



МАНОМЕТРЫ И ТЕРМОМЕТРЫ, КАРОТАЖНОЕ И ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СКВАЖИН, УПРАВЛЯЕМЫЕ КЛАПАНЫ

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	

сайт: nplfoton.nt-rt.ru || эл. почта: nnk@nt-rt.ru

Манометр скважинный автономный глубинный "Фотон"

Особенности:	
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значения давления, температуры и удельной электропроводимости в добывающих и нагнетательных нефтяных скважинах	
- время работы без замены элемента питания от 2-х до 5 лет	
- возможность выборочного включения датчиков	
- запуск от установленного времени или превышения давления	
- возможность периодического считывания информации из памяти прибора, не прерывая на запись	
- большая энергонезависимая память для долговременного хранения зарегистрированных результатов исследований	
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета	
- для связи с компьютером и программирования не требует вскрытия	
- малые габариты и вес	
Технические данные:	
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+85(125*, 150*)
Время работы без замены элемента питания, лет	до 2
Напряжение питания, В	3,6
Ток потребления в режиме измерения, мА, не более	0,35
Объем Flash-памяти, записей	420 000
Интервал между записями, сек	1... 65535
Количество интервалов записей	20
Время записи при интервале 1 сек, сут	5
Канал измерения давления:	

диапазон измерения, МПа	0... 40 (60*,100*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °С	-40...+135 (150*,180*)
абсолютная погрешность, °С	±0,5
дискретность, °С	0,00333
постоянная времени, сек	1,5
диапазон измерений, см	0,2...30
Габариты прибора, мм, не более:	
диаметр	28
длина	510
Масса, кг, не более	2

«Фотон-С» (сероводородное исполнение)

Особенности:	
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значения давления и температуры в добывающих и нагнетательных нефтяных скважинах	
- время работы без замены элемента питания от 2-х до 5 лет	
- возможность выборочного включения датчиков	
- запуск от установленного времени или превышения давления	
- возможность периодического считывания информации из памяти прибора, не прерывая на запись	
- большая энергонезависимая память для долговременного хранения зарегистрированных результатов исследований	
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета	
- для связи с компьютером и программирования не требует вскрытия	
- малые габариты и вес	
- сероводородное исполнение (соляная кислота до 20%, сероводород - до 10%)	
Технические данные:	
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+85(125*, 150*)
Время работы без замены элемента питания, лет	до 2
Напряжение питания, В	3,6
Ток потребления в режиме измерения, мА, не более	0,35
Объем Flash-памяти, записей	420 000
Интервал между записями, сек	1... 65535
Количество интервалов записей	20

Время записи при интервале 1 сек, сут	5
Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	0... 40 (60*,100*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °С	-40...+135 (150*,180*)
абсолютная погрешность, °С	±0,5
дискретность, °С	0,00333
постоянная времени, сек	1,5
диапазон измерений, см	0,2...30
Габариты прибора, мм, не более:	
диаметр	28
длина	510
Масса, кг, не более	2

Манометр скважинный кабельный «Фотон-К»

Особенности:	
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значений давления, температуры и удельной электропроводимости в добывающих и нагнетательных нефтяных скважинах	
- долговременный мониторинг скважины без подъема (достаточно одного спуска)	
- работа по геофизическому кабелю в процессе спуска/подъема и во время нахождения прибора в скважине	
- возможность периодического считывания информации из памяти прибора, не прерывая запись	
- возможность многократного программирования/считывания информации, не извлекая прибор из скважины	
- время работы без замены элемента питания от 2 до 5 лет	
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета	
- малые габариты и вес	
Технические данные:	
Рабочий диапазон температур, °C	-40 ... +85 (125*)
Время работы без замены элемента питания, лет.	2 (в зависимости от режима до 5 лет)
Напряжение питания, В	3,6
Ток потребления в режиме измерения, мА, не более	0,35
Объем Flash-памяти, записей	420 000
Интервал между записями, сек	1... 65535
Количество интервалов записей	20
Время записи при интервале 1 сек, сут	5
Канал измерения давления:	

диапазон измерения, МПа	0... 40 (60*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001
постоянная времени, сек	1,5
Канал измерения электропроводимости:	
диапазон измерений, см	0,2...30 4
диапазон измерений, см	
Габариты прибора, мм, не более:	
диаметр	28
длина	650
Масса, кг, не более (без утяжелителя)	2

* - варианты исполнения

Манометр скважинный глубинный «Фотон-15»

