

Fluxgate Stromsensor mit geschlossenem Regelkreis CYFGCS200EIH

Der Sensor CYFGCS200EIH ist ein Stromsensor, der auf dem Fluxgate-Prinzip mit geschlossenem Regelkreis basiert und für die Messung von Gleich-, Wechsel-, Impuls- und verschiedenen unregelmäßigen Wellenströmen unter galvanischen Isolationsbedingungen verwendet werden kann. Er hat eine sehr hohe Genauigkeit, Linearität, Empfindlichkeit und Auflösung sowie eine sehr geringe Phasenverschiebung und Temperaturdrift. Es ist weit verbreitet in der Instrumentierung, medizinischen Geräten, Messtechnik und Kalibrierung, Laboratorien, hochpräzise Strom-versorgungen, neue Energie Fahrzeuge usw.

Eigenschaften:

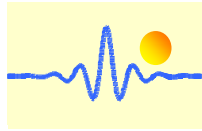
- Hohe elektrische Isolation
- Hohe Linearität und Genauigkeit
- Hohe Zuverlässigkeit
- Gute Überlastkapazität
- Geringes Maß
- Isoliertes Kunststoffgehäuse nach UL94-V0
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Anwendungen:

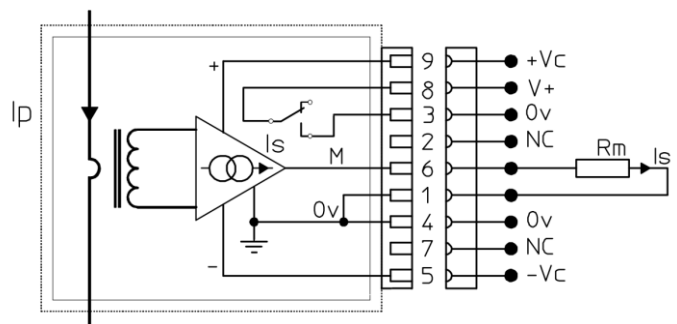
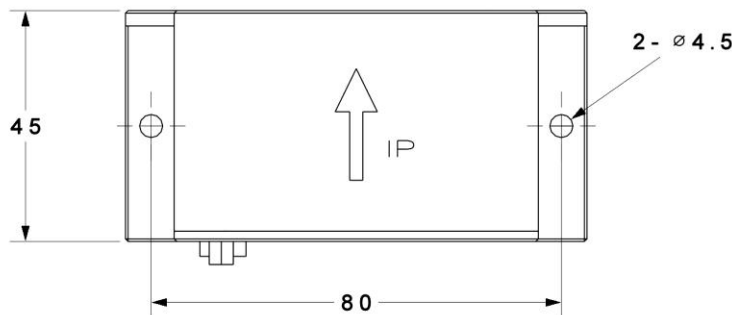
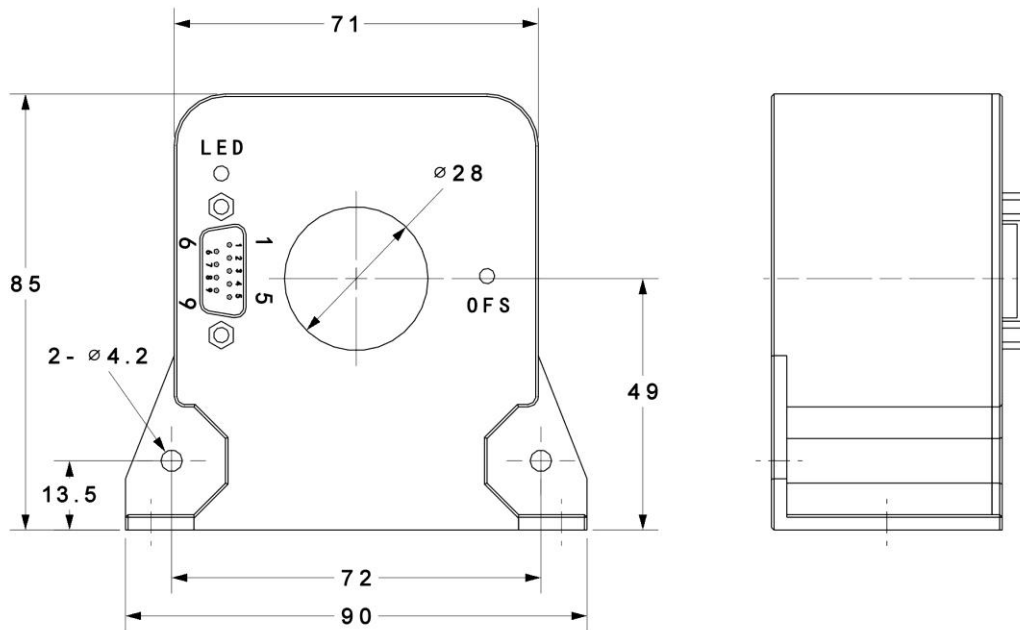
- Batteriebetriebene Anwendungen
- Unterbrechungsfreie Spannungsversorgungen (UPS)
- Antriebe mit variabler Geschwindigkeit
- Schweißmaschine
- Überwachung elektrischer Energienetzwerke
- AC-Frequenzkonversion Servomotoren
- Elektrochemische Anwendungen

