ChenYang Technologies GmbH & Co KG

Offener Hall-Effekt-Stromsensor CYHCS-ST für die Echt-Effektivwertmessung von Wechsel- und Gleichströmen

Stromsensoren, die den Hall-Effekt und offene Messprinzipien nutzen, um zu prüfender Strom über eine TRMS-Berechnung (True RMS) in proportionale Gleichstrom- oder Gleichspannungs-ausgänge umzuwandeln. Der Ausgang des Wandlers spiegelt den wahren Effektivwert des stromführenden Leiters wider. Diese Sensoren ermöglichen die Messung von Gleichstrom, Wechselstrom, gepulsten und unregelmäßigen Wellenformströmen unter elektrisch isolierten Bedingungen. Sie zeichnen sich durch hohe Genauigkeit, hohe Linearität, hohe Integration, kompakte Größe, einfache Struktur und langfristige Betriebsstabilität aus.

Produkteigenschaften	Anwendungen
• Exzellente Genauigkeit • Sehr gute Linearität • Geringes Gewicht • Geringer Energieverbrauch • Messung des wahren Effektivwerts (RMS) • Den Ausgang des Stromwandlers vom Dauerstromleiter elektrisch isoliert • Keine Einfügungsverlust • Stromüberlastbarkeit	• Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstung • Zahlreiche Versorgungsspannungen • Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS) • Elektrische Schweißgeräte • Elektrolyse und Galvanotechnik Ausrüstungen • Numerisch kontrollierte Maschinen • Elektrisch angetriebene Lokomotiven • Mikrocomputerüberwachung • Überwachung eines elektrischen Energienetzwerkes

Elektrische Daten

Primärer Nominal-strom I_r (A)	Primärer Strommess-bereich I_p(A) bei Vcc=24V	Ausgangssignal (wahrer Effektwert)	Teilenummer
100	± 150	**x=3**: 0-5V RMS **x=5**: 4-20mA RMS **x=8:** 0-10V RMS für Spannungsversorgung von +20V ~+32VDC	CYHCS-ST100A-xnC
200	± 300		CYHCS-ST200A-xnC
300	± 450		CYHCS-ST300A-xnC
400	± 600		CYHCS-ST-400A-xnC
500	± 750		CYHCS-ST-500A-xnC
600	± 900		CYHCS-ST-600A-xnC
1000	± 150		CYHCS-ST-1000A-xnC

(n=2, Vcc= +12VDC; n=3, Vcc =+15VDC; n=4, Vcc =+20V ~ +32VDC,
Stecker: Phoenix-Stecker 3.81 : C=P3, Phoenix-Stecker 5.08 : C=P5)

Stromverbrauch	I_c < 30mA
Galvanische Isolierung, 50/60Hz, 1min:	≥3,0kV
Ausgangsimpedanz:	R_{out} < 150Ω
Lastwiderstand:	R_L >10kΩ
Genauigkeit bei I_r, T_A=25°C,(ohne Offset),	X <1.0% FS
Linearität von 0 zu I_r, T_A=25°C,	E_L <1.0% FS
Elektrische Offsetspannung, T_A=25°C,	V_{oe}=±35mV
Elektrischer Offsetstrom, T_A=25°C,	I_{oe}=4 ± 0.1mA
Magnetische Offsetspannung (I_r →0)	V_{om} <±25mV
Magnetischer Offsetstrom (I_r →0)	I_{om} < ± 0.1mA
Thermaldrift der Offsetspannung,	V_{ot} <±2.0mV/°C
Thermaldrift (-10°C bis 50°C),	T.C. < ±0.1% /°C
Antwortzeit bei 90% von I_P (f=1k Hz)	t_r < 150ms
Frequenzbandbreite(-3dB),	f_b = 20Hz ~ 6kHz
Verwendete Norm	Q/320115QHKJ01-2016

