

Bedienungsanleitung der Hallsonde CYHP882



CYHP882 ist die Bezeichnung einer Hallsonde, die zur Messung der Magnetfeldstärke von Permanentmagnete, Elektromagnete, Motoren, Lautsprecher, magnetische Sensoren und Messwandler sowie von anderen Maschinen und Instrumente usw. verwendet werden kann.

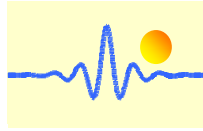
Es benötigt eine Spannungsversorgung von +5VDC, um eine Ausgangsspannung von $2,5VDC \pm 2VAC/DC$ in einem Messbereich von 0 - 500mT auszugeben. Die Sonde weist eine hohe Linearität von $\pm 1,0\%$ und eine Messgenauigkeit von $\pm 1,0\%$ auf.

1. Eigenschaften

- Die Hallsonde gibt eine analoge Ausgangsspannung von $2,5VDC \pm 2VAC/DC$ aus, die in verschiedene Mess- und Regelungssysteme für Magnetfeldmessungen integriert werden kann.
- Die Hallsonde wird mit einer einzelnen Spannungsversorgung von +5VDC betrieben, welches von einem Mikroprozessorbasierten System bereitgestellt werden kann.
- Ein kostengünstiges Messgerät, welches leicht zu bedienen und praktisch in der Handhabung und Lagerung ist.
- Ideal für schnelle Qualitätskontrollen und Vergleichsmessungen

2. Technische Daten

Messbereich:	0 - 500mT (für AC/DC Magnetfeld, der Messbereich kann entsprechend den Anforderungen des Kunden eingestellt werden. Teile-Nummer: CYHP882-xxxmT, z.B., CYHP882-200mT für Messbereich 0-200mT)
Ausgangsspannung:	2.5VDC \pm 2V AC/DC (kalibriert mit DC Magnetfeld)
Versorgungsspannung:	+5VDC (\pm 10%)
Linearität:	$\pm 1,0\%$
Hysterese:	$\pm 0,25\%$
Genauigkeit:	abhängig von der Genauigkeit des Kalibrierungsmagnetfelds normalerweise $\pm 1,0\%$
Betriebstemperaturbereich:	-40°C ~ +85°C
Relative Feuchtigkeit:	20% ~ 80%
Größe (ohne Kabel):	220 x 40 x 26mm
Gewicht (ohne Kabel):	80g



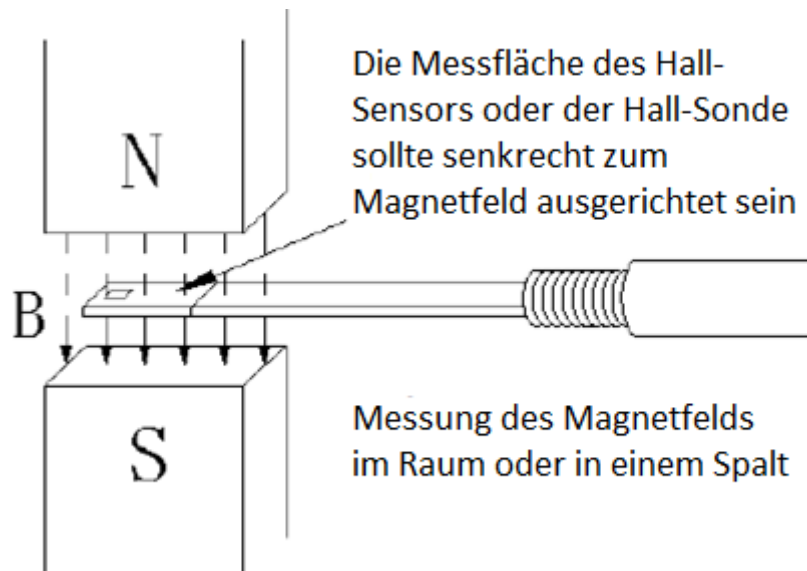
3. Anschlüsse



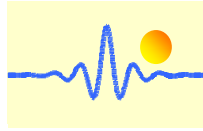
Rot:	Versorgungsspannung +5VDC
Blau:	Spannungsausgang
Schwarz: &Gelb	Masse

4. Funktionen

Die Hallsonde CYHP882 kann zur Messung der Magnetfeldstärke benutzt werden, indem der Sensorkopf auf die Oberfläche des zu messenden Magneten oder an einem Messpunkt eines Magnetfelds gelegt wird. Die Magnetfeldlinien des zu messenden Magnetfelds sollten senkrecht durch das Hallelement der Hallsonde verlaufen.



Durch Erhöhung der Magnetfeldstärke sollte ein lineares Verhalten am Spannungsausgang ersichtlich sein.



