

ТОРГОВАЯ МАРКА

Арт. GR45683 - FM-100/0-1/BSP Механический счетчик для топлива

Механический счетчик мирового класса для топлива. Компактный и с удобным чтением показаний

Прочный корпус из литого алюминия

Трехканальная конструкция счетчика позволяет устанавливать вход и выход в линию или под прямым углом

Механизм с нутационным диском обеспечивает высокую точность показаний счетчика даже при наличии в топливе загрязняющих частиц

Подходит для использования с электрическим топливным насосом или при перекачке самотеком (с минимальным гравитационным напором 4')

Крышка счетного механизма легко снимается и поворачивается на 90° для удобства считывания показаний

Легко калибруется

Работает с маслами и топливом

Измеряет расход в литрах

ПРИМЕНЯЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Алюминий, полибутилен, полибутилентерефталат (ПБТ), Витон, нержавеющая сталь

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Дизельное топливо, бензин, биодизель, масла вязкостью от низкой до средней

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Жидкости на водной основе

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	МАКС. РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ
15-75 л/МИН	50 PSI (3,5 БАР)
ДИАПАЗОН РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	
от -10°C до 65°C (от 14°F до 150°F)	

ЖИДКОСТИ

МАСЛО	ДИЗ	БИО	БЕНЗИН
-------	-----	-----	--------


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП СЧЕТЧИКА	Механический
МЕХАНИЗМ	Нутационный диск
ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ	В линию или под углом 90°
ВЫПУСКНОЕ/ВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЯ	3/4" (мама) или 1" (мама)
РЕЗЬБЫ	BSP или NPT
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ*	15-75 л/мин
ТОЧНОСТЬ	+/- 1%
ПОВТОРЯЕМОСТЬ	+/- 0,50%
МАКС. РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	50 PSI (3,5 бар)
ДИАПАЗОН РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	от -10°C до 65°C (от 14°F до 150°F)
МАКС. ЗНАЧЕНИЕ СЧЕТЧИКА ТЕКУЩЕГО РАСХОДА	9999 л
МАКС. ЗНАЧЕНИЕ СЧЕТЧИКА ОБЩЕГО РАСХОДА	999999 л
ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ / РАЗРЕШЕНИЕ	0,10 л
ВОЗМОЖНОСТЬ КАЛИБРОВКИ	Да
ЧИСЛО ПОЛОЖЕНИЙ ПОВОРОТНОГО ДИСПЛЕЯ	4
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ	Да
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ПЕРЕКАЧКЕ САМОТЕКОМ	Да (с мин. гравитационным напором 4')

* Для более точной работы производительность перекачки должна быть не менее 20 л/мин

	ТОПЛИВО	ДИЗЕЛЬ	
			

УСТАНОВКА

Счетчик может быть установлен в любом месте в системе гибких и жестких трубопроводов, а также непосредственно на насосах или баках. Возможна установка счетчика в линию или с расположением входного и выходного отверстий под углом 90°. Входное и выходное отверстия имеют маркировку IN (Входн.) и OUT (Выходн.) соответственно. Крышку счетчика (4) можно снять и установить счетный механизм (7) в любое из 4 положений, поворачивая его на 90°.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попадание в измерительную камеру твердых частиц может привести к ненадлежащей работе нутационного диска. Обеспечьте фильтрацию жидкости, установив фильтр на входном отверстии счетчика.



ПОРЯДОК ПОВОРОТА ДИСПЛЕЯ

1. Потяните за ручку сброса (3) и извлеките ее из счетчика.



2. С помощью 4 мм шестигранного ключа выкрутите 2 винта с внутр. шестигранником (2) против часовой стрелки и снимите крышку счетчика (4).



3. С помощью 4 мм шестигранного ключа выкрутите 4 винта с внутр. шестигранником (6) против часовой стрелки.



4. Аккуратно снимите уплотнение крышки (5).

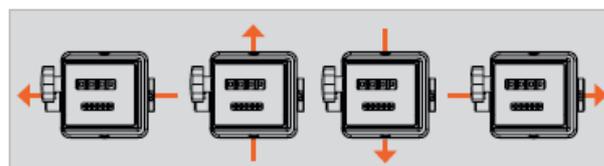


5. Снимите счетный механизм (7). При этом следите за тем, чтобы не повредить уплотнение корпуса (13).

