

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Простые неисправности могут быть устранены самостоятельно, согласно таблице 3. Если после попытки устранения, неисправность сохранилась, обращайтесь на предприятие-изготовитель.

Таблица 3

| Внешнее проявление неисправности                        | Вероятная причина неисправности                     | Методы устранения неисправности          |
|---|---|--|
| Завышенная погрешность                                  | Значение силы не было обнулено до работы            | Обнулите показания динамометра           |
|   | Установлена другая единица измерения                | Проверьте/переведите единицу измерения   |
|   | Сбита калибровка                                    | Необходимо откалибровать динамометр      |
| Динамометр самостоятельно выключается                   | Неисправен датчик или электронный блок              | Свяжитесь с предприятием-изготовителем   |
|   | Модули питания разряжены                            | Проверьте модули питания                 |
|   | Работает автоматическое выключение/спящий режим     | См. п.п.3.5.1                            |
| Динамометр не включается после нажатия клавиши вкл/выкл | Неисправен электронный блок или нестабильно питание | Свяжитесь с предприятием-изготовителем   |
|   | Модули питания разряжены                            | Проверьте модули питания                 |
| Дисплей мигает  | Неисправна клавиша вкл/выкл                         | Нажмите клавишу сильнее и держите дольше |
|   | Неисправен электронный блок                         | Свяжитесь с предприятием-изготовителем   |
| Показания не стабилизируются                            | Модули питания разряжены                            | Проверьте модули питания                 |
|   | Значение приложенной силы постоянно меняется        | Попробуйте стабилизировать нагрузку      |
| Показания не обнуляются                                 | Неисправен электронный блок                         | Свяжитесь с предприятием-изготовителем   |
|   | Поврежден тензOMETрический датчик                   | Свяжитесь с предприятием-изготовителем   |

Общество с ограниченной ответственностью  
«НПО «МегаТонн Электронные Динамометры»

ДИНАМОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ

АЦД/5Р, АЦД/5С

**ПРИЛОЖЕНИЕ К  
РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |          |
|--|----------|
| 1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....                                       | 2        |
| 1.1. Назначение.....   | 2        |
| 1.2. Порядок установки.....  | 2        |
| 1.3. Подготовка к работе.....  | 3        |
| 2 НАЗНАЧЕНИЕ КЛАВИШ.....   | 3        |
| 3 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....  | 4        |
| 3.1. Включение/выключение динамометра.....                               | 4        |
| 3.2. Установка нулевых показаний.....                                    | 5        |
| 3.3. Изменение единицы измерения.....                                    | 5        |
| 3.4. Включение функции фиксации пикового значения.....                   | 5        |
| 3.5. Настройки яркости, спящего режима и автоматического отключения..... | 5        |
| 4 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.....                                    | 6        |
| <b>ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....</b>               | <b>7</b> |

3.5.3. Спящий режим dL --. Данная функция срабатывает, когда с динамометром не работают. Любое нажатие клавиши или изменение значения силы ведет к перезапуску таймера обратного отсчета.


Выбор времени осуществляется из предложенных: 0 (функция выключена), 5 (5 секунд), 15 (15 секунд), 30 (30 секунд), 60 (60 секунд).

### 4 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ


Для питания динамометра используются 4 аккумуляторных батареи типа AA, 1,5В каждая. Отсек питания находится на тыльной стороне электронного блока. При длительном хранении прибора рекомендуется вынимать все модули питания из отсека питания и хранить их отдельно. Когда суммарно 3 батареи дают напряжение менее 3,5В, следует производить их замену.

Если индикатор состояния заряда батареи указывает на недостаточный заряд батареи, произведите подзарядку. Для зарядки аккумуляторной батареи подключите вторичный измерительный преобразователь к сети с помощью блока питания, входящего в комплект поставки.

**ВНИМАНИЕ!** Следует производить зарядку только тем блоком питания, который предусмотрен производителем для данного устройства.



3.1.2. Для выключения нажмите и удерживайте в течение 1-2 сек. клавишу . После этого отобразится процент заряда, затем сообщение «oFF», после которого произойдет отключение.

### 3.2. Установка нулевых показаний.


3.2.1. Для обнуления нажмите и удерживайте в течение 1-2 сек. на электронном блоке клавишу . В подтверждение загорится индикатор «ZERO».

**ВНИМАНИЕ!** Если показания нестабильны или отключена функция ручного обнуления в заводских настройках, на дисплее появится сообщение об ошибке – **Err**.







### 3.3. Изменение единицы измерения.

Нажмите и удерживайте в течение 1-2 сек. клавишу  на электронном блоке или  на ПДУ для переключения единицы измерения. Если выбранная единица измерения не является единицей по умолчанию, то она будет установлена временно.

### 3.4. Включение функции фиксации пикового значения.

Нажмите клавишу  на электронном блоке. В подтверждение загорится индикация «HOLD». Для отключения данной функции следует повторить указанные действия.

### 3.5. Настройки яркости, спящего режима и автоматического отключения.

Для входа в стандартные настройки нажмите клавишу  на ПДУ, а затем клавишу  на ПДУ. Появится сообщение «SEtUP». При настройке параметров используйте клавиши  и  на ПДУ для изменения значений,  - для выхода без сохранения,  - для выхода с сохранением.

Используйте оптимальные настройки для продления срока работы без подзарядки.

3.5.1. Автоматическое выключение oFF--. Автоматическое выключение срабатывает, когда с динамометром не работают. Любое нажатие клавиши или изменение значения силы ведет к перезапуску таймера обратного отсчета.

Выбор времени осуществляется из предложенных: 0 (функция выключена), 5 (5 минут), 10 (10 минут), 15 (15 минут), 30 (30 минут), 60 (60 минут). По умолчанию данная функция выключена.

3.5.2. Яркость дисплея br -. Выбор значения яркости осуществляется из предложенных: oFF (не установлена), 1 (приглушенная), 2 (средняя), 3 (яркая).

## 1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 1.1. Назначение.

Динамометры электронные АЦД/5Р на растяжение (далее - динамометры) предназначены для измерений статических и медленно изменяющихся сил растяжения и применяются на предприятиях различных отраслей промышленности для измерения силы.

Модификации динамометров отличаются видом измеряемой силы, наибольшими пределами измерений, классами точности, габаритными размерами упругих элементов и массой. Внешний вид электронного блока (вторичного измерительного преобразователя) изображен на рисунке 1.

Рисунок 1.



Динамометры имеют обозначение АЦД/5М-Х/ТИ-К, где:  
М - вид измеряемой силы (Р – растяжение, С – сжатие);  
Х - наибольший предел измерений (НПИ), кН;  
Т - вариант исполнения упругого элемента (1; 7)  
К - класс точности (2)

### 1.2. Порядок установки.


1.2.1. Установите датчик с силовводящими элементами в рабочую область испытываемой установки или машины, совместив ось нагружения датчика с осью нагружения установки (без перекосов и смещения).

1.2.2. Проверьте крепления силовводящих элементов на датчике, исключив возможность их смещения во время нагружения.


1.2.3. Проложите кабель питания и связи тензометрического датчика (в случае, если кабель вынесен за пределы корпуса электронного блока) к вторичному измерительному преобразователю (электронному блоку) динамометра по возможности на максимальном расстоянии от подвижных и токоведущих частей испытываемой машины или установки.

1.2.4. Вторичный измерительный преобразователь установите на максимально возможном расстоянии от машины или установки, обогревательных и электрических приборов, таким образом, чтобы он был в зоне видимости оператора.

### 1.3. Подготовка к работе.

1.3.1. Включите прибор нажатием клавиши . Проверьте степень заряда встроенных аккумуляторных батарей. При необходимости произведите подзарядку.

1.3.2. Не используйте включенный динамометр в течение 5 минут (оставьте прибор на 5 минут под рабочим напряжением).




1.3.3. Затем обнулите (при необходимости) показания динамометра нажатием клавиши .

1.3.4. Динамометр готов к работе.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ КЛАВИШ

Назначение клавиш, находящихся непосредственно на электронном блоке, приведено в таблице 1.

Таблица 1.

| Клавиша   | Назначение клавиши   |
|---|--|
|  | 1.Отмена и возврат к режиму измерений (кратковременное нажатие)<br>2.Включение/выключение (долговременное нажатие)   |
|  | 1. Просмотр значений вправо (кратковременное нажатие)<br>2. Обнуление; просмотр значений вверх (долговременное нажатие)  |
|  | 1.Включение/выключение фиксации пикового значения; подтверждение и просмотр следующего пункта (кратковременное нажатие)<br>2.Переключение единицы измерения; ввод/отмена десятичной точки (долговременное нажатие) |


Назначение клавиш, находящихся на пульте дистанционного управления (ПДУ – дополнительная комплектация), приведено в таблице 2.

Таблица 2.

| Клавиша   | Назначение клавиши  |
|---|---|
|    | 1. Обнуление, просмотр значений вверх   |
|    | 1.Просмотр значений вправо.   |
|    | 1.Подтверждение и просмотр следующего пункта.<br>2. Включение/выключение фиксации пикового значения |
|    | 1.Просмотр значений вниз.   |
|    | 1.Удаление последних значений.<br>2.Удаление всех значений.<br>3.Просмотр значений влево.           |
|    | 1.Вспомогательная клавиша.  |
|    | 1.Вспомогательная клавиша.<br>2. Переключение единицы измерения.                                    |
|   | 1.Выключение динамометра (долговременное нажатие).<br>2.Выход без сохранения.                       |
|  | 1.Вспомогательная клавиша.  |

## 3 ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 3.1. Включение/выключение динамометра.

3.1.1. Для включения нажмите и удерживайте в течение 1-2 сек. клавишу . Динамометр начнет проходить тест, на дисплее появится НПВ динамометра, калибровочное число и процент заряда батареи, после этого установится автоматически нулевое значение.