Um die Magnetfeldstärke zu messen, sollte die Hallsonde vorsichtig auf die Oberfläche des zu messenden Magneten oder an einem Messpunkt eines Magnetfelds platziert werden.

Die Vorderseite der Hall-Sonde ist durch den Aufkleber mit der Modellnummer, der Seriennummer, dem Produktionsdatum und dem Namen und Internetseite unserer Firma erkennbar.

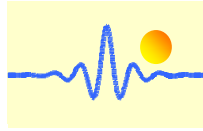
Desweiteren ist der Sensorkopf glatter und es gibt keine Beschriftungen oder Nummerierungen an der Vorderseite des Hall-Elements.

Auf der Rückseite der Hallsonde sind Potentiometer für die Anpassung des Nullpunktoffsets und des Verstärkungsfaktors zu finden.



Das Offset kann mithilfe des Potentiometers mit der Aufschrift "Offset" angepasst werden. Es wird empfohlen, ein Offset von ungefähr 2,5V einzustellen, um ein symmetrischen Ausgangsbereich von 0,5V bis 4,5V zu ermöglichen.

In manchen Fällen wird eine Anpassung der Ausgangsspannung an einer bestimmten Magnetfeldstärke benötigt. Das kann mithilfe des Potentiometers mit der Aufschrift "Gain" bewerkstelligt werden.

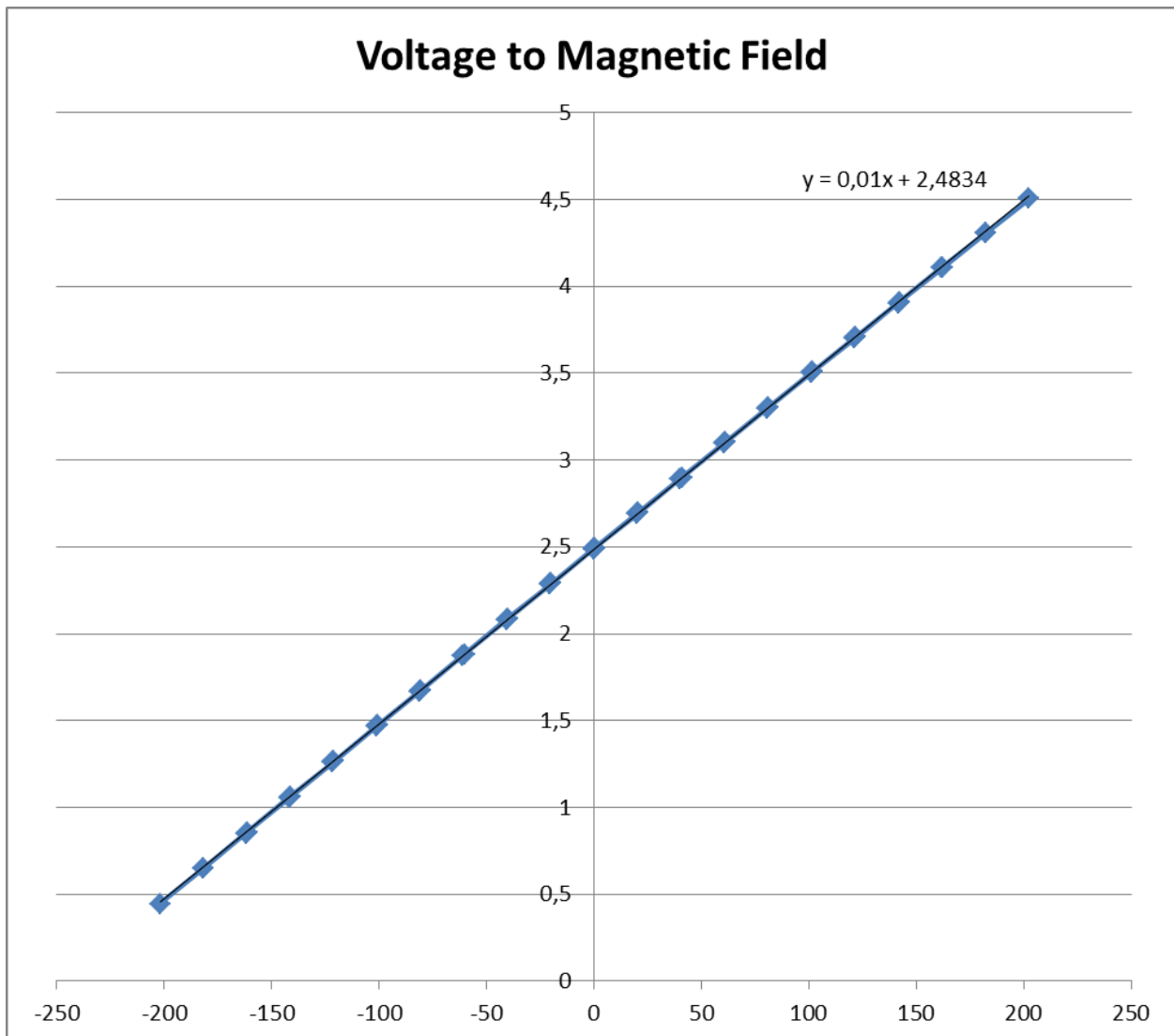
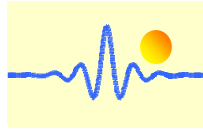