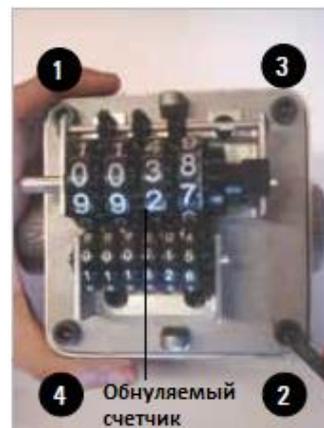


6. Поверните и снова установите счетный механизм (7) в нужное положение. Выберите один из четырех предложенных вариантов положения дисплея.

Положения дисплея



7. Установите уплотнение крышки (5). Затяните 4 винта с внутр. шестигранником (6): сначала вручную, затягивая винты равномерно и в диагональной последовательности, как показано на рисунке. Окончательную затяжку произведите с помощью 4 мм шестигранного ключа.



ПРИМЕЧАНИЕ: после установки убедитесь, что механизм работает плавно, покрутив обнуляемый счетчик пальцами.

8. Установите крышку счетчика (4). Зафиксируйте ручку сброса (3), плотно насадив ее на вал.

КАЛИБРОВКА СЧЕТЧИКА (СМ. ДЕТАЛИРОВКУ НА СТР. 5)

Счетчик был предварительно откалиброван на заводе-изготовителе в условиях нормальной эксплуатации. Необходимость проведения повторной калибровки обусловлена изменением:

- Вязкости жидкости
- Производительности перекачки жидкости
- Рабочей температуры

Важно

Для обеспечения точности измерений производительность перекачки жидкости должна быть не менее 20 л/мин.

Порядок калибровки

1. Удалите из насоса, трубопроводов и счетчика воздух. Поработайте насосом, пока поток жидкости не станет равномерным.
2. Остановите поток, перекрыв подающий патрубок. При этом насос должен оставаться включенным.
3. С помощью ручки сброса (3) обнулите счетчик текущего расхода.
4. Начните перекачку жидкости с необходимой производительностью в проградуированный контейнер емкостью не менее 20 л.

ПРИМЕЧАНИЕ: не уменьшайте производительность, чтобы достичь предварительно установленного значения калибровочного контейнера.

Необходимо начать перекачку при полной заданной производительности и остановить, когда требуемый объем жидкости будет перекачан.

5. Показания счетчика должны соответствовать объему перекачанной жидкости в контейнере, как показано ниже.
 - Если показания счетчика превышают значение объема жидкости в контейнере (т.е. счетчик крутится слишком быстро), ослабьте калибровочный винт (16), открутив его против часовой стрелки.
 - Если показания счетчика ниже значения объема жидкости в контейнере (т.е. счетчик крутится слишком медленно), затяните калибровочный винт (16), закручивая его по часовой стрелке.



ПРИМЕЧАНИЕ: всегда затягивайте калибровочный винт с уплотнительным кольцом (15), чтобы избежать протечек.

6. Повторяйте шаги (3-5) до тех пор, пока не будет достигнута удовлетворительная точность работы счетчика.

РАБОТА СЧЕТЧИКА (СМ. ДЕТАЛИРОВКУ НА СТР. 5)

После установки счетчика покрутите ручку сброса (3), чтобы обнулить значение текущего расхода. Общий расход счетчика обнулить нельзя.