Особенности:		
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значения давления, температуры и в добывающих и нагнетательных нефтяных скважинах		
- время работы без замены элемента питания до 7 лет		
- возможность выборочного включения датчиков		
- запуск от установленного времени или превышения давления		
- возможность периодического считывания информации из памяти прибора, не прерывая на запись		
- большая энергонезависимая память для длительного хранения зарегистрированных результатов исследований		
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета		
- для связи с компьютером и программирования не требует вскрытия		
- малые габариты и вес		
Технические данные:		
Рабочий диапазон температур, °C	-40 - +85 (125)	
Время работы без замены элемента питания (в зависимости от режима), лет, не менее	7	
Напряжение питания, В	3,6	
Объем Flash-памяти, записей	4 200 000	
Интервал между записями, сек	1/1	
Время работы до полного заполнения памяти при частоте замеров:		
1 сек, сут	48	
1 мин, лет	7	
Интерфейс связи	USB (Full Speed)	

Время съема информации со встроенной памяти, не более, мин	5
Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	0 - 40 (60,100)*
относительная приведенная погрешность, %	0,15
дискретность, МПа	0,001
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °C	-40...+125
абсолютная погрешность, °C	±0,5
дискретность, °C	0,001
Габариты прибора, мм, не более:	
диаметр	15
длина	312
Масса, кг, не более (без утяжелителя)	0,6

Манометр скважинный «Фотон-20»

Особенности:	
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значения давления, температуры и удельной электропроводимости в добывающих и нагнетательных нефтяных скважинах;	
- возможность встраивания в различное технологическое оборудование, контейнеры (исполнение Фотон-20.1);	
- время работы без замены элемента питания от 2-х до 5 лет;	
- возможность выборочного включения датчиков;	
- запуск от установленного времени или превышения давления;	
- возможность периодического считывания информации из памяти прибора, не прерывая на запись;	
- большая энергонезависимая память для долговременного хранения зарегистрированных результатов исследований;	
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета;	
- малые габариты и вес.	
Технические данные:	
Рабочий диапазон температур, °C	-40 ... +85 (125*, 150*)
Время работы без замены элемента питания, лет.	2 (в зависимости от режима до 5 лет)
Напряжение питания, В	3,6
Ток потребления в режиме измерения, мА, не более	0,35
Объем Flash-памяти, записей	528 000
Интервал между записями, сек	1... 65535
Количество интервалов записей	20
Время записи при интервале 1 сек, сут	7

Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	0... 40 (60*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001 (0,0001*)
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °С	-40...+135 (150*,180*)
абсолютная погрешность, °С	±0,5
дискретность, °С	0,00333
Габариты прибора, мм, не более:	
диаметр	20
длина	372 (277 - исп. Фотон-20.1)
Масса, кг, не более	0.6

* * - варианты исполнения

Манометр-термометр устьевой Фотон-У

Особенности:

- Одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значений давления и температуры в устье скважин
- время работы без замены элемента питания от 2 до 5 лет
- возможность выборочного включения датчиков
- запуск от установленного времени или превышения давления
- большая энергонезависимая память для долговременного зарегистрированных результатов исследований
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета
- для связи с компьютером и программирования не требует вскрытия
- режим работы с дистанционным индикатором
- возможность беспроводной передачи данных на расстоянии от 500 - 3000м
- устанавливается вместо обычного манометра
- малые габариты и вес
- нержавеющий взрывозащищенный корпус



Технические данные:

Рабочий диапазон температур, °C	-55 ... +85 (135)*
Время работы без замены элемента питания, лет.	до 2
Напряжение питания, В	3,6
Ток потребления в режиме измерения, мА, не более	0,35
Объем Flash-памяти, записей	528 000
Интервал между записями, сек	65535
Количество интервалов записей	20
Время записи при интервале 1 сек, сут	6 (23)*

Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	60 (10*, 25*, 40*, 100*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °C	-55...+135
абсолютная погрешность, °C	± 0,5
дискретность, °C	0,00333
Габариты прибора, мм, не более:	
диаметр	36
длина	177
Масса, кг, не более	0,8

* - варианты исполнения

Манометр-термометр устьевой с индикатором «Фотон-И»

Особенности:	
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значений давления и температуры в устье скважин	ИСПОЛНЕНИЕ: а) 
- возможность выборочного включения датчиков	
- запуск от установленного времени или превышения давления	
- большая энергонезависимая память для долговременного хранения зарегистрированных результатов исследований	
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета	
- возможность работы с дистанционным индикатором	
- возможность подключения выносного термометра	
- возможность передачи данных по радиоканалу и сотовой сети (GSM/GPRS)	
- индикация значений давления и температуры	
- устанавливается вместо обычного манометра	
- малые габариты и вес	
Технические данные:	
Рабочий диапазон температур, °C	-55 ... +85
Напряжение питания, В	3,6
Объем Flash-памяти, тысяч записей, не менее	528 (1048*)
Интервал между записями, сек	1 - 65535 (50 мс*)
Количество интервалов записей	20
Время записи при интервале 1 сек, сут	7
Интерфейс связи	RS 232 (USB*)
Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	60 (10*, 25*, 40*, 100*)

относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °C	-55...+135
абсолютная погрешность, °C	± 0,5
дискретность, °C	0,00333
Габариты прибора, мм, не более:	
ширина	89 (90 - исп.б)
высота	142 (146 - исп. б)
глубина	67 (70 - исп. б)
Масса, кг, не более	1,5

* - варианты исполнения

Манометр-термометр устьевой с индикатором «Фотон-И» с выносным термодатчиком

Особенности:		
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти значений давления и температуры в устье скважин		
- возможность выборочного включения датчиков		
- запуск от установленного времени или превышения давления		
- большая энергонезависимая память для длительного хранения зарегистрированных результатов исследований		
- передача данных в персональный компьютер для анализа и печати отчета		
- возможность работы с дистанционным индикатором		
- индикация значений давления и температуры		
- устанавливается вместо обычного манометра		
- малые габариты и вес		
Технические данные:		
Рабочий диапазон температур, °C		-55 ... +85
Напряжение питания, В		3,6
Объем Flash-памяти, записей		528 000
Интервал между записями, сек		1 - 65535
Количество интервалов записей		20
Время записи при интервале 1 сек, сут		7
Интерфейс связи		RS 232 (USB*)
Канал измерения давления:		
диапазон измерения, МПа		25 (40*, 60*, 100*)
относительная приведенная погрешность, %		0,16

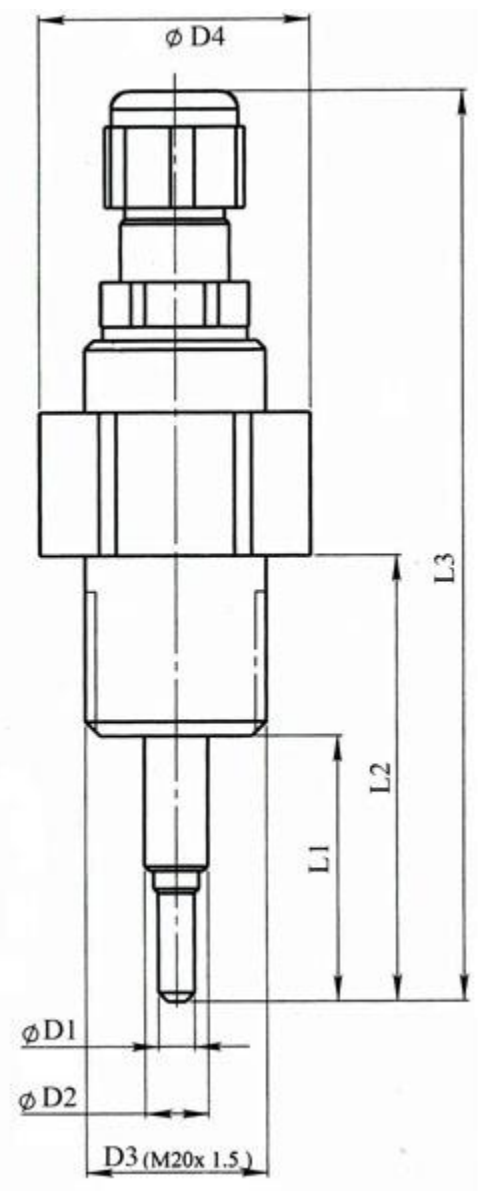
дискретность, МПа	0,001
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °C	-55...+135
абсолютная погрешность, °C	± 0,5
дискретность, °C	0,00333
Габариты прибора, мм, не более:	
ширина	89
высота	142
глубина	67
максимальный диаметр измерительного щупа, мм	4.5
длина измерительного щупа, мм	37
длина кабеля от прибора до щупа, м	1.5*
резьба для установки щупа	M20x1,5*
Масса, кг, не более	1

* - варианты исполнения

Выносной термозонд для манометра-термометра "Фотон-И"

Назначение:

Для измерения температуры жидкости внутри трубы необходимо использовать прибор с выносным датчиком температуры (зонд), который устанавливается в специальный карман трубопровода.