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

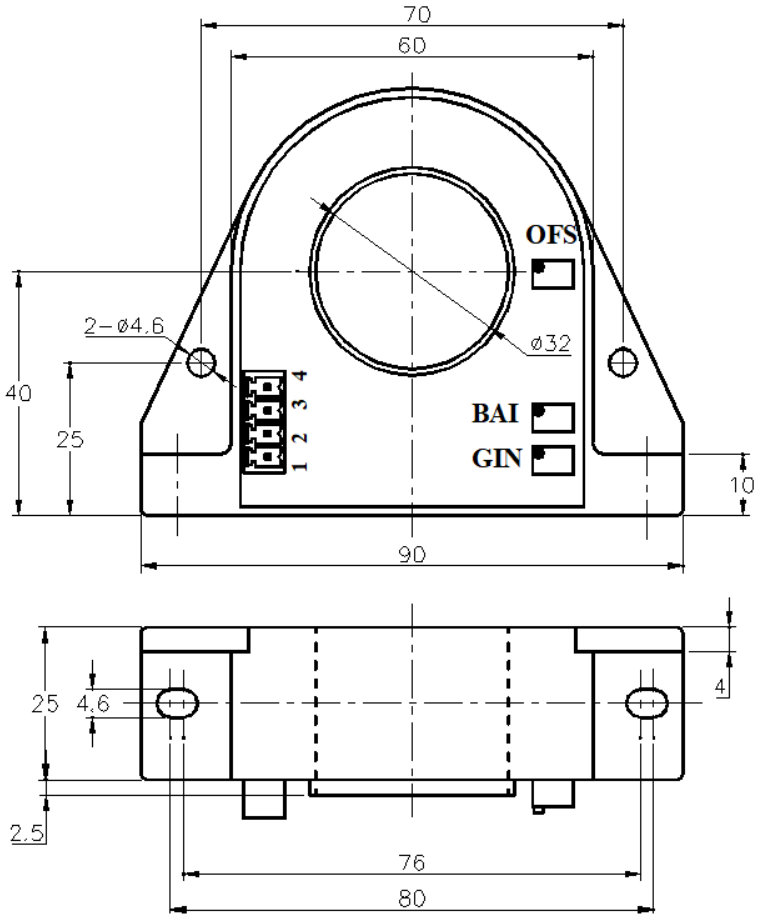
Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

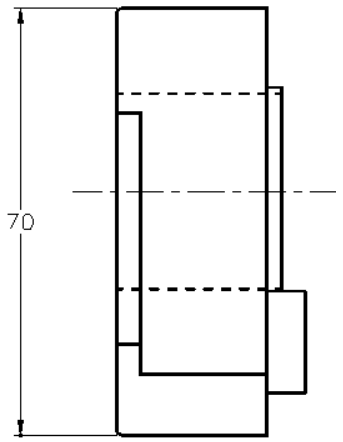
ChenYang
Technologies GmbH & Co KG

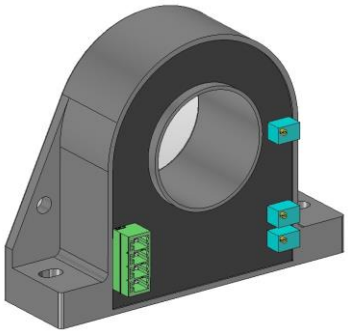
Allgemeine Daten

Betriebstemperatur	T_A = -25°C ~ +85°C
Lagerungstemperatur	T_S = -40°C ~ +100°C
Stückgewicht	250g

PIN- Definition und Maße - Phoenix-Stecker 3.81



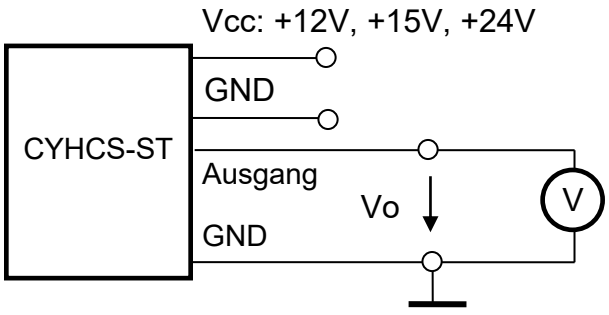




OFS: Offset-Einstellung;
GIN: Verstärkungs-Einstellung
BAI: Genauigkeitseinstellung

Phoenix-Stecker 3.81

Verbindung von Sensoren mit Spannungsausgang



Spannungsausgang:

