

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные CALIBRON серий S и O

Назначение средства измерений

Установки поверочные CALIBRON серий S и O предназначены для измерения объема жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия установок поверочных CALIBRON серий S и O (далее – установ-ки) заключается в повторяющемся вытеснении известного объема жидкости из измерительно-го участка установок.

Установки состоят из следующих основных узлов: цилиндрического измерительного участка с известным значением вместимости, перемещающегося в измерительном участке уплотненного поршня с тарельчатым клапаном, оптических детекторов положения поршня, устройства возврата поршня с электроприводом и системы управления.

Установки и поверяемые (калибруемые) средства измерений соединяют последова-тельно. Через технологическую схему с установок и средств измерений устанавливают необ-ходимое значение расхода жидкости. Устройство возврата поршня приводит поршень с от-крытым тарельчатым клапаном в исходное положение в начало измерительного участка. По-сле этого устройство возврата поршня отсоединяется от узла поршня. Тарельчатый клапан за-крывается и под воздействием напора рабочей жидкости поршень начинает перемещаться по участку. Перемещение поршня через измерительный участок установок приводит к последо-вательному срабатыванию оптических детекторов установок.

Установки применяются при поверке и калибровке преобразователей расхода, счет-чиков жидкости и трубопоршневых поверочных установок 2-го разряда.

Методы поверки и калибровки средств измерений основаны на равенстве количеств жидкости, прошедшей через установки и через средства измерений, и на известном значении вместимости измерительного участка установок.



Рисунок 1 – Общий вид установок поверочных CALIBRON серии S и O

Установки выпускаются в стационарном и мобильном исполнении на полуприцепе. Установки устанавливаются на открытых площадках и в помещении (серия S), в прибрежной зоне, на морских платформах и судах (серия O). Материал изготовления установок поверочных CALIBRON серии S - сталь марки AISI 304, серии O - сталь марки AISI 316.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристики						
Обозначение модели	S-05, O-05	S-15, O-15	S-25, O-25	S-35, O-35	S-50, O-50	S-85, O-85	S-120, O-120
Номинальное значение вместимости измерительного участка, дм ³	18,9	75,7	75,7	94,6	151,4	283,9	454,2
Диапазон расхода рабочей среды, м ³ /ч	от 0,095 до 114	от 0,283 до 340	от 0,473 до 568	от 0,663 до 795	от 0,854 до 1145	от 1,657 до 1987	от 2,318 до 2782
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема, %	± 0,05						
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности, %, не более	0,015						
Максимальное избыточное давление рабочей среды, МПа	10						
Параметры электропитания: - род тока - напряжение, В а) постоянного тока б) постоянного тока - частота переменного тока, Гц	постоянный / переменный 24 220 ⁺²² . ₃₃ ; 380 ⁺³⁸ . ₅₇ 50±1; 60±1						
- потребляемая мощность, В·А, не более	1900	3800					
Габаритные размеры, мм, не более							
- длина	2438	4064	4064	4064	4496	5232	5588
- ширина	610	914	914	914	1067	1270	1372
- высота	686	828	848	925	1166	1232	1384
Масса, кг, не более	545	1588	1977	2386	3561	5670	6577
Условия эксплуатации: - рабочая среда - температура рабочей среды, °С - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа	вода, нефть, нефтепродукты, химикаты, промышленные жидкости от минус 45 до плюс 150 от минус 40 до плюс 80 от 30 до 80 от 86 до 107						
Средний срок службы, лет, не менее	10						

Знак утверждения типа

наносится на специальную табличку, закрепленную на защитном корпусе возвратного механизма поршня, методом наклейки и в верхнюю часть по центру титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---|-----------|
| - Установка поверочная CALIBRON серии S и O | - 1 шт.; |
| - Руководство по эксплуатации | - 1 экз.; |
| - Методика поверки | - 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП 49021-12 «Инструкция. ГСИ. Установки поверочные CALIBRON серии S и O. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР 11.11.2011 г.

Средства поверки:

- эталонные мерники 1-го разряда с погрешность $\pm 0,02$ %;
- весы электронные с погрешностью $\pm 0,01$ %;
- гири по ГОСТ 7328-2001.

Допускается использование других средств поверки с техническими характеристиками не хуже, указанных выше.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений описаны в разделе «Методы измерений» руководства по эксплуатации установок поверочных CALIBRON серии S и O.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным CALIBRON серии S и O

1. ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».
2. Техническая документация Honeywell Enraf Americans, Inc. (США).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- в качестве рабочих эталонов при проведении градуировки, поверки, калибровки и испытаний объемных и массовых расходомеров-счетчиков жидкости, а также трубопоршневых установок 2-го разряда;

- при проведении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании в части обязательных требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам и средствам измерений.

Изготовитель

Honeywell Enraf Americas, Inc. (США) 2000 Northfield CT, Roswell, GA 30076, USA.
Tel: +1 770 475 - 1900

Заявитель

Закрытое акционерное общество «Аргоси» (ЗАО «Аргоси»). Адрес: 115054 г. Москва, Стремянный пер., д. 38, тел.: (495) 544-11-35, факс: (495) 544-11-36

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП ВНИИР).

Регистрационный номер 30006-09.

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А,

тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: vniirpr@bk.ru,

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «____» _____ 2012 г.