Технические данные (стандартный вариант):		
Присоединительная резьба	M20x1,5	
Диаметр измерительного щупа, мм	4,5	
Длина измерительного щупа, мм	37	
Длина кабеля от прибора до щупа, м	1,5	

Комплект беспроводной передачи данных "Фотон-234" и "Фотон-235"

Назначение:	
Комплект беспроводной передачи данных состоит из модуля передачи радиосигнала Фотон-235 и модуля приема радиосигнала Фотон-224. Модуль приема радиосигнала Фотон-224 предназначен для обеспечения связи между модулем беспроводной передачи данных Фотон-235 и компьютером. Подключается к USB-порту компьютера.	
Технические данные:	
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+85
Напряжение питания, в (от порта USB)	5
Дальность передачи данных (км):	
со встроенной антенной	до 0,5
со стандартной внешней антенной	до 3
со специальной внешней антенной	до 15





Электрелебедка используется для намотки-размотки кабеля при спускоподъемных работах на нефтедобывающих скважинах. Рабочее положение лебедки - крепление на горизонтальной площадке грузового отсека автомобиля. Лебедка может эксплуатироваться в макроклиматических районах с умеренным климатом (климатическое исполнение «У»). Лебедка не предназначена для подъема людей.

Технические характеристики лебедки:

Съемные барабаны

- Окружное усилие на барабане, Н 1000
- Номинальная скорость намотки кабеля м/с 2,68
- Частотный преобразователь - регулировка скорости подъема и спуска
- Частотный преобразователь - регулировка скорости кабелеукладчика
- Вес заполненного барабана, кг 800
- Вес пустого барабана, кг 100
- Вес пустой лебедки, кг 210
- Вес заполненной лебедки, кг 910
- Диаметр барабана, мм 488/902

Емкость барабана, м

- для кабеля диаметра 10 мм 3500
- Мощность электродвигателя, кВт 2,2
- Питание, В 380
- Габаритные размеры, не более, мм 1310x1077x948



Устройство предназначено для измерения длины геофизического кабеля при спуске-подъеме скважинных приборов. Устанавливается на кабелеукладчике лебедки каротажного подъемника.

Особенности:

- Измерение длины кабеля и выдача счетных импульсов.
- Выдача сигнала направления движения кабеля.
- 2 вида выходного сигнала: направление и счетные импульсы или счетные импульсы «+» и «-».
- Отслеживание и выдача сигнала магнитных меток.
- Малые габариты и вес.
- Подключается к счетчику глубины типа СГ-2, СГ-3.

Технические данные:

- Рабочий диапазон температур, °С -40 ... +55
- Число импульсов на 1 оборот мерного колеса..... 50
- Длина окружности по оси геофизического кабеля, см 20
- Диаметр геофизического кабеля..... 3,6 – 6,3*
- Напряжение питания, В 12
- Ток потребления, мА, не более..... 30
- Дискретность измерения глубины, см 0,4
- Значение 1 импульса датчика, см/импульс.....
0,0001...6,5535
- Погрешность измерения на длине 1 км, см..... 5
- Диапазон измеряемых скоростей, м/час..... 10
- Амплитуда выходных сигналов, В..... +12
- Длительность счетных импульсов, мкс..... 100
- Максимальный ток нагрузки, мА..... 50
- Габариты устройства, мм, не более..... 136x136x97
- Масса, кг, не более..... 1,1

* параметры определяются по согласованию с заказчиком.

Назначение:	
Система видео каротажа позволяет объективно оценить состояние скважины, обсадной колонны. Выявить негерметичности по стволу колонны, задиры, контролировать качество перфорации или установки пластырей обсадной колонны. Также проводить визуальный контроль ствола скважины. Оценивать состояние скважины при аварийных ситуациях.	
Особенности:	
• возможность получения снимков внутрискважинного пространства высокой четкости с глубин до 3000 метров; • установка программного обеспечения на наземной каротажной станции; • возможность получения видеоизображения в реальном времени, его записи, вывод в файл или на принтер.	
Технические данные:	
- встроенная подсветка LED, мощность не менее, Вт	0,1
- длина прибора, мм, не более	570
- диаметр прибора, мм, не более	1
- разрешение, твл	28
- чувствительность (минимальная освещенность), лк	150
- видеокамера одиночного исполнения:	



Счетчик предназначен для индикации и запоминания глубины и скорости спуска - подъема скважинных приборов и оборудования при ремонте и исследованиях скважин.