Technische Daten

Parameter	Symbo	Werte	Einheit
Teilenummer		CYFGCS200EIH	
Nenneingangsstrom (RMS)	I_{PN}	200	A
Strommessbereich (DC)	I_P	0~±300	A
Nennausgangsstrom	I_{SN}	200	mA
Windungsverhältnis	K_N	1:1000	
Gemessener Widerstand ($T_A=25^\circ\text{C}$)	R_M	$I_P=\pm 200\text{A} : V_C=\pm 12\text{V} \quad 0-12; \quad V_C=\pm 15\text{V} \quad 0-25$	Ω
Versorgungsspannung	V_C	±12~±15(±5%)	V
Stromaufnahme ($T_A=25^\circ\text{C}$)	I_C	$V_C=\pm 15\text{V} \quad 30+ I_S$	mA
Isolationsspannung	V_d	Zwischen Eingang und Ausgang 2,5 kV rms/50Hz/1 Min.	
Isolationswiderstand bei transienten	V_W	Zwischen Eingang und Ausgang, 5kV rms/50Hz/50µs	
Index der Kriechstromspur	CTI	600	V
Linearität	ϵ_L	<0.005	%FS
Genauigkeit ($T_A=25^\circ\text{C}$)	X	<0.01	%FS
Zeitstabilität	TT	0.2	ppm/month
Immunität der Versorgungsspannung	TV	1	ppm/V
Nullpunkt-Offsetstrom ($T_A=25^\circ\text{C}$)	I_0	$T_A=25^\circ\text{C}, \quad <\pm 0.1$	µA
Thermische Drift des Offsetstroms	I_{OT}	$I_{PN}=0, T_A=-25\sim+70^\circ\text{C} \quad <\pm 10$	µA
Folgegenauigkeit di/dt	di/dt	> 100	A/µs
Ansprechzeit	T_r	<1	µs
Bandbreite (-3dB)	f	DC~300	kHz
Ausgang Effektiv		LED Beleutung + Niederpegelsignal (Max 2mA)	
Betriebstemperatur	T_A	-25~+70	°C
Lagertemperatur	T_S	-25~+85	°C
Material des Gehäuses		Metall (schwarz isolierende, oxidierte Oberfläche)	
Masse (ca.)	m	400	g
Verwendungsstandard		Q/320115QHKJ01-2016	

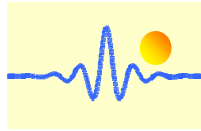


Gehäuse und Anschluss



Pin-Anordnung:

Pin	1, 3, 4	2, 7	5	6	8	9
Definition	0V	NC	-Vc	Is	activer Indicator	+Vc



Beschreibung der Kontrollleuchte und des Anzeigesignals:

Unter normalen Betriebsbedingungen ist die Aktivitätsanzeige immer eingeschaltet. Wenn die Anzeige nicht leuchtet, bedeutet dies, dass sich der Stromsensor in einem Zustand befindet, in dem der Stromfluss nicht Null ist, z. B. weil der Eingangsstrom den Messbereich überschreitet. In diesem Fall läuft das interne System des Sensors im Abtastzustand, der Ausgangsstrom ist nicht mehr proportional zum Eingangsstromsignal, sobald der Eingangsstrom wieder innerhalb des Strombereichs liegt, ist der Sensor wieder im Normalbetrieb. Das Signal für die Gültigkeitsanzeige wird durch dasselbe Signal wie der Indikator in Form eines OD-Gate-Ausgangs gesteuert, und der Ausgang entspricht einem niedrigen Pegel, wenn er gültig ist.

Anwendungshinweise:

1. Eine falsche Verdrahtung kann zur Beschädigung des Sensors führen.
2. Nach dem Einschalten des Sensors kann der gleichphasige Spannungswert an der Ausgangsklemme gemessen werden, wenn der gemessene Strom in Pfeilrichtung durch den Sensor fließt.
3. Die Temperatur der Primärsammelschiene oder des Kabels sollte 100°C nicht überschreiten.
4. Die Installations- und Einsatzumgebung des Sensors sollte frei von leitfähigem Staub und korrosiven Gasen sein.
5. Der Sensor ist ein Präzisionsgerät, das bei der Verwendung leicht gehandhabt und weggelegt werden sollte, um starke Vibrationen und hohe Temperaturen zu vermeiden.