



FMSSENS.COM

FMS-100 AL Miniature Fluxgate magnetometer

Features

- axis-1
- Output voltage proportional to magnetic field
- Operates from 5 VDC at > 2 mA
- **Low noise Level**
- Measures $\pm 80\mu\text{T}$
- Temperature range $-40 - +85\text{ }^\circ\text{C}$

Applications

- Measurement of the earth's magnetic field, navigation
- magnetic Field Monitoring
- magnetic anomaly detection

The magnetic field sensor Fms 100 is a miniature fluxgate magnetometer with high resolution for the measurement of weak magnetic fields up to $100\text{ }\mu\text{T}$. This sensor can be used in any application where the sensitivity and stability of conventional magnetic field sensors (Hall or MR sensors) is too low, e. g. for the measurement of the earth's magnetic field (for navigation) or if ferrous objects should be detected at larger distances.

The Fms 100 is a complete single axis fluxgate magnetometer which works without external drive circuits. The analog output voltage is proportional to the component of the magnetic field parallel to the detection coil. Due to its single 5 V supply voltage and low current consumption it is ideally suited for battery powered or μP controlled applications.

The supply and signal lines are connected to solder pads which are positioned at nodes of a 0.1 inch grid. The excitation frequencies (typ. 17 kHz) of several sensors can be synchronized by connecting the SYNC pads to each other.

امکانات

رنج اندازه گیری مثبت و منفی 80 میکروتسلا
مصرف جریان کمتر از ۲ میلی آمپر
خروجی آنالوگ تک محور
خروجی $OUT+$ و 0 که ولتاژ متغیر ۰ تا ۵ ولت داشته و مناسب جهت اتصال به میکروکنترلر و آردوینو
دارای خروجی $OUT+$ و $OUT-$ که ولتاژ متغیر مثبت و منفی ۲.۵ ولت
خروجی $OUT-$ ۲.۵ ولت ثابت جهت استفاده در درایور های ولتاژ دابل ± 2.5
دارای $sync$ جهت استفاده همزمان از چند سنسور (جهت استفاده گرادئومتر چند سنسور)

برنامه های کاربردی

این سنسور برای بکارگیری در محیط های پرنویزی همچون موارد ذیل مناسب است

تشخیص ناهنجاری های مغناطیسی در محیط های دارای نویز شدید
اندازه گیری میدان مغناطیسی زمین مانیتورینگ مغناطیس نقاط نزدیک به
تجهیزات الکتریکی و خطوط انتقال برق
نصب در انواع پهپاد
نصب در انواع ربات ها از جمله ربات امدادگر
نصب در خطوط مترو
نصب در نیروگاه ها

...





FMSSENS.COM

PHYSICAL

Dimensions	mm × 14 mm × 5.5 mm 44.5
Length of detection coil	22mm
Weight	10g
Input connections	five pin

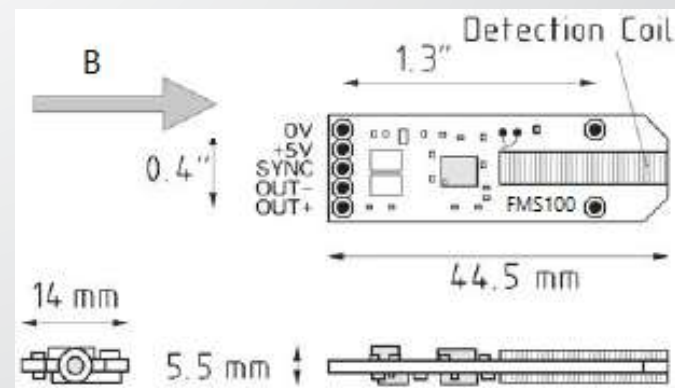
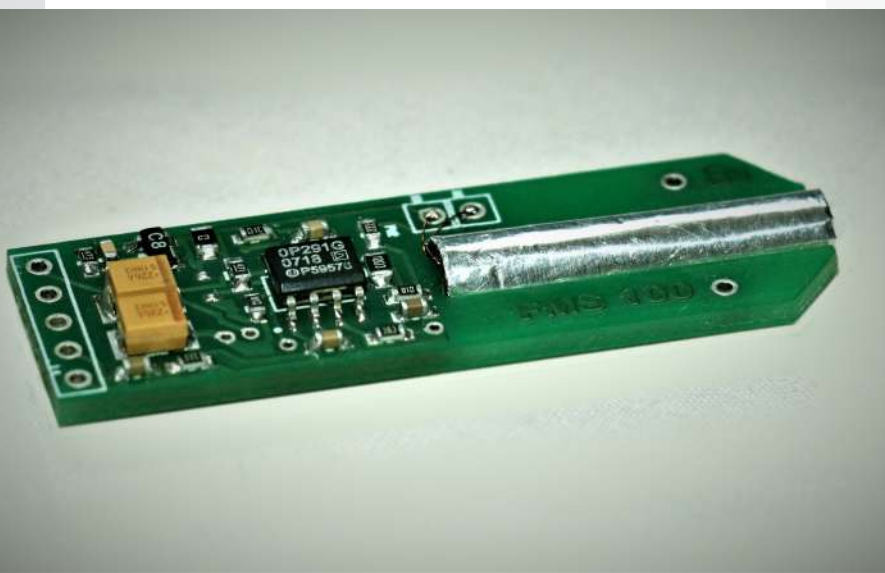
ELECTRICAL

Input	5V ±5% at 2 mA
Total power consumption	15mW

ENVIRONMENTAL

-Output voltage OUT+ ref. to OUT	±1V/40 μT, max. ±2,5 V
DC output impedance	-1>
Reference output OUT	(2.5V) ref. to supply ground 0 V
Max. load between OUT+ and OUT	pF<100 >1kΩ
Temp. Scale Factor	<± 0.02% Full Scale/°C
Noise Level	0.3 nT RMS/Hz ^{1/2} 3 μG RMS/Hz ^{1/2}
excitation frequencies	(typ. 15 kHz)
Sensitivity	1V/40 μT

Subject to alterations



Specifications within this document are subject to change without notice.

www.Fmsens.com

email: support@fmsens.com • + 98-9132283948