

Hochpräzises Gauß-/Tesla-Messgerät CYGM999A

Das Gauß- und Tesla-Messgerät CYGM999A ist ein hochpräzises, hochauflösendes und äußerst zuverlässiges intelligentes Tischgerät zur Messung von Magnetfeldern. Dieses Gerät nutzt die Mikroprozessortechnologie in vollem Umfang und bietet eine hohe Bildwiederholrate, eine einfache Bedienoberfläche sowie eine vollständig menügesteuerte Bedienung, wie sie sowohl in Forschungs- als auch in Produktionsumgebungen erforderlich ist. Mit einer 6-stelligen Anzeige und einer hohen Auflösung von 1/60.000 ermöglicht dieses Gerät die Erfassung kleinster Änderungen von nur 0,1 G bei Messungen in starken Magnetfeldern. Es verfügt über einen maximalen Messbereich von 3 T, einen großzügigen Datenspeicher und die Möglichkeit, Daten nach Speicherzeit abzurufen. Es bietet einen umfassenden Funktionsumfang, der sich für vielseitige Wechselstrom- und Gleichstrom-Magnetfeldmessungen eignet, einschließlich einer digitalen Echtzeit-Ausgabe. Eine industrielle Steuerungsschnittstelle kann hinzugefügt werden, und es wird eine Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung (50–300Mal pro Sekunde) unterstützt, zusammen mit professioneller Grafiksoftware für Magnetfeldmessungen.

Dieses Gaußmeter ist gemäß der Kalibrierspezifikation JJF1832-2020 (1 mT – 2,5 T) für Magnetometer kalibriert, um seine Messgenauigkeit zu gewährleisten.

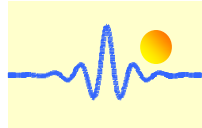
Produkteigenschaften



Max/Min/Spitzenwert/Tiefstwert	Automatische Nullabgleichung, automatische/manuelle Bereichswahl	Sonden-Kalibrierung, Speicherbetrieb
Hoch- und Niedrigtemperatur oder kundenspezifische Sonden	RS-232C-Schnittstelle/ Datenkommunikation	Schwellenwerteinstellung (Ober- und Untergrenze) und Alarm
Datenspeicherung (automatisch/manuell) / Auslesen	Nullpunkteinstellung / Relativmessmodus	Wählbare Einheiten: Gauss, mT, A/m

Technische Daten:

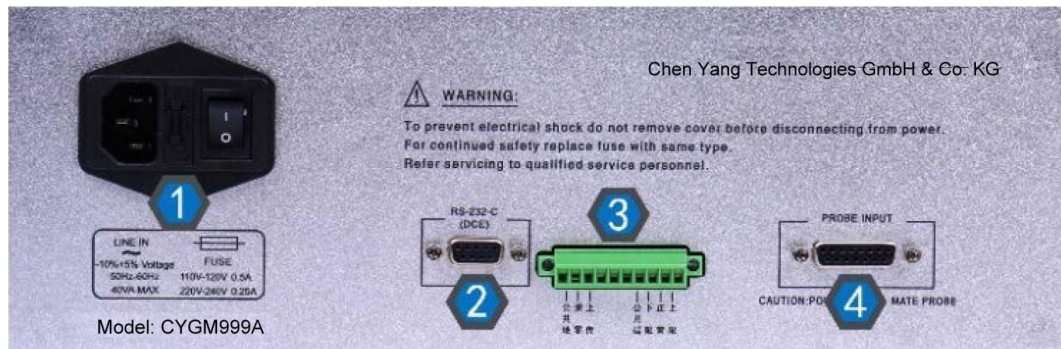
Messbereich:	0~300mT und 0-3000mT
Grundgenauigkeit:	$\pm 0.3\%$ des DC-Messwertes $\pm 0.05\%$ des Messbereichs (0-2T) $\pm 2\%$ des AC-Messwertes, $\pm 0.5\%$ des Messbereichs (0-2T)
Auflösung:	DC/AC x1: 0.0 ~ 300.00mT, 0.01mT DC/AC x10: 0.0 ~ 3000.0mT, 0.1mT
Messmagnetfeld:	DC/AC (statisches und dynamisches Magnetfeld)
Frequenzbereich:	DC, 10Hz ~ 30 kHz
Temperaturkoeffizient der Sonde:	$\pm (0.03\% \pm 1 \text{ Zählerwert}) / ^\circ\text{C}$
Einheitenumrechnungen:	1T=1000mT, 1Gs=10e, 1mT=10Gs, 1Gs=79.8A/m
Industrielle Steuerungsschnittstelle:	Ausgang für Ober- und Untergrenze sowie Nullstellung
Kommunikationsschnittstellen:	RS-232, USB, industrielle Steuerterminals



