

Aufklappbarer Hall-Effekt DC Stromsensor CYHCT-C5

Dieser Stromsensor 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"> • Geringe Größe • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringes Gewicht • Geringer Energieverbrauch • Fensterstruktur • den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert • Keine Einfügungsverlust • Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaik-Anlagen • Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstungen • Zahlreiche Versorgungsspannungen • Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) • Elektrische Schweißmaschinen • Umspannstationen • Numerisch kontrollierte Maschinen • Elektrisch angetriebene Lokomotiven • Mikrocomputerüberwachung • Überwachung des elektrischen Energienetzwerkes • Elektrisierende und galvanisierende Ausrüstung

Elektrische Daten

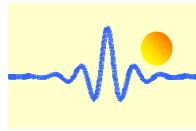
Messbereich M	300A ~ 6000A DC
Linearitätsbereich	1.5 x M (für 300A ~ 4000A), 6500A (für >4000A)
Überlastkapazität	5 x M _{max} (Maximaler Messbereich)
Nominelle Ausgangssignale	0-4V, 0-5V, 0-10V, -5V~+5V, 0-20mA, 4-20mA, -20mA~+20mA,
Versorgungsspannung	+12VDC, +15VDC, +24VDC, ±12VDC, ±15VDC
Stromverbrauch	18mA ~ 50mA + Ausgangsstrom
Galvanische Isolation	3KV RMS/50Hz/min

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	≤500	ppm/°C
Antwortzeit	≤1 (di/dt=50A/μs)	ms
Genauigkeit	±1.0	%
Linearität	≤1.0	%FS

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	-10 ~ +80	°C
Lagerungstemperatur	-25 ~ +85	°C
Stückgewicht	940 ~ 980	g



Definition der Teilenummer:

CYHCT	-	C5	-	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	C5	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:

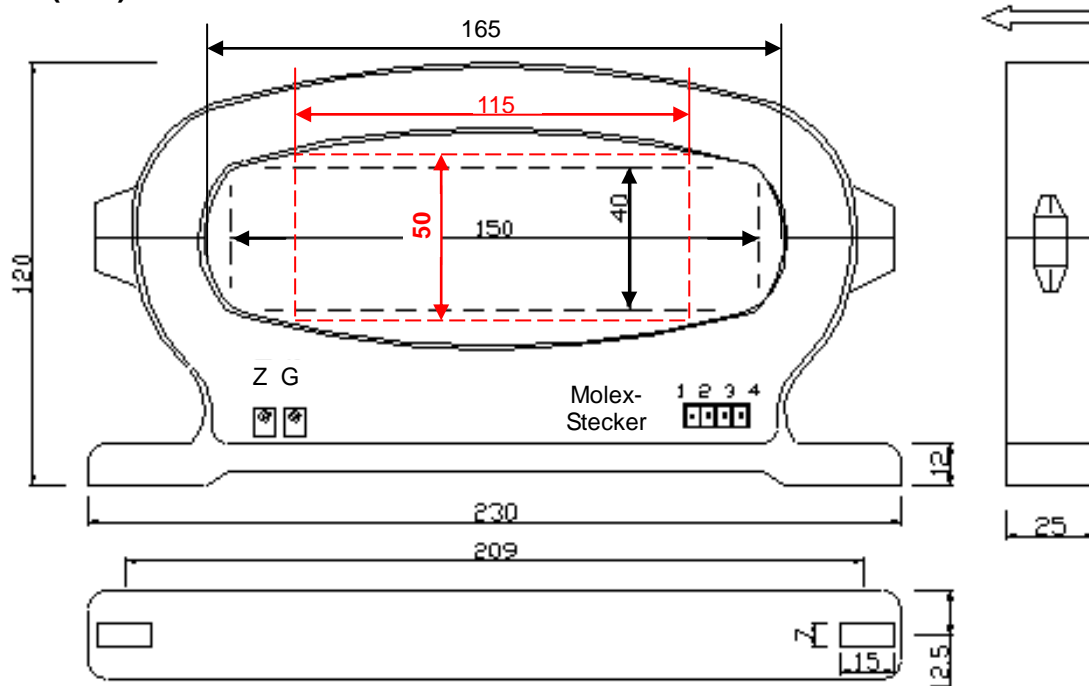
x=1: nachlaufende Spannung ±5VDC, **x=2:** Nachlaufender Strom ±20mA DC

