

Искр. №51 от 14.03.79г. п. 15.

7049-7

О П И С А Н И Е

типа средства измерения для Государственного
реестра

Подлежит публикации
в открытой печати

/ Зам. директора Казанского
филиала ВНИИФТРИ

Кочев Н.Н. Антонов

28.06 1979 г.

Внесены в г.р. 8/949г.

Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР	Счетчики жидкости "Турбоквант" (ВНР)	Внесены в Государст- венный реестр мер и измерительных прибо- ров СССР под № _____
--	--	--

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики жидкости турбинные типа "Турбоквант" (ВНР) (в даль-
нейшем - счетчики) предназначены для измерения количества и мгно-
венного расхода протекающей по трубопроводу жидкости.

При использовании счетчиков для измерения расхода и количества
нефтепродуктов первичные преобразователи должны быть отградуированы
в условиях, приближенных к эксплуатационным.

О П И С А Н И Е

Счетчики состоят из первичного преобразователя типа НФ,
измерительного преобразователя типа ТQ, блока искробезопасной
защиты "Изолекс".

В первичном преобразователе на пути протекающей через него
жидкости в осевом направлении установлено колесо турбины(ротор),
вращающееся со скоростью, пропорциональной скорости потока. Скорость
вращения ротора преобразуется магнито-индукционным датчиком в сиг-
нал синусоидальной формы с эффективным значением 20 мВ на нижнем
пределе измерения расхода.

Измерительный преобразователь обрабатывает полученный с первичного преобразователя сигнал и выдает информацию о суммарном значении количества протекающей за время измерения жидкости, которую регистрирует электромеханический счетчик, и о мгновенном значении расхода, которая поступает на аналоговый выход счетчика. Преобразователь оснащен электромеханическим дозатором, предназначенным для управления дозированием. Счетчики, смонтированные во взрывобезопасном месте, эксплуатируются вместе с искробезопасным блоком типа "Изолекс".

Основные технические характеристики

1. Измеряемая среда - вода, товарная нефть, светлые нефтепродукты с вязкостью не более $50 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$.

2. Диаметр условного прохода первичного преобразователя, диапазон измерения по расходу и минимальный поверяемый объем *приведены в* согласно таблице I.

Таблица I

Тип преобразователя	Диаметр, мм	Диапазон расхода, м ³ /ч	Минимальный поверяемый объем, м ³
1	2	3	4
HF 50 -	50	6,8 - 68	0,5
HF 75 -	75	13,5 - 135	1,0
HF 100 -	100	27 - 270	1,5
HF 150	150	55 - 550	3,0
HF 200	200	110 - 1100	7,0
HF 250	250	190 - 1900	12,0

3. Предел основной приведенной погрешности первичных преобразователей согласно таблице 2.

Таблица 2

№№ ПП	Тип преобразо- вателя	Погрешность измерения				
		Жидкость измеряемая				
		вода	нефтепродукты ($5 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$)		нефть товарная ($50 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$)	
Диапазон расхода (%)						
		10-100%	10-100%	20-100%	10-100%	20-100%
1	Н F 50					
2	Н F 75					
3	Н F 100	0,5	1,0	0,5		
4	Н F 150					
5	Н F 200					
6	Н F 250					

4. Случайная составляющая погрешности для всех типоразмеров, не более, % 0,1

5. Предел основной ~~приведенной~~ погрешности измерительного преобразователя в режиме измерения количества, $\text{ммл} \pm 1$
в режиме измерения мгновенного значения
расхода, % 0,5

6. Минимальное количество измеряемой жидкости при работе в комплекте с измерительным преобразователем, м^3 100

7. Длина линии связи между первичным и измерительным преобразователями, м, не более 300

8. Максимальная частота выходного сигнала первичного преобразователя на верхнем пределе измерения для различных

типоразмеров согласно таблице 3.

Таблица 3

№№ ПП	Тип преобразователя	Выходная частота (Гц)
1	HF 50	1250
2	HF 75	600
3	HF 100	900
4	HF 150	800
5	HF 200	700
6	HF 250	700

9. Диапазон выходного тока измерительного преобразователя, соответствующего мгновенному значению измеряемого расхода, ма, 0-5

К о м п л е к т н о с т ь

Первичный преобразователь типа HF	1 шт.
Измерительный преобразователь типа TQ	1 шт.
Блок защиты "Изолекс"	1 шт.
Электрический присоединитель	1 шт.
Двухжильный, гибкий, экранированный кабель с минимальным поперечным сечением 0,5 мм ² .	5 м
Описание прибора (на каждую часть)	3 шт.
Технический аттестат	1 шт.
Протокол измерений	1 шт.
Гарантийный лист	1 шт.

П О В Е Р К А

Поверка проводится по методическим указаниям, разработанным СКБ "Транснефтеавтоматика" Главнефтеснаба РСФСР и утвержденным Казанским филиалом ВНИИФТРИ Госстандарта СССР.

Испытания проведены

Государственной комиссией

Материалы рассмотрены

Казанским филиалом ВНИИФТРИ

Изготовитель

ММГ АМ Венгерская народная республика

Руководитель НИЛ-2

А. Г. Сафин А. Г. Сафин

Исполнитель: Е. А. Борисевич