Geeignete Stromversorgung:	220V 50-60Hz
Umgebungstemperatur:	+5°C ~ +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ~ +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	20% ~ 80%
Produktabmessungen:	32 x 28.5 x 11.5(cm)
Gewicht pro Einheit:	3Kg



Rückseite



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1: Stromanschluss und Schalter; | 2: RS-232-Kommunikationsanschluss; |
| 3: KS-Schnittstelle für die industrielle Steuerung; | 4: Sensoranschluss |

Bildschirmanzeige



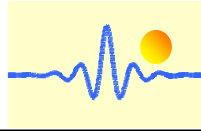
DC Modus

Messung statischer Magnetfelder
und Anzeige des aktuellen Messwerts



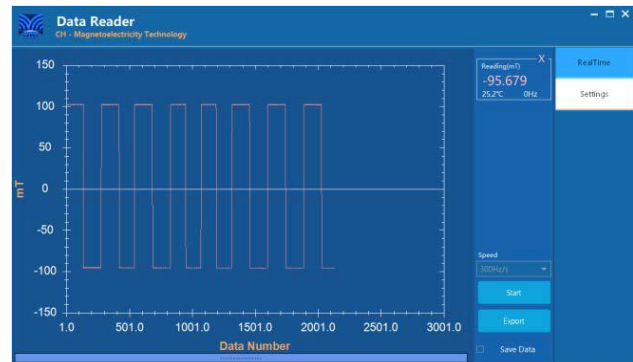
AC Modus

Messung wechselnder Magnetfelder
und Anzeige des Effektivwerts der gemessenen
Magnetfeldkurve

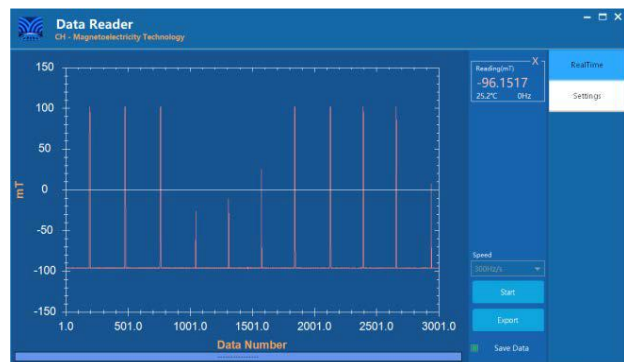


Benutzeroberfläche – Anzeige

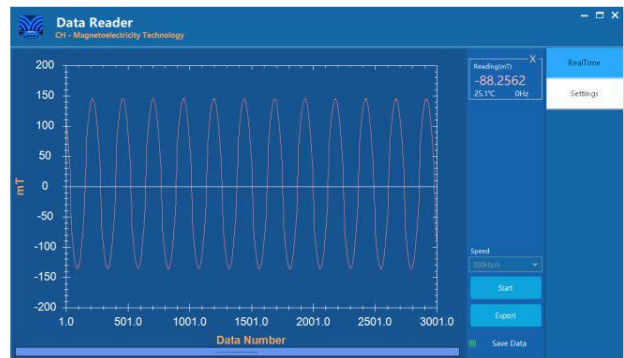
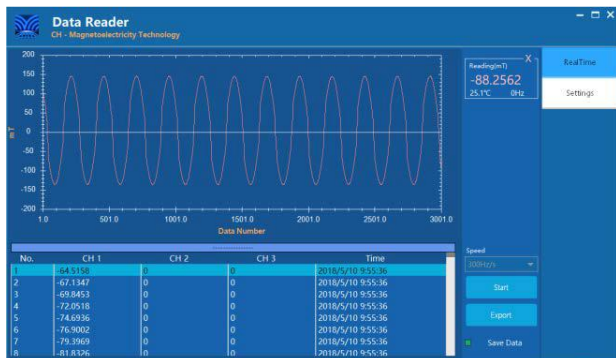
Rechteckwellen-Schnittstelle