5. Kalibrierdaten

Die Kalibrierung wurde mit einem Gaussmeter vom Typ CYHT201 für die Messung der Magnetfeldstärke des Elektromagnets und mit einem Agilent 34401A Multimeter für die Messung der Ausgangsspannung des CYHP882-200mT durchgeführt.

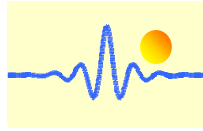
- Kalibrierergebnisse mithilfe des von einem Elektromagnet erzeugten Magnetfelds

DC Magnetfeldstärke (mT)	Ausgangsspannung (V)	Linearität (%)
-0,16	2.489	0,171
20,06	2.691	0,183
40,20	2.894	0,203
60,48	3.096	0,200
80,74	3.298	0,190
101,14	3.500	0,138
121,34	3.702	0,124
141,62	3.903	0,091
161,94	4.104	0,037
182,24	4.305	-0,030
202,54	4.505	-0,102
182,46	4.307	-0,025
162,32	4.108	0,031
142,14	3.908	0,081
121,90	3.707	0,126
101,64	3.506	0,160
81,40	3.305	0,181
61,14	3.103	0,192
40,90	2.900	0,191
20,64	2.697	0,178
0,40	2.494	0,155
-19,84	2.291	0,140
-40,00	2.087	0,080
-60,26	1.881	0,010
-80,52	1.676	-0,047
-100,78	1.471	-0,109
-121,04	1.266	-0,166
-141,30	1.061	-0,233
-161,54	0.855	-0,314
-181,80	0.649	-0,394
-202,08	0.444	-0,468
-182,04	0.647	-0,394
-161,94	0.851	-0,321
-141,84	1.055	-0,238
-121,64	1.260	-0,173
-101,40	1.465	-0,116
-81,18	1.669	-0,061
-60,94	1.874	0,001
-40,70	2.079	0,070
-20,50	2.284	0,130
-0,22	2.487	0,143



6. Anwendung

- Messung der Magnetfeldstärke von Permanentmagnete, Elektromagnete, Motoren, Lautsprecher, magnetische Sensoren und Messwandler sowie von anderen Maschinen und Instrumente usw.
- Magnetfeldmessungen durch Integration in Messinstrumente und Regelungssysteme
- Magnetfeldmessung mit digitalen Spannungsmesser, AD-Wandler und anderen Instrumente zur Spannungsmessung usw.



7. Hinweise

- Bitte gehen Sie vorsichtig mit dem Sensorkopf der Hallsonde um. Verwenden Sie die Schutzkappe nach der Benutzung, um Schäden an dem Sensorkopf zu vermeiden.
- Die Hallsonde gibt kein Ausgangssignal aus, falls die Vorderseite auf die Oberfläche des zu messenden Objektes gelegt wird.
- Es ist empfohlen, ein Nullpunktoffset von ungefähr 8mV zu wählen, um die tote Zone zu vermeiden, die zu einer verschlechterten Empfindlichkeit und zu einem nichtlinearen Verhalten führt.
- Bitte öffnen Sie nicht das Gehäuse, um Schäden und Fehlfunktion an der Hallsonde zu vermeiden.

8. Garantie

- ChenYang Technologies GmbH & Co. KG gibt eine Garantie für ihre Produkte gegen Fehler in der Verarbeitung und Materialien unter normaler Benutzung und Wartung in einen Zeitraum von 12 Monaten beginnend ab dem Versanddatum. Alle Verpflichtungen und Verbindlichkeiten unter dieser Garantie sind beschränkt auf Reparatur oder den Austausch nach unserer Wahl.

Die Garantie erstreckt sich nur auf den ursprünglichen Käufer. Die Garantie gilt nicht für Produkte oder Teile, die durch unsachgemäße Installation, falsche Anschlüsse, Missbrauch, Vernachlässigung, Unfall oder anormalen Bedingungen für den Betrieb beschädigt worden sind. Jeder Versuch, die Produkte zu manipulieren, wie beispielsweise die Zerstörung des Garantie-Aufklebers und/oder der unbefugte Reparatur/Änderung der Produkte, macht diese Garantie nichtig.