Использование счетчика при перекачке жидкости самотеком

Данный расходомер также можно использовать без насоса, когда поток образуется в результате разности высот между уровнем топлива и точкой подачи.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Длинные трубопроводы и патрубки снижают производительность, так как при их использовании потери давления выше.
- Не рекомендуется пользоваться счетчиком при перекачке самотеком, если высота резервуара с топливом составляет менее 120 см, так как при этом снижается производительность счетчика, что является причиной неточности измерений. Для более точной работы производительность должна составлять не менее 20 л/мин.
- В случае установки счетчика в системе с перекачкой жидкости самотеком рекомендуется произвести его калибровку на месте эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Данный счетчик не требует специального технического обслуживания, кроме очистки измерительной камеры. Периодически камера засоряется вследствие ненадлежащей фильтрации жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Счетчик легко разбирается на основные части без необходимости отсоединения его от труб распределительной линии.
- Запрещается снимать со счетчика переднюю панель с маркировкой.
- Внутренние детали счетчика следует очищать мягкой щеткой или инструментом малого размера (например, отверткой).
- В процессе очистки будьте осторожны, чтобы не повредить измерительную камеру или нутационный диск.
- После разборки измерительной камеры необходимо произвести калибровку счетчика. Перед разборкой счетчика всегда проверяйте, чтобы в нем и в трубопроводе не было жидкости.

ОЧИСТКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ (СМ. ДЕТАЛИРОВКУ НА СТР. 5)

1. Открутите винты с внутр. шестигранником (2), снимите крышку счетчика (4) и счетный механизм (7), выполняя шаги 1-5 раздела: «Порядок поворота дисплея» на стр. 2.
2. Выкрутите 2 винта (8) с помощью крестовой отвертки и извлеките узел нутационного диска.



Узел нутационного диска



3. Снимите уплотнительное кольцо (10) и разберите узел на верхнюю камеру (9), нижнюю камеру (12) и нутационный диск (11).

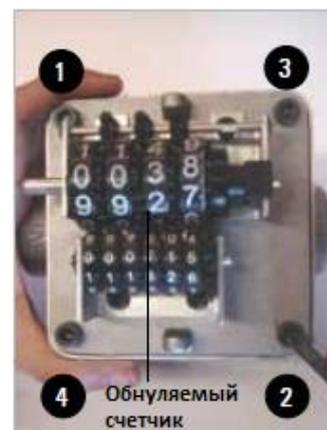


4. Для очистки измерительной камеры (14) используйте мягкую щетку. Будьте осторожны, чтобы не повредить пластмассовые детали.



5. Соберите счетчик, выполняя приведенные выше шаги в обратном порядке. Особое внимание следует уделить следующим пунктам:

- Перед установкой уплотнения (13) и кольца (11) нанесите на них небольшое количество консистентной смазки.
- Затяните 4 винта с внутр. шестигранником (6): сначала вручную, затягивая винты равномерно и в диагональной последовательности, как показано на рисунке. Окончательную затяжку произведите с помощью 4 мм шестигранного ключа.