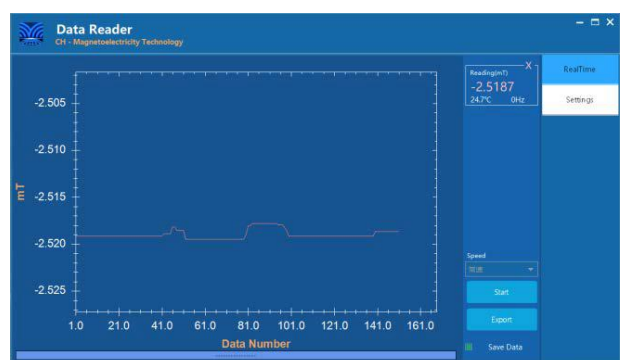
Impulsschnittstelle

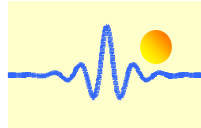


Sinus-Schnittstelle

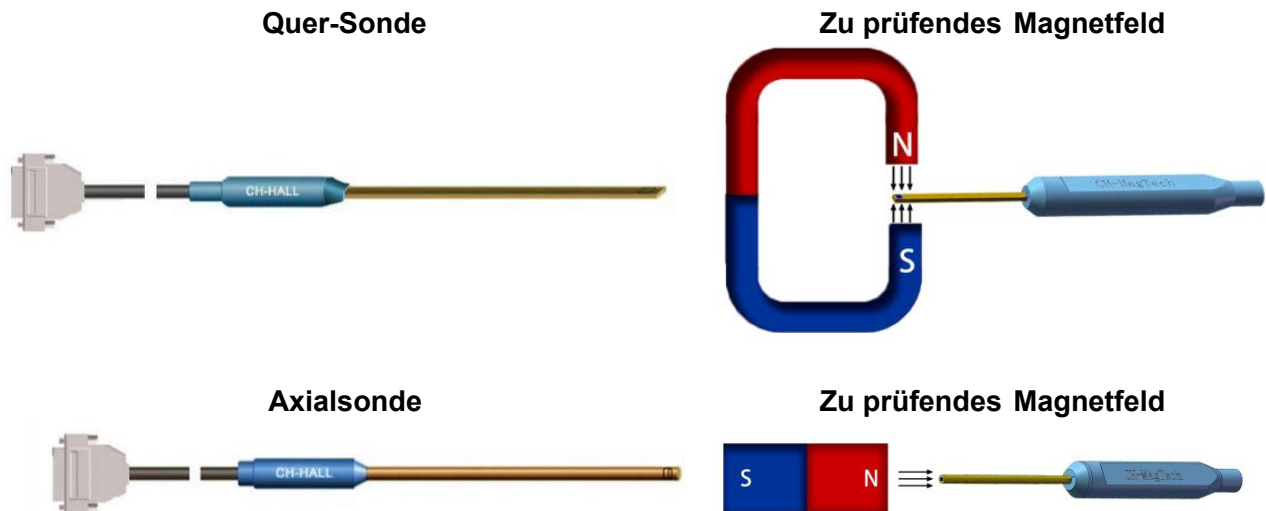


DC-Schnittstelle



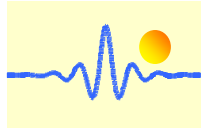


Schematische Darstellung eines Magnetfelds



Teileliste

Pos.	Name	Teilabbildung	Typ	Beschreibung	Anmerkung
1	Hochpräzise Hall-Sonde		Siehe Sonden-Tabellen	Magnetfeldmessungen; individuell einstellbare Messlängen (transversal, axial)	Inklusive 1 Standard-sonde
2	Software zur Datenauslesung		CH-1	. Auf einem Computer installierte Software zur Kommunikation mit dem Gauss-Messgerät; sie kann unter anderem zum Speichern und Exportieren von Messdaten verwendet werden	Standard Teil
3	Kommunikationskabel			RS232-Kommunikationskabel	Standard Teil
4	Zero-Gauss-Sonde		YA-111	Bereitstellung einer Umgebung mit geringem Nullmagnetfeld für den Nullabgleich nach dem Einschalten	Muss separat erworben werden



