

Aufklappbarer Hall-Effekt AC/DC Stromsensor CYHCS-EKO

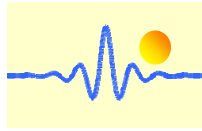
Dieser Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt Prinzip mit offener Kreisstruktur, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entworfen. Er kann für Messungen von DC und AC-Strom sowie von Impulsstrom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
- Exzellente Genauigkeit - Sehr gute Linearität - Geringer Stromverbrauch - Aufklappbare Fensterstruktur - Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert - Keine Einfügungsverlust - Stromüberlastbarkeit	- Photovoltaik-Anlagen - Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstung - Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) - Elektrische Schweißmaschinen - Umspannstation - Numerische Kontrollmaschinenwerkzeuge - Elektrische angetriebene Lokomotiven - Elektrische Energienetzwerküberwachung

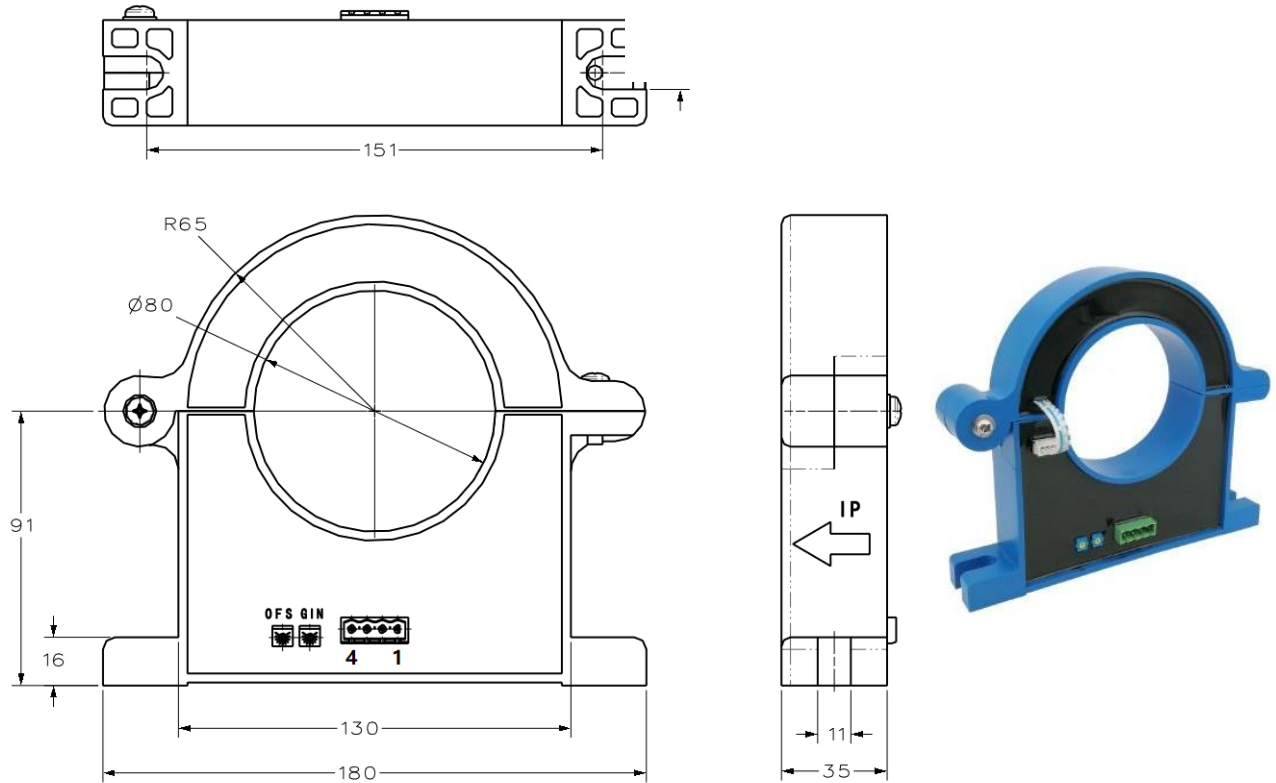
Elektrische Daten

Primärer Nominalstrom I_r (A)	Messbereich (A)	Ausgangsspannung (Nachlauf) (V)	Fenstergröße (mm)	Teilenummer
500A	0 ~ ± 1000A	X=4V: 0 ~ ±4V X=5V: 0 ~ ±5V X=20mA: 0 ~ ±20mA X=40mA: 0 ~ ±40mA	Ø80	CYHCS-EKO-500A-X
1000A	0 ~ ± 2000A			CYHCS-EKO-1000A-X
2000A	0 ~ ± 3000A			CYHCS-EKO-2000A-X
5000A	0 ~ ± 6000A			CYHCS-EKO-5000A-X
8000A	0 ~ ± 10000A			CYHCS-EKO-8000A-X
10000A	0 ~ ± 12000A			CYHCS-EKO-10000A-X
12000A	0 ~ ± 15000A			CYHCS-EKO-12000A-X
15000A	0 ~ ± 18000A			CYHCS-EKO-15000A-X
20000A	0 ~ ± 24000A			CYHCS-EKO-20000A-X