Особенности:

- Светящиеся индикаторы высокой яркости;
- Отображает направление и скорость спуска-подъема и натяжение кабеля;
- Установка положительного направления вращения датчика глубины;
- Установка величины одного импульса в широком диапазоне, что позволяет устанавливать датчик на любой мерный ролик, а также компенсировать износ ролика и кабеля;
- Позволяет производить сброс и предустановку показаний счетчика;
- Подает звуковой сигнал при достижении заданной глубины при спуске и подъеме;
- Выдает сигнал отключения привода лебедки при достижении заданной глубины во время подъема и превышении натяжения кабеля;
- В режиме связи с компьютером по запросу выдает текущую глубину и скорость;
- При отключении питания запоминает текущее значение;
- Работает со всеми геофизическими регистраторами, заменяя сельсинную пару.

Технические данные:

- Рабочий диапазон температур, °C..... -40 ... +55
- Диапазон измерения глубины, м..... $\pm 0,01 \dots 9999,99$
- Диапазон измерения скорости, м/час..... $\pm 8 \dots 99999$
- Максимальная погрешность при шаге 1 см, м/км..... 0,05
- Пределы задания веса 1 импульса датчика, см/импульс..... 0,0001 ... 9,9999
- Объем памяти, Кбайт..... 1056 (2112*)
- Интервал записи, сек..... 1 ... 99
- Время записи при интервале 1 сек, час..... 96 (192*)
- Напряжение питания, В..... ~220, =12 / 24*
- Масса счетчика, кг..... 0,4
- Масса датчика глубины ДГУ, кг, не более..... 0,3

* - варианты исполнения

Назначение:		
Датчик глубины предназначен для измерения длины троса или геофизического кабеля при спуске-подъеме скважинных приборов и свабировании скважин. Устанавливается на мерный ролик каротажного подъемника.		
Возможности:		
Измерение углового перемещения вала датчика и выдача счетных импульсов. - При отключении питания запоминает текущую глубину. - 2 вида выходного сигнала: направление и счетные импульсы или счетные импульсы + / -. - Программируется от компьютера на различные режимы работы. - Установка направления вращения. - Установка величины счетного импульса позволяет устанавливать датчик на любой мерный ролик. - В режиме связи с компьютером выдает текущую глубину и скорость.		
Технические данные:		
Рабочий диапазон температур, °С	-40 ... +55	
Число импульсов на 1 оборот	50	
Напряжение питания, В	5....18	
Максимальная скорость вращения, об/мин	1200	
Ток потребления, мА	15	

Диапазон измерения глубины, м	±83886,00
Значение 1 импульса датчика, см/импульс	0,0001...6,5535
Диапазон измеряемых скоростей, м/час	12...36000
Амплитуда выходных сигналов, В	5 / 12
Длительность счетных импульсов, мкс	100
Габариты датчика, мм, не более	Ø57x110
Масса, кг, не более	0,9

Смеситель тампонажного раствора лабораторный

СЛ-1500



Смеситель тампонажного раствора лабораторный (лопастной) СЛ-1500 предназначен для размешивания цементных (по ГОСТ 26798.1-96) и других растворов в лабораторных условиях при приготовлении испытательных образцов.

Смеситель обеспечивает выполнение следующих функций:

- Вращение лопатки с установленной скоростью.
- Отключение вращения через установленное время
- Индикация скорости вращения лопатки или времени до отключения.
- Установка скорости вращения лопатки
- Установка времени вращения лопатки.
- Настройка параметров привода.

Технические данные:

- Объем приготавливаемого раствора, л 1
- Скорость вращения лопатки, об/мин 1000 ... 2500
- Время вращения лопатки, сек до 9999
- Точность поддержания скорости вращения $\pm 5\%$
- Время установления рабочего режима, сек, не более 3
- Напряжение питания, В 220
- Мощность, потребляемая устройством, Вт, не более 60
- Рабочий диапазон температур, С +10 ... +55
- Габариты, мм, не более 200x300x635
- Масса, кг, не более 18

Расходомеры вихревые скважинные

Особенности:	
- возможность производить измерение и мониторинг в режиме реального времени следующих параметров: (дебит скважины, давление, удельную электропроводимость жидкости в НКТ и межтрубном пространстве, температуры в месте установки модуля).	
- передача данных по геофизическому кабелю в интерфейсный блок	
- долговременное хранение зарегистрированных результатов исследований в энергонезависимой памяти.	
- модуль оснащён расходомером вихревого типа.	
- модуль может быть установлен в компоновки ГНО как с обычным положением УЭЦН, так и обратным, при этом для защиты кабеля связи применяются протектолайзеры.	
Технические характеристики на Фотон-K10(Ду20):	
- канал измерения расхода:	
рабочий диапазон измерений, м3/сут	10... 168
приведённая погрешность измерения, %	1,5
- канал измерения давления:	
рабочий диапазон измерений, МПа	0...50
приведённая погрешность, %	±0,16
- канал измерения температуры:	
рабочий диапазон измерений, 0 С	- 20 ...+85
относительная приведённая погрешность, 0 С	±0,5
- межповерочный интервал:	
датчиков давления и температуры, года	2