Sonden-Optionen

1D-Sonde der Fine-Pitch-Serie



1D-Sonde der Carbonfaser-Serie



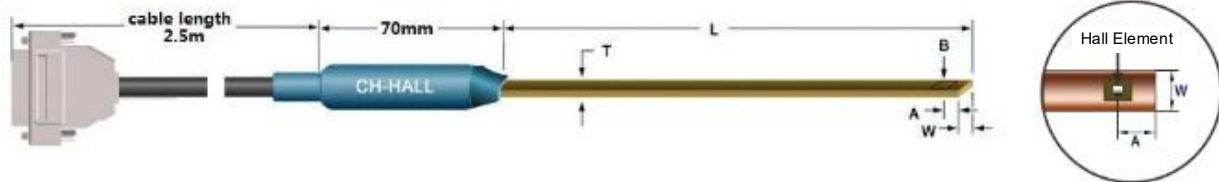
Standard-1D-Querschnittsonde



Standard-1D-Axialsonde



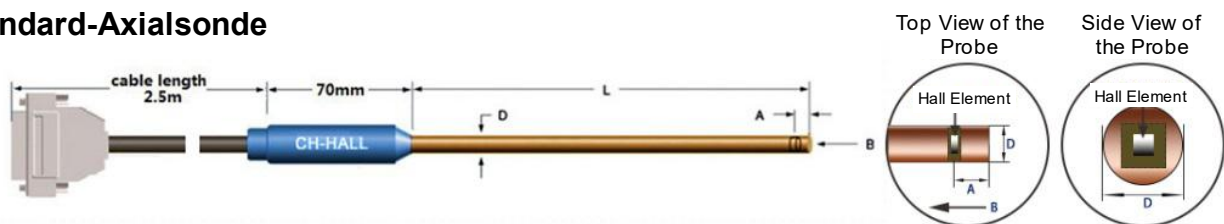
Standard-1D-Querschnittsonde



Sondentyp	L(cm)	T(mm), max	W(mm)	A(mm)	Durchmesser der aktiven Zone	Frequenzbereich	Verpackungsmaterialien
MCHD800F	6/8/10	1.00	2.6	1±0.1	0.15mm	DC-1kHz	Messing
MCHD801F	6/8/10	0.80	2.2	1±0.1	0.15mm	DC-1kHz	Messing
MMHD802F	6/8/10	0.50	1.2	1±0.1	0.15mm	DC-1kHz	Messing
MMHD803F	6/8/10	0.35	1.2/0.8	1±0.1	0.15mm	DC-1kHz	Synthesefett

Sondentyp	Messbereich	Genauigkeit (linearer Messbereich)	Temperaturbereich	Temperaturkoeffizient im Nullfeld	Temperaturkoeffizient	Anmerkung
MCHD800F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +75°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Standard
MCHD801F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +75°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional
MMHD802F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +75°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional
MMHD803F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +75°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional

Standard-Axialsonde



Sondentyp	L(cm)	D(mm), max	A(mm)	Durchmesser der aktiven Zone	Frequenzbereich	Verpackungsmaterialien
1AHD800F	10/25/50	5.00	1±0.1	0.15 mm	DC-1kHz	Messing
1AHD801F	10/25/50	3.00	1±0.1	0.15 mm	DC-1kHz	Messing
1AHD802F	10/25/50	2.00	1±0.1	0.15 mm	DC-1kHz	Messing
1AHD804F	10/25/50	1.20	0.5±0.1	0.15 mm	DC-1kHz	Messing

Sondentyp	Messbereich	Genauigkeit (linearer Messbereich)	Temperaturbereich	Temperaturkoeffizient im Nullfeld	Temperaturkoeffizient	Anmerkung
1AHD800F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +100°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional
1AHD801F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +100°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional
1AHD802F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +100°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional
1AHD804F	30T	±0.2% (0-3T)	-10°C ~ +100°C	±0.008mT/°C	±0.015%/°C	Optional