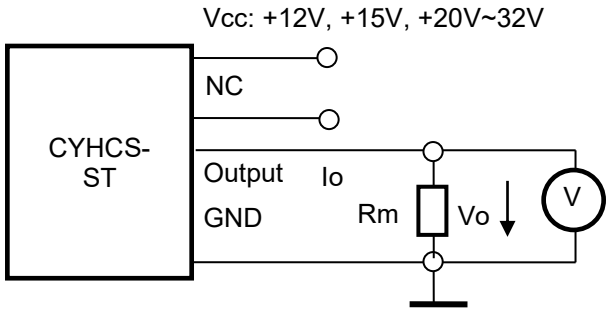
1(+): Vcc
2(N): keine Verbindung
3(Vo): Spannungsausgang
4(G): Erdung

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

ChenYang
Technologies GmbH & Co KG

Verbindung von Sensoren mit Stromausgang

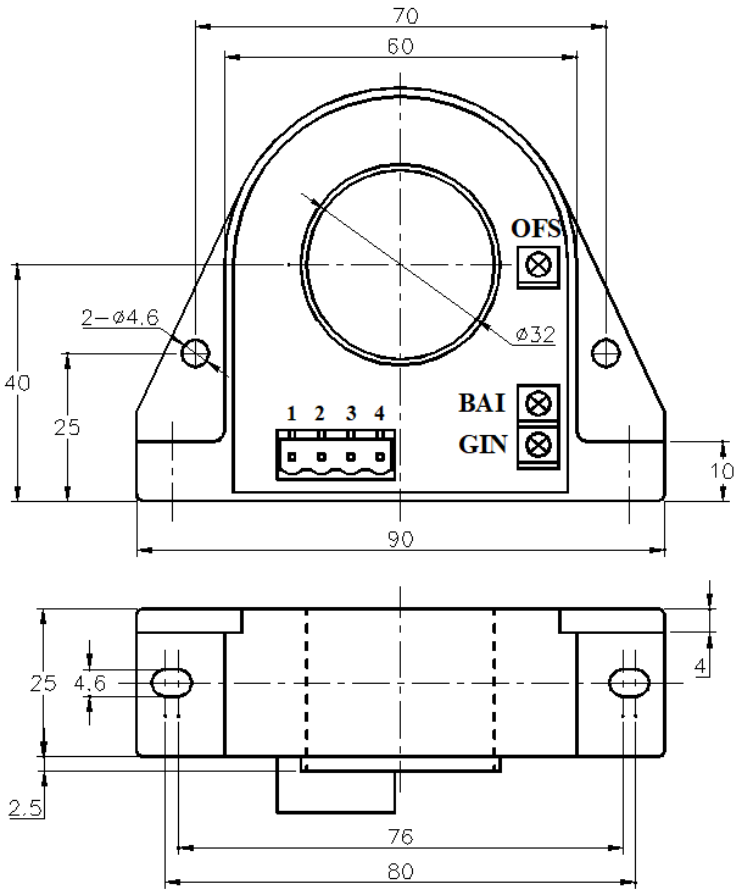


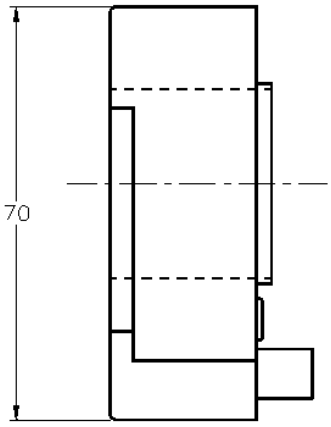
Stromausgang:

1(+): Vcc
2(Io): Stromausgang
3(N): keine Verbindung
4(G): Erdung

Rm ≤ 80 - 650Ω

PIN- Definition und Maße - Phoenix-Stecker 5.08





OFS: Offset-Einstellung;
GIN: Verstärkungs-Einstellung
BAI: Genauigkeitseinstellung

Phoenix-Stecker 5.08

Spannungsausgang:

1(+): Vcc
2(N): Keine Verbindung
3(Vo): Spannungsausgang
4(G): Erdung

Stromausgang:

1(+): Vcc
2(Io): Stromausgang
3(N): Keine Verbindung
4(G): Erdung

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

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.

.

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com