

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51- 73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40- 90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429- 08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38- 78, Уфа (347)229-48-12
единый адрес для всех регионов: fnt@nt-rt.ru
веб-сайт: foton.nt-rt.ru

Датчики давления "Фотон". Руководство по эксплуатации.

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4315-001-82338817-2007.

Назначение и область применения

Манометры-термометры Фотон (в дальнейшем - приборы), предназначены для измерения избыточного давления и температуры.

Область применения приборов - диагностические исследования скважин.

Описание

Приборы выполнены в виде цилиндрических контейнеров, внутри которых расположены элемент питания и электронный блок. В нижней части контейнеров находятся датчики. По способу и условиям эксплуатации приборы разделяются на скважинные (погружные) и устьевые (наземные). Скважинные приборы снабжены хвостовиком для подключения к кабельному наконечнику НК28. Для спуска приборов в скважину используется скребковая проволока или геофизический кабель, заправленный в НК28.

Электронный блок преобразует выходные параметры датчиков, зависящие от воздействия давления и температуры, в пропорциональный электрический цифровой сигнал для дальнейшего сохранения результатов измерений в энергонезависимой памяти или передачи в компьютер для дальнейшей обработки.

Приборы имеют следующие модификации:

- Фотон - манометр-термометр автономный скважинный, используется до максимальных рабочих температур + 85 °С (обычное исполнение). Имеет взрывозащищенное исполнение.

- Фотон-В - манометр-термометр автономный скважинный, используется до максимальных рабочих температур + 130 °С (высокотемпературное исполнение), отличающийся материалами, применяемыми для изготовления изоляторов и уплотнителей.

- Фотон-И - манометр-термометр автономный устьевой, отличающийся наличием индикатора, отображающим значения давления или температуры. Прибор управляется специальным ключом со встроенным магнитом, воздействующим на кнопку управления прибором. Имеет взрывозащищенное исполнение.

- Фотон-К - манометр-термометр скважинный кабельный, отличающийся наличием интерфейсного блока и кабеля связи с персональным компьютером. Элемент питания в данной модификации может отсутствовать. Имеет взрывозащищенное исполнение.

- Фотон-Т - манометр-термометр автономный скважинный используется до максимальных рабочих температур + 150 °С (теплостойкое исполнение), отличающийся материалами, применяемыми для изготовления изоляторов и уплотнителей.

- Фотон-У- манометр-термометр автономный устьевой. Имеет взрывозащищенное исполнение.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
 Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51- 73,
 Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40- 90,
 Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429- 08-12,
 Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
 Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38- 78, Уфа (347)229-48-12
единый адрес для всех регионов: fmt@nt-rt.ru
 веб-сайт: foton.nt-rt.ru

Основные технические характеристики

№№ пп	Параметры	Значения для модификаций					
		Фотон	Фотон-В	Фотон-И	Фотон-К	Фотон-Т	Фотон-У
1	Диапазоны измерений избыточного давления, МПа (мм рт.ст.)	0-60 (600), 0-100 (1000)	0-60 (600), 0-100 (1000)	0-25 (250), 0-40 (400), 0-60 (600), 0-100 (1000)	0-60 (600), 0-100 (1000)	0-60 (600), 0-100 (1000)	0-25 (250), 0-40 (400), 0-60 (600), 0-100 (1000)
2	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения избыточного давления в рабочем диапазоне температур до + 85°C, %	±0,16					
3	Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения избыточного давления в рабочем диапазоне температур выше 85 °С, % на каждые 10 °С	± 0,025					
4	Диапазоны измерений температуры, °С	минус 60...+130	минус 40...+150	минус 50...+70	минус 40...+150	минус 30...+180	минус 50...+100
5	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры °С	±0,5					
6	Рабочие условия применения: - диапазоны температур, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	минус 40...+85 98	минус 20...+130 98	минус 40...+55 98	минус 20...+130 98	минус 10...+150 98	минус 40...+85 98
7	Габаритные размеры, мм, не более: - прибора, диаметр x длина длина x ширина x высота	28x580	28x580	89x70x142	28x650	28x580	36x200

	-интерфейсного блока длина x ширина x высота				30x90x120		
	-интерфейсного блока с блоком питания, длина x ширина x высота				310x395x 120		
8	Масса, кг, не более: - прибора, -интерфейсного блока интерфейсного блока с блоком питания	2,0	2,0	2,0	2,0 0,3 5,0	2,0	2,0
9	Дискретность измерения давления, МПа	0,001					
10	Постоянная времени измерения температуры (типичное значение), с	1,5					
И	Предельно допустимое давление, МПа	1,2Р, где Р - верхний предел измерения давления					
12	Питание: - приборы - интерфейсный блок	литневый элемент размера АА аккумулятор 12 В, 7 а-ч					
13	Ток потребления, мА, не более: - приборы в режиме измерения - интерфейсный блок	0,02 300					
14	Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,94					

Приборам присвоена маркировка взрывозащиты IExdВІІТЗ по ГОСТ Р 51330.0-99.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ФАСЕ.406233.001 РЭ методом компьютерной печати.

Комплектность

- Манометр-термометр Фотон (в сборе)* 1 шт.
- Узел крепления к скребковой проволоке с переходником для
кабельного наконечника НК-28 (для автономного прибора) 1 шт.
- Кабельный наконечник НК-28 (для кабельного прибора) 1 шт.**
- Кабель связи с компьютером (для автономного прибора) 1 шт.
- Интерфейсный блок (для кабельного прибора) 1 шт.**
- Кнопка контроля и включения записи 1 шт.**
- ПЭВМ ІВМ РС 1 шт.**
- Руководство по эксплуатации ФАСЕ.406233.001 РЭ 1 шт.
- Паспорт ФАСЕ.406233.001 ПС 1 шт.
- Методика поверки ФАСЕ.406233.001 МП 1 шт.

* Модификация - в соответствии с заказом.

** Поставляется по согласованию с заказчиком.

Поверка проводится в соответствии с документом «Манометры термометры Фотон. Методика поверки.» ФЛСП.406233.001 МП, утвержденным І ЦП СИ Ф1 VII "ВППИФ1РИ" 2! МОJiB.op,
200Si.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки СИ:

- манометр грудопоршневой МП-2500, диапазон задачи и измерения давлений 0 - 250 МПа. \ - 0.05 %.
- термометры лабораторные стеклянные с взаимозаменяемыми конусами. ГОСТ 16500-71. диапазон измерений минус 60 ..0-180 °С. \ а 0.02 °С.
- камера тепла и холода TV-1000. диапазон температур минус 70... < 2004.'. стабильность поддержания температуры т 2 °С.

Межнорочный интервал два года.