

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17478 от 22 марта 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200 № 1216

Производитель:

«DeLaval Pty Ltd», Австралия

Выдан:

ООО «Скандинавия Консалт», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3872-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.03.2024 № 24

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 22 марта 2024 г. № 17478

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200 № 1216

Назначение и область применения:

Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200 № 1216 (далее – прибор) предназначен для измерения вакуумметрического давления, избыточного давления и частоты вращения при проведении экспрессной диагностики и комплексного контроля технологических режимов работы основных узлов и систем доильных установок при вводе их в эксплуатацию, техническом обслуживании и (или) ремонте.

Область применения: определение технических параметров доильных установок.

Описание:

Прибор конструктивно состоит из следующих блоков:

планшет VPR200 № 1216 (далее – планшет);

датчик VPR200 WPS № 0622 (далее – датчик).

Планшет имеет цветной сенсорный жидкокристаллический дисплей (ЖК-дисплей) и кнопки для выбора режимов работы и управления прибором. Датчик имеет цветной ЖК-дисплей и кнопки управления для выбора режимов работы.

Принцип действия прибора при измерении вакуумметрического и избыточного давлений основан на преобразовании давления, подаваемого на датчик, в электрический сигнал, обработке этого сигнала и индикации измеренных значений на ЖК-дисплее датчика, а также передачи измеренных значений по беспроводной связи на планшет. Датчик имеет два канала измерения давления.

Принцип действия прибора при измерении частоты вращения основан на измерении частоты импульсов оптического сигнала, отражённого от метки, наклеенной на шкив компрессора вакуумной установки проверяемой доильной системы, и индикации измеренных значений на ЖК-дисплее датчика, а также передачи измеренных значений по беспроводной связи на планшет. Датчик имеет два канала измерения частоты вращения (на верхней торцевой поверхности и на задней панели).

Программное обеспечение (далее – ПО) прибора является встроенным. Планшет и датчик прибора обладают собственным встроенным ПО. Встроенное ПО планшета обеспечивает взаимодействие планшета с датчиком, получение и отображение на ЖК-дисплее планшета результатов измерений, управление характеристиками и индикацией прибора. Встроенное ПО датчика обеспечивает выполнение измерений. Доступ к планшету защищён паролем.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений вакуумметрического давления, кПа	от 0 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении вакуумметрического давления, кПа	$\pm 0,6$
Диапазон измерений избыточного давления, кПа	от 0 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении избыточного давления, кПа	$\pm 1,0$
Диапазон измерений частоты вращения, мин ⁻¹ (об/мин)	от 300 до 6000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты вращения, %	$\pm 2,0$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон температуры окружающего воздуха в условиях эксплуатации, °С	от 0 до 40
Диапазон относительной влажности воздуха в условиях эксплуатации, %	от 10 до 95
Номинальное напряжение питания, В*: датчик (питание от 1 аккумулятора типа АА) планшет (питания от аккумулятора Li Ion 3V7 10 Ah 37 Wh)	1,2 12
Масса, кг*	3,5
* Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200 № 1216 в составе:	
планшет VPR200 № 1216	1
датчик VPR200 WPS № 0622	1
Шейный ремешок	1
Карта памяти USB	1
Кабель USB-A / USB-B	1
Сетевое зарядное устройство	1
Автомобильное зарядное устройство	1
Кабель USB-A / Mini-USB-B	1
Вакуумные трубки (комплект)	1
Отражающая лента	1
Лента Застежка-Липучка	1
Зарядное устройство для аккумуляторов типа АА	1
Аккумулятор типа АА	1
Шнур для датчика	1
Кейс для транспортировки	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку планшета прибора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3872-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

техническая документация (спецификация, руководство по эксплуатации) производителя «DeLaval Pty Ltd», Австралия;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3872-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Калибратор многофункциональный DPI 802P
Установка тахометрическая УТ05-60
Генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-122
Светодиод серии АЛ-107
Термогигрометр UNITESS THB1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационные признаки ПО	Встроенное ПО планшета	Встроенное ПО датчика
Идентификационное наименование ПО	VPR200	–
Номер версии ПО (идентификационный номер)	не ниже 1.28.1	не ниже 1.6.4

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: прибор для компьютерной диагностики доильного оборудования VPR200 № 1216 соответствует требованиям технической документации (спецификация, руководство по эксплуатации*) производителя «DeLaval Pty Ltd», Австралия.

* – с учетом технического задания заявителя на проведение метрологической экспертизы в целях утверждения типа единичного экземпляра средств измерений, что не противоречит документации производителя.

Производитель средств измерений

«DeLaval Pty Ltd», Австралия

37 Bayside Avenue, Port Melbourne, Vic 3207, AUSTRALIA

Телефон: 1800 817 199

e-mail: oceania.comms@delaval.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

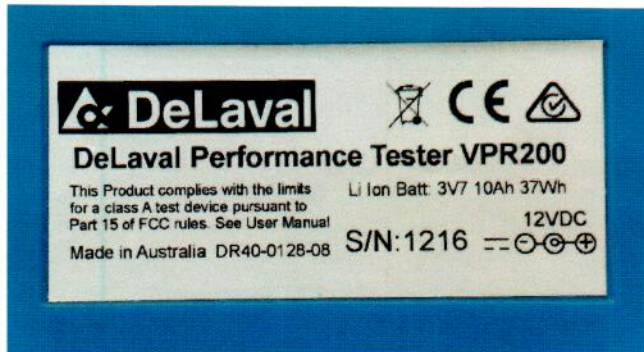


вид спереди



вид сзади

Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида прибора



планшет (задняя крышка открыта)

датчик

Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки прибора

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о поверке.