

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17420 от 7 марта 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Динамометр PCE-FM 500N № 2020141017

Производитель:

«PCE Deutschland GmbH», Германия

Выдан:

Республиканскому унитарному предприятию «Белорусский государственный институт метрологии», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3818-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Динамометр PCE-FM 500N. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.03.2024 № 16

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 7 марта 2024 г. № 14420

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Динамометр PCE-FM 500N № 2020141017.

Назначение и область применения:

Динамометр PCE-FM 500N № 2020141017 (далее по тексту – динамометр) предназначен для измерений статических и медленно изменяющихся сил растяжения и сжатия.

Область применения – оценка соответствия техническим требованиям.

Описание:

Принцип действия динамометра состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, на котором нанесен тензорезисторный мост. Деформация упругого элемента вызывает разбаланс тензорезисторного моста. Электрический сигнал разбаланса моста поступает на вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов измерений.

Динамометр оснащен USB портом для подключения к ПК

Обработка, анализ и отображение результатов измерения осуществляется с помощью программного обеспечения, загруженного в прибор производителем.

Фотографии общего вида средства 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 силы, Н	от 5 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности, %: от 5 Н до 10 Н включительно	±2,0
от 10 Н до 50 Н включительно	±1,0
от 50 Н до 500 Н	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности гистерезиса при нагрузке, равной 50 % от верхнего предела измерений, %	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности нулевой точки, %	±0,1

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Цена деления, Н	0,1
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С, без конденсации влаги, %	от 10 до 30 от 15 до 80
Номинальное напряжение питания сетевого адаптера от сети переменного тока, В	230
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Номинальное напряжение питания от источника постоянного тока, В	12
Габаритные размеры, мм, не более	176×36×70
Масса, г, не более	370

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Динамометр PCE-FM 500N	1
Сетевой адаптер	1
Сменные насадки	6
Удлинительный стержень	1
USB кабель	1
Жесткий кейс	1
Руководство пользователя (User Manual)	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства пользователя (User Manual).

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3818-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Динамометр PCE-FM 500N. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

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

техническая документация «PCE Deutschland GmbH», Германия (руководство пользователя (User Manual));

методику поверки:

МРБ МП.МН 3818-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Динамометр PCE-FM 500N. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Эталонные меры силы с относительной погрешностью воспроизведения единицы силы, не более 0,002 %
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Термогигрометр Unitesс THB-1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью

Идентификация программного обеспечения: версия встроенного программного обеспечения – не имеет идентификационных данных.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: динамометр PCE-FM 500N № 2020141017 соответствует требованиям технической документации «PCE Deutschland GmbH», Германия (Руководство пользователя (User Manual)).

Производитель средств измерений

«PCE Deutschland GmbH»

Im Langel 4, D-59872 Meschede, Deutschland

Телефон: + 49 (0) 2903 976 99 0

Факс: + 49 (0) 2903 976 99 29

e-mail: pce-instruments.com/deutsch

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 1 листе.
2. Схема 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



Рисунок 1.1 – Внешний вид динамометра PCE-FM 500N № 2020141017



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки динамометра PCE-FM 500N № 2020141017

Приложение 2
(обязательное)

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

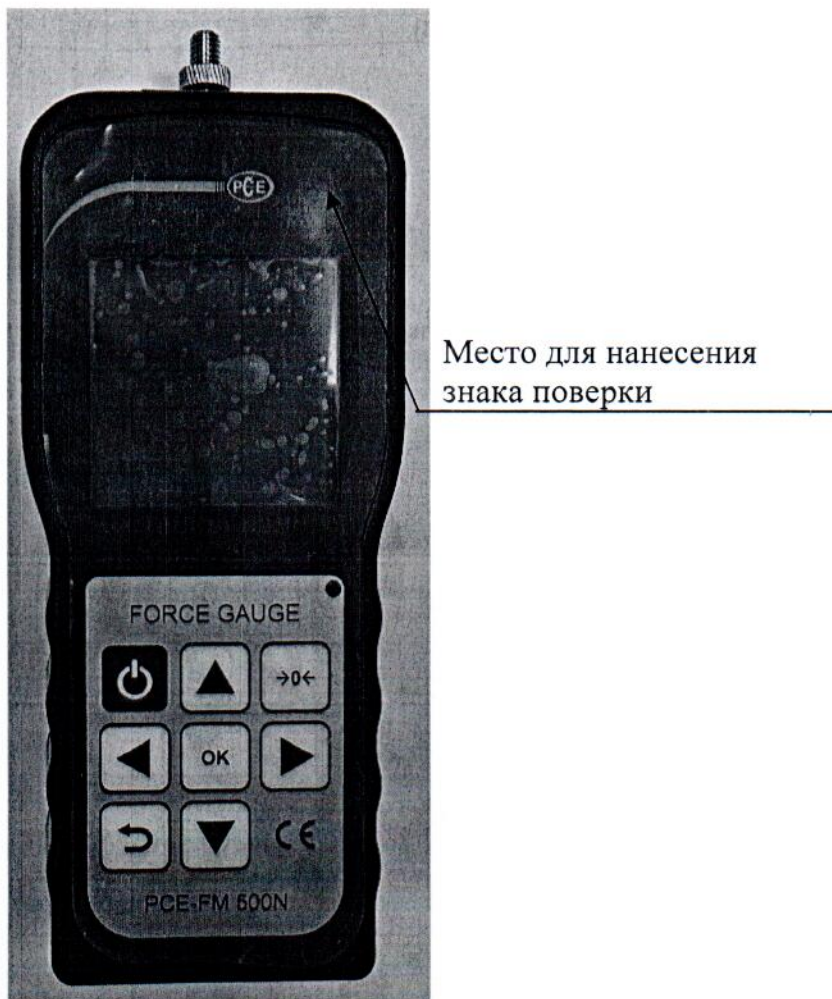


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки