

Aufklappbarer Hall-Effekt AC Stromsensor CYHCS-C5

Dieser Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt Prinzip mit offener Kreisstruktur und kann für Messungen von AC Strom verwendet werden.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> • aufklappbar • Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringes Gewicht • Geringer Energieverbrauch • Fensterstruktur • Isoliert den Ausgang des Stromwandlers elektrische vom Primärstromleiter • Keine Einfügungsverlust • Stromüberlastbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaik-Anlagen • Frequenz Konvertierung Timing Ausrüstungen • Zahlreiche Versorgungsspannungen • Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) • Elektrische Schweißgeräte • Umspannstationen • Numerisch kontrollierte Maschinen • Elektrisch angetriebene Lokomotiven • Mikrocomputerüberwachung • Überwachung von elektrischen Energienetzwerken

Elektrische Daten

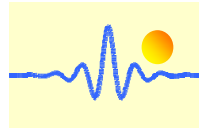
Messbereich (M)	300A ~ 6000A AC
Linearitätsbereich	1.5 x M (für 300A ~ 4000A), 6500A (für >4000A)
Überlastkapazität	5 x M _{max} (Maximaler Messbereich)
Nominale Ausgangssignale	0-4V, 0-5V, 0-10V, -5V~+5V, 0-20mA, 4-20mA, -20mA~+20mA,
Spannungsversorgung	+12VDC, +15VDC, +24VDC, ±12VDC, ±15VDC
Stromverbrauch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

Genauigkeit und dynamische Eigenschaften

Null-Offsetspannung/-strom	±20mV für 0-5V Ausgang, ±0.2mA für Stromausgang	
Hysterese-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 Teilenummern:

CYHCS	-	C5	-	m	-	x	n
(1)		(2)		(3)		(4)	(5)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Serienname	Gehäuse-typ	Nennstrom am Eingang (m)	Ausgangssignal	Spannungs-Versorgung
CYHCS	C5	m = 300A, 400A, 500A, 600A, 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

Ausgangssignal eines kundenspezifischen Sensors

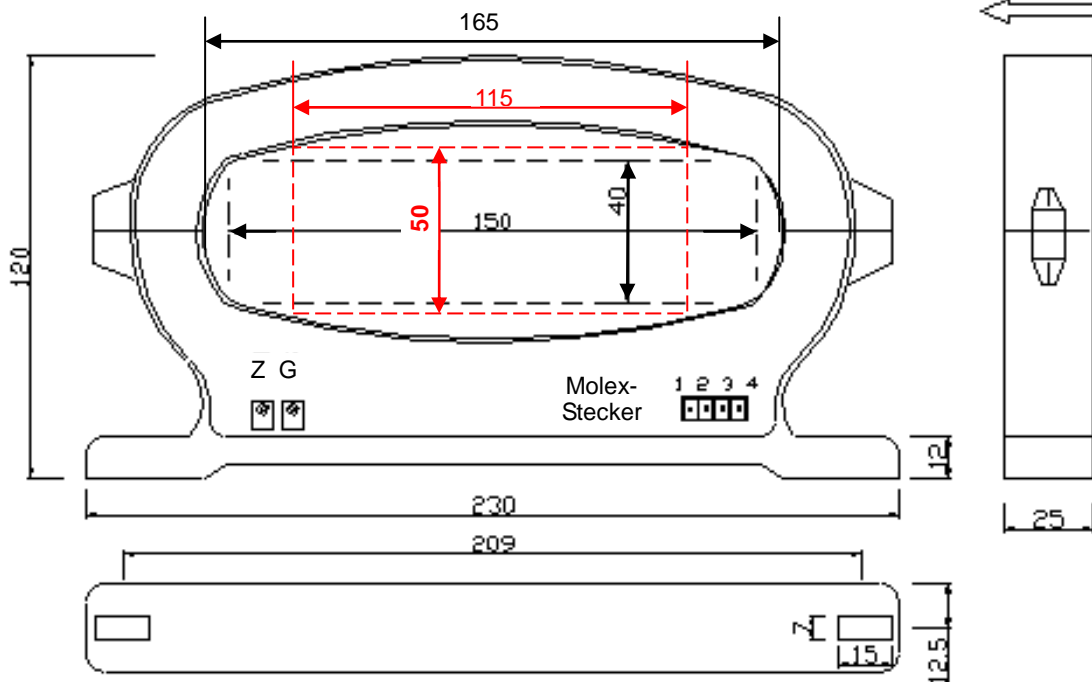
x=1: Momentanspannung ±5V AC, **x=2:** Momentanstrom ±20mA AC

