FFM100

Мониторинг расхожа топлива и жидкостей

FFM100 предоставляет точную информацию о расходе топлива, помогает оптимизировать его потребление, снижает эксплуатационные расходы на горючее. Для достижения беспрецедентной точности измерений в FFM100 применяются самые современные технологии расходомеров объёмного типа. Точность измерений FFM100 сопоставима с точностью измерений дорогостоящих систем устанавливаемых на коммерческих судах.

Ещё одним плюсом применения технологии расходомеров объёмного типа является отсутствие элементов кондиционирования потока, таких, как спрямляющие устройства и гасители колебаний. Применение других измерительных технологий требует установки дополнительных компонентов значительно удорожающих стоимость системы. FFM100 учитывает температурную компенсацию показаний благодаря встроенным в расходомеры датчикам температуры. Топливо в «обратке», как правило, теплее чем топливо подачи и если не компенсировать эту разницу, то может возникнуть погрешность при вычислении расхода топлива до 5%. FFM100 способно учитывать мгновенный противоток возникающий в топливных магистралях из-за колебаний давления вызванного насосной подачей топлива. Менее точные системы рассматривают противоток, как часть потреблённого топлива. В отличие от других систем FFM100 способна правильно учитывать обратный противоток в топливных магистралях. При использовании соответствующего датчика расхода, FFM100 может работать с разными типами жидкостей (например водой, маслом и т.д.).

- FFM100 преобразует данные от различных датчиков расхода (топлива, воды и т.д.) в стандарт NMEA 2000® .
- Все датчики расхода устанавливаются в зависимости от применения (один датчик для газового двигателя, другой для дизельного двигателя, отдельный датчик для морской воды и т.д.)
- Датчики расхода топлива помогают снизить эксплуатационные затраты.
- Датчики расхода, работающие по технологии расходомеров объёмного типа, значительно опережают другие технологии, например такие, как турбинные счётчики.
- Данные датчики расхода топлива не требуют применения дорогостоящих компонентов таких, как выпрямители потока и импульсные демпферы.
- Благодаря встроенным термисторам датчики расхода топлива учитывают температурную компенсацию показаний.
- Датчики расхода топлива автоматически определяют обратный противоток возникающий из-за колебания давления вызванного насосной подачей топлива.
- Датчики расхода топлива пропускают частицы размером до 70 микрометров (дизельные топливные фильтры обычно отфильтровывают частицы размером до 2 микрометров)

FFM100

Мониторинг расхожа топлива и жидкостей

Технические характеристики

Параметр	Значение	Комментарии
Точность (дифференциальный режим)	±1.75% от показаний	Использование M1RSP-2R-E8 датчиков K факторы, запрограммированные в FFM100 4:1 подачи топлива / соотношение расход топлива
Точность (2 независимых датчика)	±0.25% от показаний	Использование M1RSP-2R-E8 датчиков K факторы, запрограммированные в FFM100
Разрешение	0.1 LPH (0.026 GPH)	

Параметр	Комментарии
NMEA 2000®	Уровень A
Морское оборудование связи и навигации	IEC 61162-3
Морское оборудование связи и навигации	Испытано по IEC 60945
FCC и CE знак	Электромагнитная совместимость

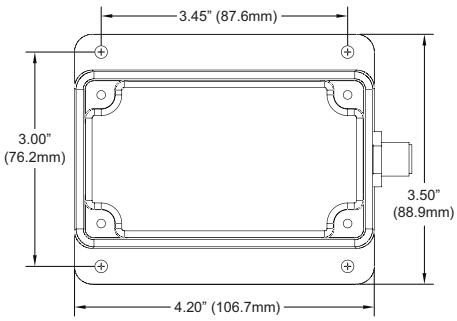
Описание	PGN #	PGN Имя	По умолчанию
Периодические данные PGNs	127489	Параметры двигателя, динамические	2 раза/секунда
	127497	Параметры поездки, двигатель	1 раз/секунда
	130312	Температура	0.5 раза/секунда
Ответ на запрос PGNs	126464	Лист PGN (Передача и Приём)	N/A
	126996	Информация о продукте	N/A
	126998	Информация о конфигурации	N/A
Протокол PGNs	059392	ISO Подтверждение	N/A
	059904	ISO Запрос	N/A
	060928	ISO Требование адреса	N/A
	065240	ISO Адресная команда	N/A
	126208	NMEA	N/A
PGNs в собственности Maretron	128720	Конфигурация	N/A