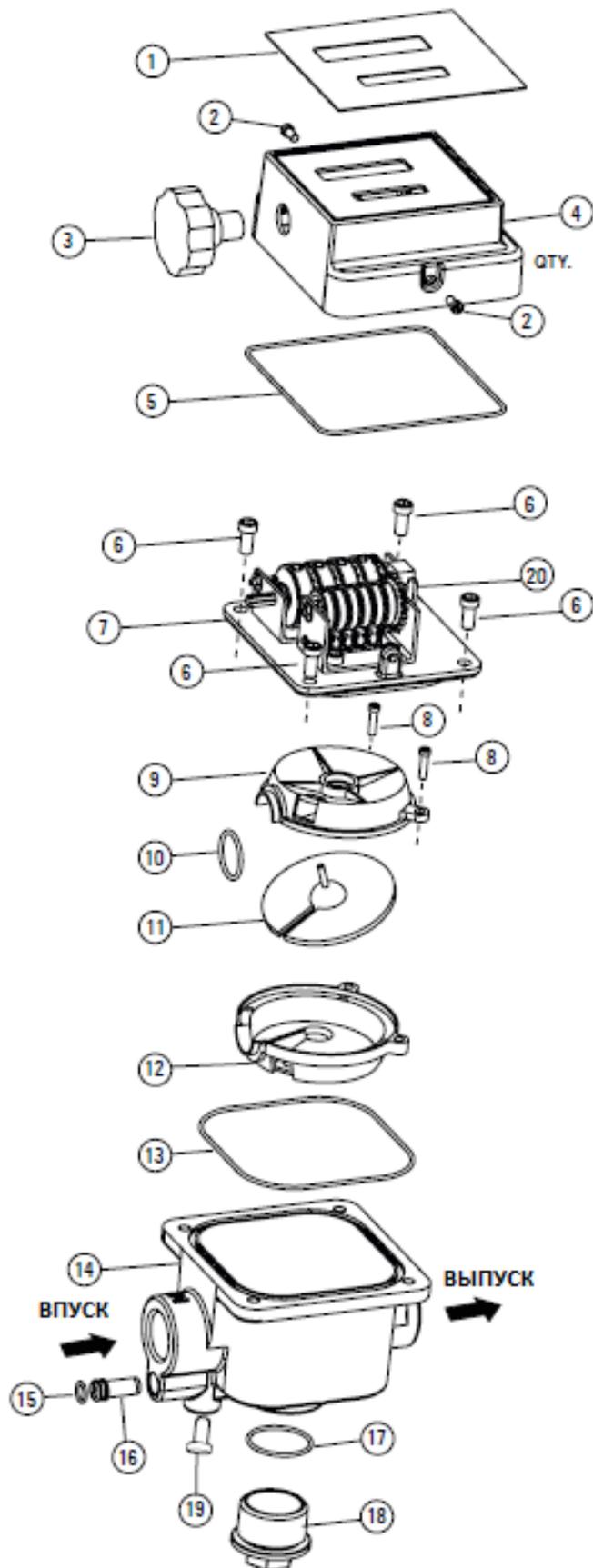
ПРИМЕЧАНИЕ: после установки убедитесь, что механизм работает плавно, покрутив обнуляемый счетчик пальцами.

- Произведите калибровку счетчика, следуя указаниям, приведенным в разделе: «КАЛИБРОВКА СЧЕТЧИКА» на стр. 2.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Низкая точность	Неправильно произведена калибровка	Произведите повторную калибровку счётчика, как описано в разделе «КАЛИБРОВКА СЧЕТЧИКА» на стр. 2
	Измерительная камера загрязнена или засорена	Очистите измерительную камеру, следуя указаниям, приведенным в разделе «ОЧИСТКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ» на стр. 3
	Воздух в жидкости	Найдите и устраните протечки во входном трубопроводе
Снижение производительности	Измерительная камера засорена	Очистите измерительную камеру, следуя указаниям, приведенным в разделе «ОЧИСТКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ» на стр. 3
	Фильтр загрязнен или засорен	Очистите фильтр

ДЕТАЛИРОВКА



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	Передняя панель с маркировкой	1
2	Винты с внутр. шестигранником	2
3	Ручка сброса	1
4	Крышка счетчика	1
5	Уплотнение крышки	1
6	Винты с внутр. шестигранником	4
7	Счетный механизм	1
8	Винт	2
9	Верхняя камера	1
10	Уплотнение нутационной камеры	1
11	Нутационный диск	1
12	Нижняя камера	1
13	Уплотнение корпуса	1
14	Измерительная камера	1
15	Уплотнительное кольцо калибровочного винта	1
16	Калибровочный винт	1
17	Уплотнительное кольцо пробки	1
18	Нижняя пробка	1
19	Установочный винт	1
20	Уплотнение вала	1

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
5	Уплотнение крышки	1
8	Винт	2
9	Верхняя камера	1
10	Уплотнение нутационной камеры	1
11	Нутационный диск	1
12	Нижняя камера	1
13	Уплотнение корпуса	1
15	Уплотнительное кольцо калибровочного винта	1
17	Уплотнительное кольцо пробки	1
20	Уплотнение вала	1

WWW.GROZ.RU

**Groz Engineering Tools (P) Ltd.
Groz Net Industries**

**Village Kherki Daula, National Highway-8
Gurgaon-122001, Haryana, INDIA**

ТЕЛ. +91.124.282.7734/40, 2827777

ФАКС +91.124.2827980, 2827986

E-MAIL india@groz-tools.com

URL www.groz-tools.com



Название **GROZ**, логотип и знак  являются фирменным знаком **Groz Engineering Tools (P) Ltd.**, Индия.