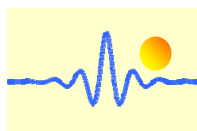
Beispiel 1: CYHCT-C5-U1000A -34, Hall Effekt DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: 0-1000A DC

Beispiel 2: CYHCT-C5-B1000A -34, Hall Effekt
DC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: -1000A~1000ADC



Maße(mm)





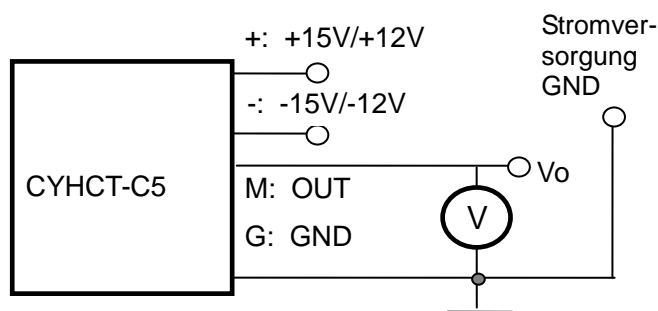
Verbindungen

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

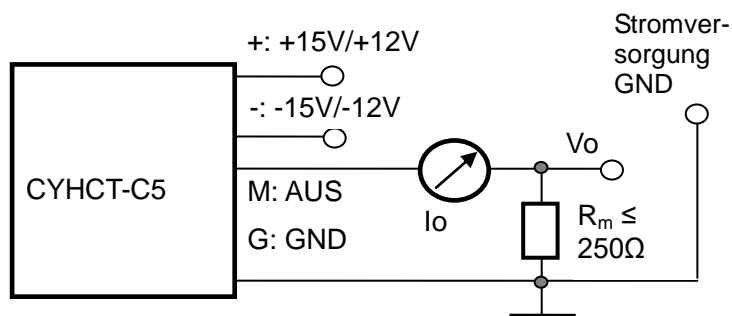


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang

Sensor CYHCT-C5-U1000A -35		Sensor CYHCT-C5-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



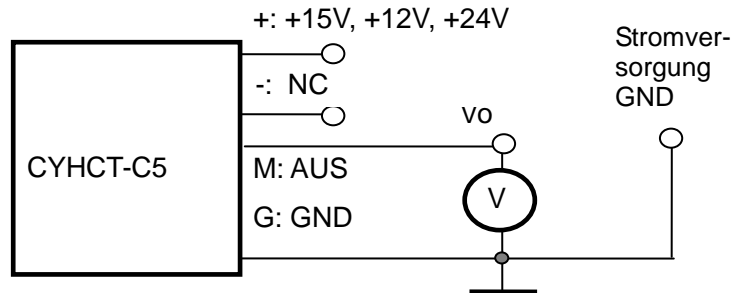
Beziehung zwischen Eingang und Ausgang (für $R_m=250 \Omega$):

Sensor CYHCT-C5-U1000A -45			Sensor CYHCT-C5-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

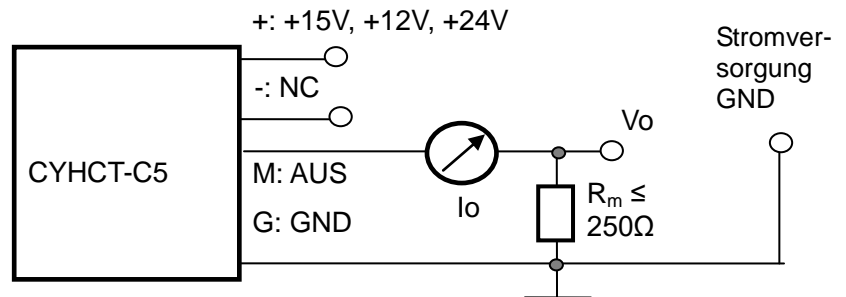


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHCT-C5-U1000A -34		Sensor CYHCT-C5-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-C5-U1000A -54			Sensor CYHCT-C5-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.