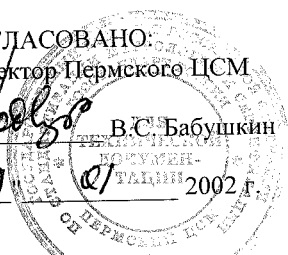


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:
Директор Пермского ЦСМ

В.С. Бабушкин
В.С. Бабушкин

" 29 " 07 / 2002 г.



Индикатор веса электронный ИВЭ-50 (динамометр)	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный N <i>15769-02</i>
	Взамен N 15 769 - 96

Выпускаются по ТУ 3666-001-046777136-00 (6Е1.623.001)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Индикатор веса электронный ИВЭ-50 (динамометр) предназначен для измерения и регистрации стационарных и медленно меняющихся натяжений неподвижного конца талевого каната подъемного агрегата и времени воздействия нагрузки, вычисления нагрузки и сигнализации о превышении предельной нагрузки на крюке, подсчета количества нагружений крюка подъемного агрегата за час, за смену, записи полученной информации в электронный блок памяти, входящий в состав индикатора. Выводить на дисплей ПЭВМ гистограмму нагрузок.

Индикатор веса электронный ИВЭ-50 предназначен для применения во взрывоопасной зоне при регистрации параметров спускоподъемных операций при капитальном и подземном ремонте скважин, а также на передвижных и стационарных буровых установках наземного бурения при геологоразведочных работах, в нефтяной и газовой промышленности и других отраслях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Нагрузка на переломленный неподвижный конец талевого каната, проходящего между неподвижными крайними упорами и средним подвижным упором упругого элемента силоизмерительного тензорезисторного датчика, преобразуется в пропорциональный электрический сигнал, который измеряется и выводится на цифровое табло контроллера и выносное табло. Передача измеряемого сигнала и питание тензорезисторного датчика от электронного стабилизирующего устройства осуществляется через кабельную линию связи датчика с контроллером (прибором ИВЭ-50-П).

В состав индикатора входит контроллер, обеспечивающий управление процессом измерения нагрузки на канат, обработку результатов измерения и запись измерительной информации в электронный блок памяти. Контроллер состоит из аналого-цифрового преобразователя, микропроцессора, таймера и интерфейса для связи с ПЭВМ.

Обработка измерительной информации на ПЭВМ осуществляется программным обеспечением, записанным на дискетах. Датчик и выносное табло подсоединяются к индикатору через блок, обеспечивающий их работу во взрывоопасной зоне. Уровень и вид взрывозащиты:

- прибор ИВЭ-50-П в комплекте ИВЭ-50
- выносное табло в комплекте ИВЭ-50
- датчик ИВЭ-50-2 в комплекте ИВЭ-50

- [Ex ib] ПА
- 1Ex ib ПА Т5
- 1Ex ib ПА Т5
- ИВЭ-50-20,

Индикатор веса ИВЭ-50 выпускается в модификациях ИВЭ-50-10,
ИВЭ-50-30.

