

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 104 от 23.01.2017 г.)

Установки поверочные CALIBRON серии S и O

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Принцип действия установок поверочных CALIBRON серии S и O (далее - установки) заключается в повторяющемся вытеснении известного объема жидкости из измерительного 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 последовательно. Через технологическую схему с установок и средств измерений устанавливают необходимое значение расхода жидкости. Устройство возврата поршня приводит поршень с открытым тарельчатым клапаном в исходное положение в начало измерительного участка. После этого устройство возврата поршня отсоединяется от узла поршня. Тарельчатый клапан закрывается и под воздействием напора рабочей жидкости поршень начинает перемещаться по участку. Перемещение поршня через измерительный участок установок приводит к последовательному срабатыванию оптических детекторов установок.

Установки применяются при поверке и калибровке преобразователей расхода, счетчиков 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.

Пломбировка установок поверочных CALIBRON серии S и O осуществляется нанесением знака поверки давлением на две свинцовые (пластмассовые) пломбы, установленные на проволоках, пропущенных через крепление детекторов. Место пломбировки установок поверочных CALIBRON серии S и O представлено на рисунке 2.

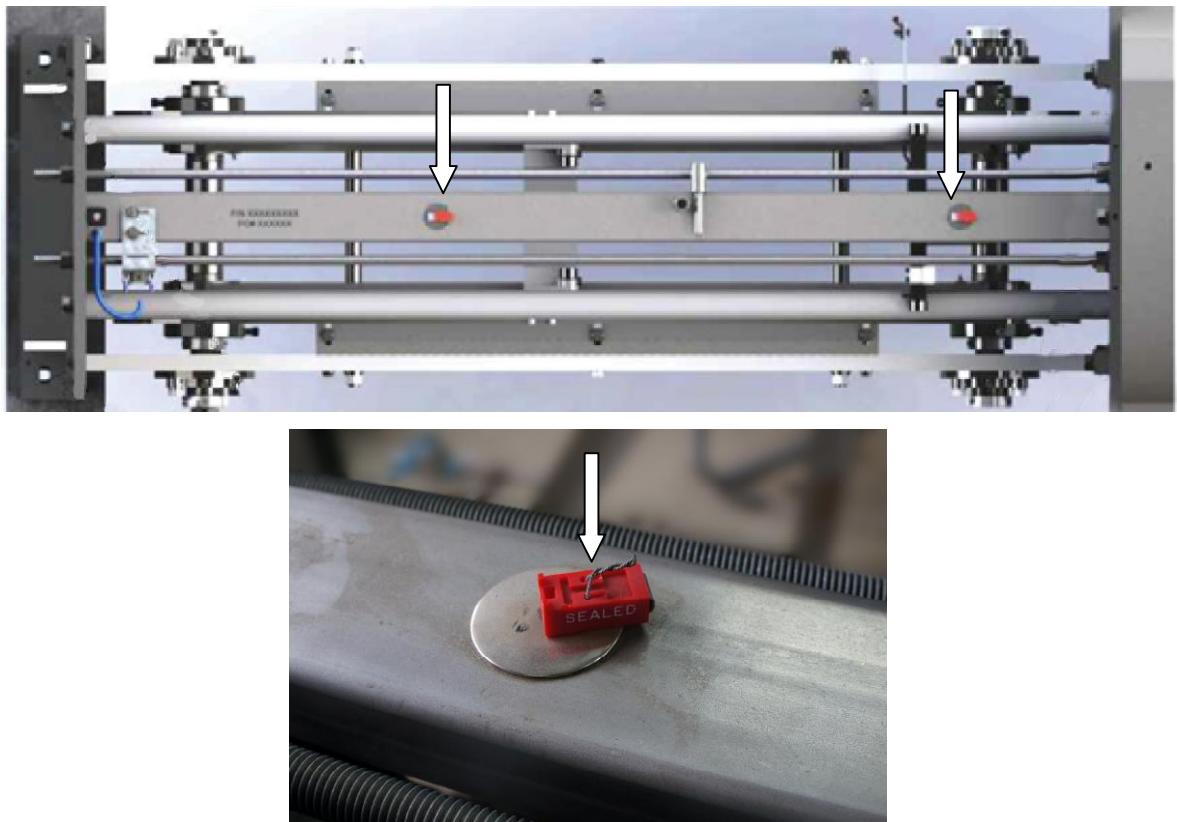


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки установок поверочных CALIBRON серии S и O

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристики						
1	2	3	4	5	6	7	8
Обозначение модели	S-05, 0-05	S-15, 0-15	S-25, 0-25	S-35, 0-35	S-50, 0-50	S-85, 0-85	S-120, 0-120
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

1	2	3	4	5	6	7	8
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема, %							$\pm 0,05$
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности, %, не более							0,015
Максимальное избыточное давление рабочей среды, МПа							10
Параметры электропитания:							
- ток							постоянный / переменный
- напряжение, В							24
а) постоянного тока							$220_{-33}^{+22}; 380_{-57}^{+38}$
б) постоянного тока							
- частота переменного тока, Гц							$50 \pm 1; 60 \pm 1$
- потребляемая мощность, В·А, не более	1900						3800
Габаритные размеры, мм, не более	2438	4064	4064	4064	4496	5232	5588
- длина	610	914	914	914	1067	1270	1372
- ширина	686	828	848	925	1166	1232	1384
- высота							
Масса, кг, не более	545	1588	1977	2386	3561	5670	6577
Условия эксплуатации:							
- рабочая среда							вода, нефть, нефтепродукты, химикаты, промышленные жидкости
- температура рабочей среды, °C							от -45 до +150
- температура окружающего воздуха, °C							от -40 до +80
- относительная влажность окружающего воздуха, %							от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа							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

Таблица 2 - Комплектность установок поверочных CALIBRON серии S и O

Наименование	Обозначение	Количество
Установка поверочная CALIBRON серии S и O	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 49021-12	1 экз.

Проверка

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.

Основные средства поверки:

- эталонные мерники 1-го разряда с погрешностью $\pm 0,02\%$ по ГОСТ 8.470-82;
- весы электронные с погрешностью $\pm 0,01\%$;
- гири по ГОСТ 7328-2001.

Допускается применение других аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке установок поверочных CALIBRON серии S и O, а также на две свинцовые (пластмассовые) пломбы в соответствии с рисунком 2.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в эксплуатационном документе.

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

ГОСТ 8.510-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости

Техническая документация Honeywell Enraf Americans, Inc. (США)

Изготовитель

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

Заявитель

Закрытое акционерное общество «Хоневелл» (ЗАО «Хоневелл»)
ИНН 7710065870
Адрес: 121059, Россия, г. Москва, ул. Киевская, д. 7
Телефон (факс): 8 (495) 796-98-00, 8 (495) 796-98-93/94
Web-сайт: www.honeywell.ru
E-mail: enraf-us@honeywell.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР»)
Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А
Телефон (факс): 8 (843) 272-70-62, 8 (843) 272-00-32
Web-сайт: www.vniir.org
E-mail: office@vniir.org

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30006-09 от 16.12.2009 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.