расходомера, года	4
Технические характеристики на Фотон-K18(Ду36):	
- канал измерения расхода:	
рабочий диапазон измерений, м3/сут	36 ... 840
приведённая погрешность измерения, %	1,5
- канал измерения давления:	
рабочий диапазон измерений, Мпа	0...50
относительная приведённая погрешность, %	±0,16
- канал измерения температуры:	
рабочий диапазон измерений, 0 С	0...50
погрешность, 0 С	± 0,5
- межповерочный интервал:	
датчиков давления и температуры, года	2(4)
расходомера, года	4

Фотон К03

Функции:

- долговременный мониторинг скважины.
- работа по геофизическому кабелю в процессе спуска/подъема и во время нахождения прибора в скважине.
- возможность управления скважинными приборами через интерфейсный блок (без компьютера).
- возможность автономной работы от резервного источника питания.
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти интерфейсного блока значений давления, температуры и удельной электропроводимости жидкости в скважине.
- передача данных из интерфейсного блока в персональный компьютер для анализа и печати отчета.
- передача данных из интерфейсного блока в систему телеметрии через модем по интерфейсам RS-232 или RS-485.
- возможность периодического считывания информации из памяти интерфейсного блока, не прерывая запись.
- возможность многократного программирования/считывания информации, не извлекая прибор из скважины.
- возможность выборочного включения датчиков и приборов.
- долговременное хранение зарегистрированных результатов исследований в энергонезависимой памяти интерфейсного блока.
- конструкция скважинного прибора исключает открывание корпуса прибора без стравливания



внутреннего давления.	
Технические характеристики:	
Рабочий диапазон температур, °C	
скважинного прибора	-20 ... +85 (+125*, +150*)
интерфейсного блока	-40 ... +55
Напряжение питания, В	
от сети переменного тока	220
резервное питание (2 аккумулятора 7 а.ч)	24
Ток потребления, мА, не более	
скважинного прибора	20
интерфейсного блока	70
Количество скважинных приборов в сети, не более	15
Объем памяти, записей (2 прибора с 3-мя датчиками)	704512
Интервал между записями, сек.	1 ... 9999
Время записи при интервале 1 сек, час.	196
Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	0 ... 60 (40*, 100*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001 (0,002*)
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °C	-40...+150
абсолютная погрешность, °C	±0.5
дискретность, °C	0,00333
Интерфейс связи со скважинным прибором	Манчестер2
Частота дискретизации, кГц	5
Интерфейс связи с компьютером	RS232, RS485

Протокол связи	Modbus RTU, ELAM
Габариты, мм, не более	
скважинного прибора	Ø28x520
интерфейсного блока(ШхВхГ)	320x420x160
Масса, кг, не более	
скважинного прибора	2
интерфейсного блока	0,5
интерфейсного блока с блоком питания	5
Степень защиты оболочки скважинного прибора	IP68
Степень защиты интерфейсного блока	IP53
Климатическое исполнение	УХЛ3
Межповерочный интервал,года	2

Комплект поставки:

- Прибор ФОТОН- K03-1-1 шт.
- Прибор ФОТОН- K03-2-1 шт.
- Интерфейсный блок Фотон-K03-1 шт.
- Токоъемник-2 шт.
- Кабель связи с компьютером-1 шт.
- Диск с программным обеспечением-1 шт.
- Паспорт, руководство по эксплуатации-1 шт.

Фотон К09

Назначение:

Манометр - термометр скважинный кабельный ФОТОН-К-09 предназначен для длительного мониторинга нефтяных и газовых скважин. Прибор позволяет производить измерение значений давления 3-х пластов и температуры скважинной жидкости и передавать данные по геофизическому кабелю в интерфейсный блок. Интерфейсный модуль имеет встроенную память. Прибор подключается к интерфейсному блоку через геофизический кабель.