Основные технические характеристики

Наибольший предел измеряемых усилий натяжения неподвижного конца каната подъемного агрегата (модификации ИВЭ-50-10, ИВЭ-50-20, ИВЭ-50-30) не более, тс	10, 20, 30
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения усилий натяжения каната не более, % от наибольшего предела измерения усилий натяжения неподвижного каната подъемного агрегата	2,5
Коэффициент приведения показаний усилия на цифровом табло к значению усилий на крюке подъемника, соответствующий числу подвижных роликов талевой системы	2,4,6,8,10
Цена деления цифрового табло, тс	0,1
Разрядность цифрового табло, ед.	4
Диапазон полуавтоматической установки нуля, (без учета талевой системы), тс	0-999,9
Время прогрева индикатора не более, мин	15
Время измерения нагрузки, сек	0,3
Длительность мгновенного сбрасывания нагрузки, не менее, сек	0,3
Длина линии связи датчика с прибором не более, м	15
Диапазон изменения диаметра каната, мм	от 18 до 32
Диапазон задания предельных значений усилий натяжения каната, вызывающих сигнализацию, тс	от 2,4-999,9
Дискретность задания предельных значений усилий натяжения каната, вызывающих сигнализацию, тс	0,1
Предел допускаемой приведенной погрешности срабатывания сигнализации не более, % от наибольшего предела измерения	2,5
Максимальное значение превышения наибольшего предела измерений, после снятия которого сохраняются метрологические характеристики индикатора, не более, %	25
Емкость электронного блока памяти, полных суток	28
Минимальный регистрируемый индикатором интервал времени, сек	1
Максимальное число нагружений - разгрузений по табло, не более	9999
Параметры электрического питания индикатора:	
- напряжением постоянного тока, В	21 - 27
- потребляемая мощность не более, Вт	24
Параметры электрического питания интерфейса:	
- напряжением переменного тока, В	198 - 242
- потребляемая мощность не более, Вт	15
- частота, Гц	50+-1
Габаритные размеры не более, мм:	
- прибора ИВЭ-50-П	260x170x75
- выносного табло	335x200x240
- датчика ИВЭ-50-2	415x120x155
- переносного блока памяти	120x80x27
- интерфейса	75x75x140
Масса не более, кг	
- прибора ИВЭ-50-П	3,0
- выносного табло	6,5
- датчика ИВЭ-50-2	10,0
- переносного блока памяти	0,2
- интерфейса	0,8
Диапазон рабочих температур, град. С:	
- для силоизмерительного датчика и выносного табло	от -50 до + 50
- для прибора ИВЭ-50	от -40 до + 50
Относительная влажность воздуха при + 25 град. С не более, %	98
Индикаторы в упаковке для транспортирования выдерживают без повреждения:	
- транспортную тряску с максимальным ускорением 30 м/с ² при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением в течении, ч	2
- температуру окружающей среды, град. С	от -50 до +50
- относительную влажность при +35 С не более, %	98

Средняя наработка на отказ не менее, ч	10000
Значение вероятности безотказной работы за 1000 часов	0,95
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Государственного реестра наносится на табличку, расположенную на корпусе индикаторе, а также на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:	
- прибор ИВЭ-50-П	1 экз.
- силоизмерительный тензорезисторный датчик ИВЭ-50-2 (Рн=10 тс, 20 тс, 30 тс)	1 экз.
- табло выносное с зажимом	1 экз.
- электронный блок памяти	1 экз.
- дискета с программным обеспечением	2 экз.
- "Индикатор веса электронный ИВЭ-50", техническое описание, инструкция по эксплуатации, паспорт	1 экз.
- "Индикатор веса электронный ИВЭ-50. Государственный реестр N 15 769 -96. Методика поверки."	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии методикой поверки "Индикатор веса электронный ИВЭ-50. Государственный реестр N 15 769-96. Методика поверки." Утверждена ВНИИМС 20 ноября 1996 г.

Применяемые образцовые средства измерений:
Машина универсальная с предельной нагрузкой 50 тс.
Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 3666-001-046777136-00 (6Е1.623.001) Индикатор веса электронный ИВЭ-50. ГОСТ Р 51330.0-99 Электрооборудование взрывозащищенное. ГОСТ 14169-93 Системы наземного контроля процесса бурения нефтяных и газовых скважин.

Методика поверки "Индикатор веса электронный ИВЭ-50. Государственный реестр N 15769 -96. Методика поверки."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Индикаторы веса электронные ИВЭ-50 (динамометр) соответствуют требованиям ТУ 3666-001-046777136-00 (6Е1.623.001), ГОСТ 14169-93, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99. Сертификат соответствия № 4401347 от 04.05.2001г. ОС ВРЭ ВостНИИ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – Закрытое акционерное общество «Предприятие В – 1336», Россия, 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 34-614, тел. (3422)-127493, факс (3422)-129765.

Директор
ЗАО «Предприятие В – 1336»

А.В. Полев