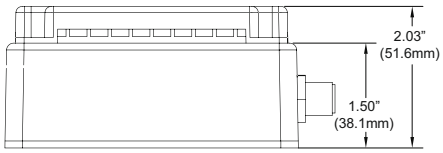
Параметр	Значение	Комментарий
Рабочее напряжение	9 до 32 Вольт	Напряжение постоянного тока
Потребляемая мощность	150mA	Максимальный потребляемый ток
Номер эквивалентной нагрузки (LEN)	3	NMEA 2000® Спец. (1LEN = 50mA)
Защита от переполюсовки	Да	Не определено
Защита от сброса нагрузки	Да	Номинальная эенргия по SAE J1113

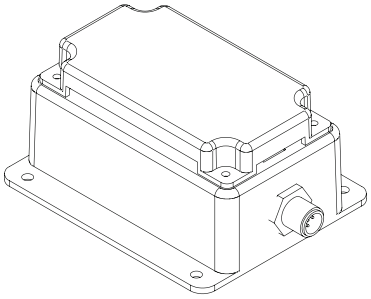
Параметр	Значение	Комментарий
Размер	88.9мм x 106.7мм x 51.6мм	Включая фланцы крепления
Вес	368.5 г	

Параметр	Значение
Классификация	IEC 60945
Степень защиты	IP64
Рабочая температура	-25°C до 55°C
Температура хранения	-40°C до 70°C
Относительная влажность	93%RH / 40° по IEC60945-8.2
Вибрация	2-13.2Hz / ±1мм, 13.2-100Hz / 7м/с² по IEC 60945-8.7
Солнечная радиация	Ультрафиолет B, A, Видимый, и инфракрасный по IEC 60945-8.10
Коррозия (соляной туман)	4 раза 7 дней / 40°C, 95%RH после 2 часа соляного тумана по IEC 60945-8.12
Электромагнитная эмиссия	Кондуктивная и излучаемая эмиссия по IEC 60945-9
Устойчивость к электромагнитным помехам	Кондуктивная, излучаемая, питания и электростатическая по IEC 60945-10
Меры предосторожности	Опасное напряжение, электромагнитные частоты по IEC 60945-12

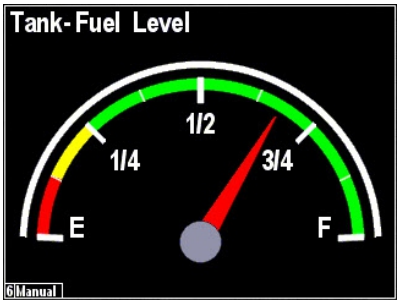
Размеры

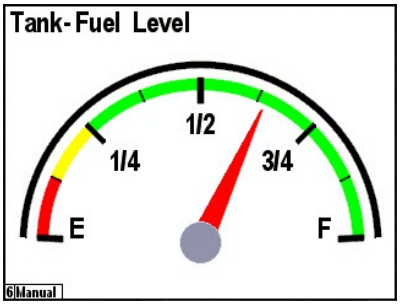






Дисплеи отображения данных





Эксклюзивный дистрибьютор по РФ: ООО «НавМарин»
г. Москва, МКАД, 78 км, д.14, корп.1, ТЦ «ДЕКСТЕР»
тел./факс: (495) 981-2790, 984-2296
e-mail: info@navmarine.ru website: www.navmarine.ru