Функции:

- длительный мониторинг скважины.
- работа по геофизическому кабелю в процессе спуска/подъема и во время нахождения прибора в скважине.
- возможность управления скважинными приборами через интерфейсный блок (без компьютера).
- возможность автономной работы от резервного источника питания.
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти интерфейсного блока значений давления и температуры жидкости в скважине.
- передача данных из интерфейсного блока в персональный компьютер для анализа и печати отчета.
- передача данных из интерфейсного блока в систему телеметрии через модем по



интерфейсам RS-232 или RS-485. • возможность периодического считывания информации из памяти интерфейсного блока, не прерывая запись. • возможность многократного программирования/считывания информации, не извлекая прибор из скважины. • возможность выборочного включения датчиков и приборов. • долговременное хранение зарегистрированных результатов исследований в энергонезависимой памяти интерфейсного блока. • конструкция скважинного прибора исключает открывание корпуса прибора без стравливания внутреннего давления.	
Технические характеристики:	
Рабочий диапазон температур, °С	
скважинного прибора	-20 ... +85 (+125*, +150*)
интерфейсного блока	-40 ... +55
Напряжение питания, В	
от сети переменного тока	220
резервное питание (2 аккумулятора 7 а.ч)	24
Ток потребления, мА, не более	
скважинного прибора (с 3-мя датчиками)	60
интерфейсного блока	110
Количество скважинных приборов в сети, до	7
Объем памяти, записей (при всех включенных датчиках)	700000
Интервал между записями, сек.	1 ... 9999

Время записи при интервале 1 сек, час.	197
Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	0 ... 60 (40*, 100*)
относительная приведенная погрешность, %	0,16
дискретность, МПа	0,001 (0,002*)
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °C	-40...+150
абсолютная погрешность, °C	±0.5
дискретность, °C	0,00333
Интерфейс связи с компьютером	RS232, RS485
Габариты, мм, не более	
скважинного прибора	Ø45x629
интерфейсного блока(ШхВхГ)	320x420x160
Масса, кг, не более	
скважинного прибора	2
интерфейсного блока	0,5
интерфейсного блока с блоком питания	5
Степень защиты оболочки скважинного прибора	IP68
Степень защиты интерфейсного блока	IP53
Климатическое исполнение	УХЛ3
Межповерочный интервал, года	2

Комплект поставки:

- Прибор ФОТОН- K09 -1 шт.
- Интерфейсный блок с источником питания -1 шт.
- Кабель связи с компьютером-1 шт.
- Диск с программным обеспечением-1 шт.
- Паспорт, руководство по эксплуатации-1 шт.

Фотон K17

Назначение:

Манометр - термометр скважинный кабельный ФОТОН-K17 предназначен для длительного мониторинга нефтяных и газовых скважин. Прибор позволяет производить измерение значений давления, температуры и удельной электропроводимости скважинной жидкости и передавать данные по геофизическому кабелю в интерфейсный блок.

Интерфейсный модуль имеет встроенную память. К одному интерфейсному блоку через геофизический кабель может подключаться до 15-и скважинных приборов.

Функции:

- длительный мониторинг скважины.
- работа по геофизическому кабелю в процессе спуска/подъема и во время нахождения прибора в скважине.
- возможность управления скважинными приборами через интерфейсный блок (без компьютера).
- возможность автономной работы от резервного источника питания.
- одновременное измерение и запоминание в энергонезависимой памяти интерфейсного блока значений давления и температуры жидкости в скважине.
- передача данных из интерфейсного блока в персональный компьютер для анализа и печати отчета.
- передача данных из интерфейсного блока в систему телеметрии через модем по интерфейсам RS-232 или RS-485.
- возможность периодического



считывания информации из памяти интерфейсного блока, не прерывая запись. • возможность многократного программирования/считывания информации, не извлекая прибор из скважины. • возможность выборочного включения датчиков и приборов. • долговременное хранение зарегистрированных результатов исследований в энергонезависимой памяти интерфейсного блока. • конструкция скважинного прибора исключает открывание корпуса прибора без стравливания внутреннего давления.	
Технические характеристики:	
Рабочий диапазон температур, °С	
скважинного прибора	-20 ... +85 (+125*, +150*)
интерфейсного блока	-40 ... +55
Напряжение питания, В	
от сети переменного тока	220
резервное питание (2 аккумулятора 7 а.ч)	24
Ток потребления, мА, не более	
скважинного прибора (с 3-мя датчиками)	20
интерфейсного блока	70
Количество скважинных приборов в сети, до	15
Объем памяти, записей (при всех включенных датчиках)	1 056 768
Интервал между записями, сек.	1 ... 9999
Время записи при интервале 1 сек, суток	12
Канал измерения давления:	
диапазон измерения, МПа	0 ... 60 (1,6*;4*;10*;25*;40*, 100*)
относительная приведенная	0,16