Versorgungsspannung	$V_{cc} = \pm 12 \sim \pm 15 \text{VDC}$ oder $\pm 15 \text{V} \sim \pm 24 \text{VDC}$
Stromverbrauch	$I_c < 50 \text{mA}$
Galvanische Isolation, 50/60Hz, 1min:	6kV, 50/60Hz, 1min
Lastwiderstand:	$\geq 10 \text{k}\Omega$ für Spannungsausgang
Ausgangs impedanz:	$R_{out} < 150 \Omega$ für Spannungsausgang
Genauigkeit bei I_r , $T_A = 25^\circ \text{C}$ (ohne Offset),	$E < 1.0\% \text{FS}$ für $I_r < 2000 \text{A}$ $E < 0.5\% \text{FS}$ für $I_r \geq 2000 \text{A}$
Linearität von 0 bis I_r , $T_A = 25^\circ \text{C}$,	$E_L < 1.0\% \text{FS}$ für $I_r < 2000 \text{A}$ $E < 0.5\% \text{FS}$ für $I_r \geq 2000 \text{A}$
Linearer Messbereich:	1,2-2facher Nennstrom
Überlastfähigkeit:	3-facher Messbereich
Elektrische Offsetspannung/-strom, $T_A = 25^\circ \text{C}$,	$< \pm 25 \text{mV}/0.1 \text{mA}$
Magnetische Offsetspannung/-strom ($I_r \rightarrow 0$)	$< \pm 25 \text{mV}/0.1 \text{mA}$
Thermal drift der Offsetspannung/-Strom,	$< \pm 1.0 \text{mV}/^\circ \text{C}$, $0.004 \text{mA}/^\circ \text{C}$ ($T_A = -25^\circ \text{C} \sim 85^\circ \text{C}$):
Frequenzbandbreite (-3 dB):	$f_b = \text{DC} \sim 6 \text{kHz}$
Antwortzeit bei 90% von I_P ($f = 1 \text{kHz}$)	$t_r < 10 \mu \text{s}$
Betriebstemperatur,	$T_A = -25^\circ \text{C} \sim +85^\circ \text{C}$
Lagerungstemperatur,	$T_S = -40^\circ \text{C} \sim +100^\circ \text{C}$
Einheitsgewicht:	1165g/stück
Standard:	Q/320115QHKJ01-2016



PIN-Definition und Maße



OFS: Offset-Anpassung

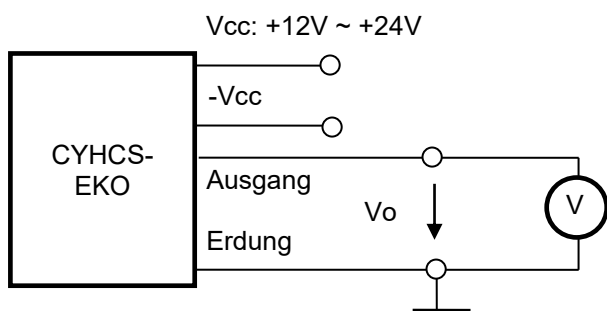
GIN: Offset-Anpassung

Pin-Anordnung des Steckers:

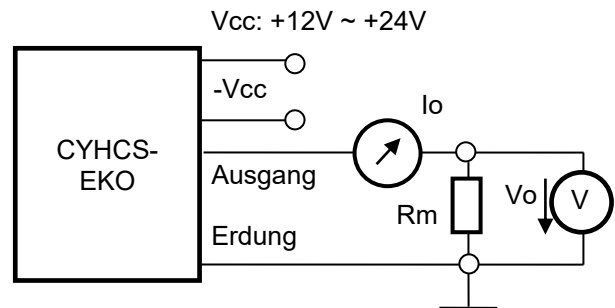
- 1: Vcc
- 2: -Vcc
- 3: Ausgang
- 4: 0V (Erdung)

Kabelanschluss:

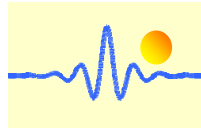
- Rot: +Vcc
- Blau: -Vcc
- Gelb: Ausgang
- Schwarz: 0V (Erdung)



a) Spannungsausgang



b) Stromausgang ($R_m \leq 200\Omega$)



Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsspannung:

Sensor CYHCS-EKO-1000A-4V		Sensor CYHCS-EKO-2000A-5V	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)	Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung (V)
0	0	0	0
±250	±1.0	±500	±1.25
±500	±2.0	±1000	±2.50
±750	±3.0	±1500	±3.75
±1000	±4.0	±2000	±5.00

Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangsstrom bzw. -spannung (für $R_m \leq 200 \Omega$):

Sensor CYHCS-EKO-2000A-20mA, $R_m=200\Omega$		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	0	0
±500	±5	±1.0
±1000	±10	±2.0
±1500	±15	±3.0
±2000	±20	±4.0

Sensor CYHCS-EKO-2000A-40mA, $R_m=150\Omega$		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	0	0
±500	±10	±1.5
±1000	±20	±3.0
±1500	±30	±4.5
±2000	±40	±6.0

Sensor CYHCS-EKO-2000A-40mA, $R_m=200\Omega$		
Eingangsstrom (A)	Ausgangsstrom I_o (mA)	Ausgangsspannung V_o (V)
0	0	0
±500	±10	±2.0
±1000	±20	±4.0
±1500	±30	±6.0
±2000	±40	±8.0

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 gefüllt ist.
4. Der In-Phasen-Ausgang kann erreicht werden, wenn die Stromrichtung des Stromtragleiters mit der am Wandler markierten Pfeilrichtung identisch ist.