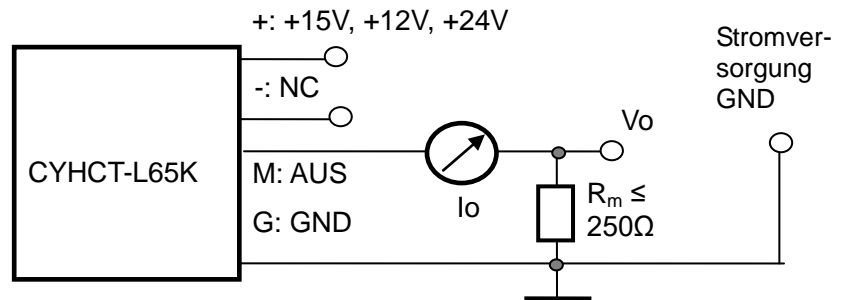


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHCT-L65K-U1000A -34		Sensor CYHCT-L65K-B1000A -34	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0	-1000	0
250	1.25	-500	1.25
500	2.5	0	2.5
750	3.75	500	3.75
1000	5	1000	5

Stromausgang

1(+): +15V, +12V, +24V
2(-): NC
3(M): Ausgang
4(G): Erdung



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

Sensor CYHCT-L65K-U1000A -54			Sensor CYHCT-L65K-B1000A -54		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1	-1000	4	1
250	8	2	-500	8	2
500	12	3	0	12	3
750	16	4	500	16	4
1000	20	5	1000	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 Stromleitern (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.