погрешность, %	
дискретность, МПа	0,001 (0,0001*;0,002*)
Канал измерения температуры:	
диапазон измерений, °С	-30...+150
абсолютная погрешность, °С	±0.5
дискретность, °С	0,00333
Интерфейс связи с компьютером	RS232, RS485
Габариты, мм, не более	
скважинного прибора	Ø109x366
интерфейсного блока(ШхВхГ)	500x600x220
Масса, кг, не более	
скважинного прибора	8,5
интерфейсного блока	21
Степень защиты оболочки скважинного прибора	IP68
Степень защиты интерфейсного блока	IP53
Климатическое исполнение	УХЛ3
Межповерочный интервал, года	2

Комплект поставки:

- Прибор ФОТОН- К17 -1 шт.
- Интерфейсный блок с источником питания -1 шт.
- Кабель связи с компьютером-1 шт.
- Диск с программным обеспечением-1 шт.
- Паспорт, руководство по эксплуатации-1 шт.

Управляемый клапан "Фотон 126"

Область применения:	
Клапан управляемый скважинный Фотон-126 предназначен для управления потоками жидкости от разных пластов нефтяных и газовых скважин. Прибор позволяет закрывать, открывать полностью или частично канал протока жидкости и передавать данные по геофизическому кабелю в интерфейсный блок Фотон-226.15. Интерфейсный модуль имеет встроенную память. К одному интерфейсному блоку через геофизический кабель может подключаться до 15-и скважинных приборов семейства Фотон-K03, в том числе клапаны Фотон-126. Выпускается в двух исполнениях в зависимости от комплектации: со встроенными датчиками давления и температуры или без датчиков. В исполнении без датчиков прибор может компоноваться манометром-термометром скважинным Фотон-K17 или вихревым расходомером Фотон-K10, Фотон-K18.	
Особенности:	
• Долговременный мониторинг в режиме реального времени технологических параметров (давления, температуры); • Регулирование отбора жидкости из двух и более (до 7) пластов. Возможность штуцирования и полного открытия/закрытия проходных сечений каждого пласта по отдельности; • Определение пластового давления и основных фильтрационных характеристик пластов по КВД, выделенным из	

потока измеренных данных при вынужденных простоях скважин; - Планирование оптимальных режимов работы скважин на основе объективно измеренных данных; - Отказ от услуг организаций, предлагающих традиционные гидродинамические исследования скважин.	
Преимущества:	
- Надёжность и долговечность оборудования (используются электродвигатели немецкого производства); - Передача параметров пластов, питание аппаратной части датчиков и электрических двигателей происходит по одножильному геофизическому кабелю специального антикоррозионного исполнения; - Совместимость системы с системами диспетчерского управление и сбора данных (SCADA) с использованием протокола Modbus-RTU по шинам RS232/RS485; - Непрерывный точный контроль ключевых параметров; - Хранение базы данных рабочих параметров; - Возможность высокоскоростного сбора данных для контроля пластовых параметров; - Комплекс сертифицирован и разрешён к применению.	

Технические характеристики:

Рабочий диапазон температур, °C скважинного прибора интерфейсного блока	+5...+100 -40...+55
Напряжение питания, В от сети переменного тока резервное питание (2 аккумулятора 7 а.ч.) линии манчестер-2 скважинного прибора	220 24 20 ... 50 15 ... 50
Ток потребления в режиме измерения, мА, не более скважинного прибора интерфейсного блока	30 80
Ток потребления в режиме открытия/закрытия, мА, не более скважинного прибора интерфейсного блока	1500 500
Объем памяти, млн записей (при всех включенных датчиках)	2
Интервал между записями, сек.	1...9999
Время записи при интервале 1 сек, суток	24
Канал измерения давления диапазон измерения, МПа относительная приведенная погрешность, % дискретность, МПа	0...60(25*;40*) 0,16 0,001
Канал измерения температуры диапазон измерений, °C абсолютная погрешность, °C дискретность, °C	-30...+150 ±0.5 0,00333
Шаг винта, мм	4* 5
Передаточное число редуктора	180 ... 1000*
Скорость двигателя, об/мин	1550 ... 5800*
Габариты, мм, не более: скважинного прибора без патрубка скважинного прибора с патрубком интерфейсного блока	Ø102x1180 Ø102x1710 500x600x220
Масса, кг, не более: скважинного прибора без патрубка скважинного прибора с патрубком интерфейсного блока	46 54 21
Степень защиты оболочки скважинного прибора	IP68
Степень защиты интерфейсного блока	IP53
Климатическое исполнение	УХЛ3
Исполнение по взрывозащите	1ExdIIAT4



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	

сайт: nplfoton.nt-rt.ru || эл. почта: nnk@nt-rt.ru