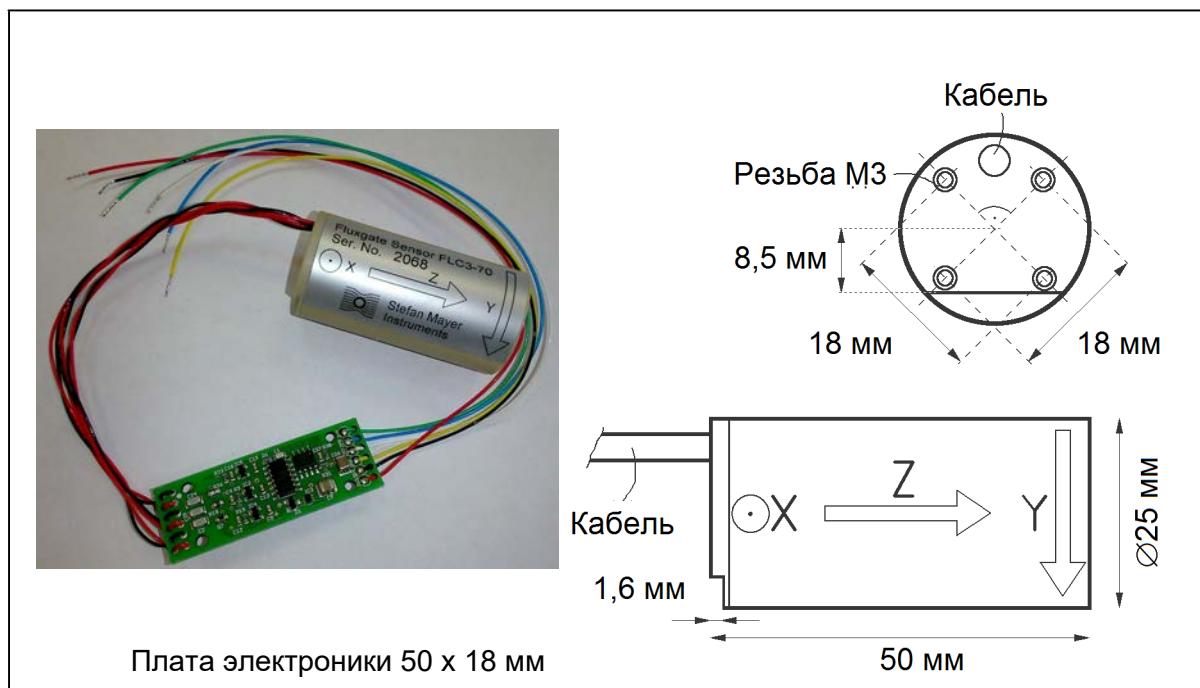




Датчик магнитного поля FLC3-70-EXT

Трёхосевой феррозондовый датчик с высокой чувствительностью, с внешним модулем электроники

Диапазон измерений до ± 200 мкТл, 0 Гц...1 кГц



Свойства

- 3 аналоговых выходных сигнала пропорциональных компонентам магнитного поля по осям X, Y, и Z
- Низкий шум и высокая стабильность выходного сигнала
- Низкая стоимость
- Миниатюрный трёхосевой магнитометр
- Один источник питания 4,8...12 В
- Потребление тока всего 6 мА
- Простая интеграция в микропроцессорные системы
- Рабочие температуры до $+125^{\circ}\text{C}$

Применение

- Измерение магнитного поля Земли, геомагнитные приложения.
- Обнаружение поля от цепей питания, измерения в диапазоне низких частот
- Ориентация скважин
- Навигация
- Магнитные сигнатуры, определение транспортных средств
- Компенсация магнитного поля
- Контроль материалов и упаковки
- Измерение остаточного поля (эффективность экранирования)

Описание

Датчик магнитного поля FLC3-70-EXT – трёхосевой миниатюрный феррозондовый магнитометр для измерения слабых магнитных полей до 200 мкТл. Этот датчик может быть использован в любой системе, где чувствительность и стабильность обычных датчиков магнитного поля (Холла или магниторезистивных) недостаточна, например для измерения магнитного поля Земли (для навигации или исследований магнитосферы).

FLC3-70-EXT – это полный трёхосевой феррозондовый магнитометр. Аналоговые выходные напряжения пропорциональны трём компонентам магнитного поля по осям X, Y и Z. Так как датчик работает с биполярным напряжением питания ± 12 В и имеет низкое потребление тока, то он является идеальным выбором для устройств с батарейным питанием и микропроцессорным управлением.

Датчик FLC3-70-EXT может работать при температурах до $+125^{\circ}\text{C}$. Он подходит для применений связанных с глубоким бурением, авиационным и морским оборудованием.

Спецификации

Диапазон измерений	± 200 мкТл @ 12 В питание, другие диапазоны по запросу
Точность при 20°C	$\pm 1\% \pm 0,5$ мкТл
Ортогональность измерительных осей	$\pm 1^{\circ}$
Рабочая температура	$-5 \dots +125^{\circ}\text{C}$
Дрейф нуля	не более 2 нТл/К ($+15 \dots +60^{\circ}\text{C}$)
Напряжение питания $V_+ - V_-$	4,8 ... 12 В
Ток питания	менее 6 мА
Опорный выход OUT-	$(V_+ - V_-)/2 \pm 1\%$
Выходные напряжения по X, Y, Z относ. OUT-	± 1 В/35 мкТл, макс. $\pm (V_+ - V_-)/2$
Полоса пропускания	0 Гц ... 1 кГц (-3 дБ)
Пульсации на частоте возбуждения 17 кГц	тип. 3 мВ (действ.)
Выходное сопротивление по постоянному току	220 Ом
Шум	не более 0,5 нТл (действ.) или 3 нТл (размах) ($0,1 \dots 10$ Гц), тип. 120 пТл/ $\sqrt{\text{Гц}}$ при 1 Гц
Размеры	диаметр 25×50 мм
Материал корпуса	ПЭЭК
Соединительный кабель	6 проводников

Типичный спектр шума феррозондового датчика FLC3-70