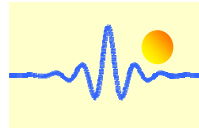
Beispiel 1: CYHCS-C5-1000A -34, Hall Effekt AC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 0-5V DC
Stromversorgung: +24V DC
Nennstrom am Eingang: 0-1000A AC

Beispiel 2: CYHCS-C5-1000A -56, Hall Effekt
AC Stromsensor mit
Ausgangssignal: 4-20mA DC
Stromversorgung : ±15V DC
Nennstrom am Eingang: 0-1000A AC



Maße (mm)





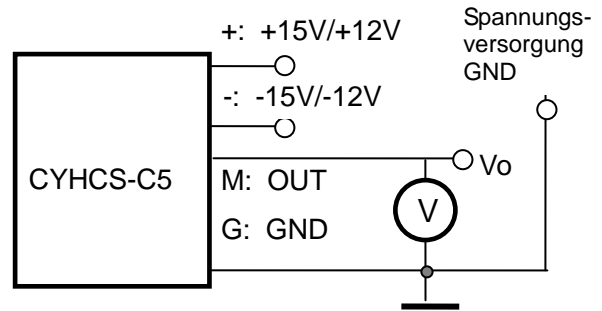
Verbindung

Der Dauerstromleiter muss durch das Fenster verlaufen. Die Phase des Ausgangs entspricht der des Stromes, der durch das Fenster in der gleichen Richtung wie die Pfeile am Gehäuse fließt.

a) Schaltung der Sensoren bei Verwendung doppelter Spannungsversorgungen

Spannungsausgang

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

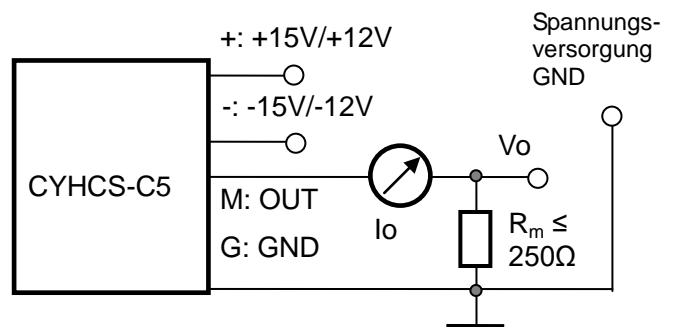


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHCS-C5-1000A-35	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0
250	1.25
500	2.5
750	3.75
1000	5

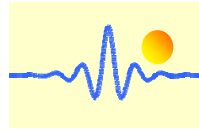
Stromausgang

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



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

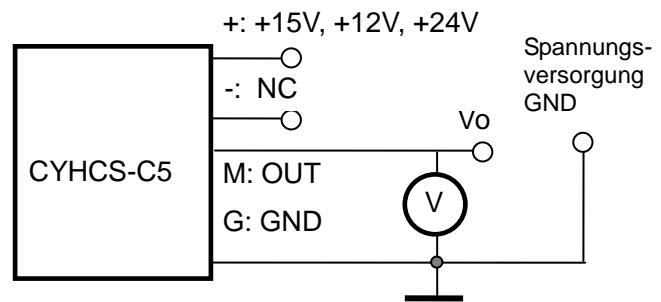
Sensor CYHCS-C5-1000A-45		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	0	0
250	5	1.25
500	10	2.5
750	15	3.75
1000	20	5



b) Schaltung der Sensoren bei der Verwendung einer einzelnen Stromquelle

Spannungsausgang

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

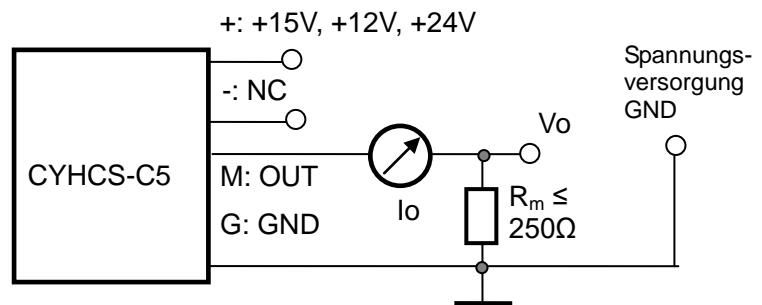


Beziehung zwischen Eingang und Ausgang:

Sensor CYHCS-C5-1000A-84	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0
250	2.5
500	5
750	7.5
1000	10

Stromausgang

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



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

Sensor CYHCS-C5-1000A-54		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	4	1
250	8	2
500	12	3
750	16	4
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 Dauerstromleitern gefüllt ist.
4. Der In-Phasenausgang wird erreicht, wenn die Richtung des Stromes des Dauerstromleiters die gleiche ist wie die Richtung der am Stromwandler gekennzeichneten Pfeile.