

**Руководство по монтажу, эксплуатации и  
техническому обслуживанию**

Руководство по эксплуатации

Контроллер 2132 защиты от перегрева

Контроллер 2132 защиты от перегрева

## Оглавление

Ниже приведены инструкции по эксплуатации оборудования компании Carbolite Gero, указанного на обложке данного руководства. Перед распаковкой и началом работы внимательно изучите данное руководство. Модель и серийный номер см. на обороте обложки. Оборудование должно использоваться только по назначению.

1.0	Контроллер 2132 защиты от перегрева Описание (опция) .....	3
1.1	Описание .....	3
1.2	Эксплуатация .....	3
1.2.1	Элементы управления .....	3
1.2.2	Эксплуатация .....	4
1.2.3	Использование функции защиты от перегрева .....	4
1.2.4	Тревога защиты от перегрева .....	4
1.2.5	Сброс тревоги защиты от перегрева .....	4
1.2.6	Неисправность термопары .....	5
1.3	Звуковые предупреждения .....	5
1.4	Схема меню .....	5

## 1.0 Контроллер 2132 защиты от перегрева Описание (опция)

### 1.1 Описание



Данный контроллер защиты от перегрева устанавливается и настраивается компанией Carbolite Gero и полностью готов к работе.

Это высокоточный цифровой прибор с поддержкой звуковых предупреждений, для работы с которым не требуется дополнительная панель управления. Данный контроллер отличается удобством настройки заданных значений, а также высокой точностью измерения текущих значений температуры при помощи термопары защиты от перегрева.

### 1.2 Эксплуатация

#### 1.2.1 Элементы управления

Большинство печей Carbolite Gero оснащаются выключателем устройства, размыкающим цепь управления, в которой установлен контроллер.

Чтобы включить контроллер, необходимо сначала включить оборудование, установив выключатель устройства в положение ВКЛ. Если в цепи предусмотрено реле времени, оно должно быть включено.

В случае перегрева контроллер обесточивает контактор, который, в свою очередь, обесточивает нагревательные элементы. Чтобы вернуться к работе, необходимо выполнить сброс параметров контроллера.


Некоторые компоненты оборудования остаются под напряжением даже после срабатывания защиты от перегрева, например вентиляторы охлаждения по-


прежнему будут работать, если оно полностью не обесточено. Это может не происходить, например, если оборудование оснащается предохранительным выключателем дверцы или некоторыми другими опциями.


### 1.2.2 Эксплуатация



После включения контроллера загорается дисплей и запускается стандартная экспресс-проверка, после чего на дисплее отображается измеренная или заданная температура системы защиты от перегрева.



Нажатие кнопки  открывает списки параметров контроллера.

Если нажать кнопку  один раз, на дисплее отобразятся единицы измерения температуры (по умолчанию °C); если нажать эту кнопку снова, на дисплее отобразятся списки параметров, указанные на схеме меню.



Нажатие кнопки прокрутки  открывает доступ к параметрам в списке. Некоторые параметры доступны только для чтения, некоторые - для чтения и редактирования.


Если нажать кнопку прокрутки  один раз, в списке параметров на главном экране отобразятся единицы измерения температуры; если нажать эту кнопку снова, отобразятся параметры из списка, указанного на схеме меню.

Чтобы в любое время вернуться на главный экран, одновременно нажмите кнопки меню  и прокрутки  или подождите 45 с.

Нажимая кнопки со стрелками вниз  и вверх , можно изменить заданное значение или значения других параметров.

### 1.2.3 Использование функции защиты от перегрева



Нажимайте кнопки со стрелками вниз  и вверх , чтобы изменить заданное значение максимально допустимой температуры. Максимально допустимая температура как правило немного превышает рабочую температуру печи (например, на 15 °C). Данная модель поставляется с заводскими настройками максимально допустимой температуры, на 15 °C превышающей максимальную рабочую температуру.

Дважды нажмите кнопку прокрутки , и на дисплее отобразится температура, измеренная контроллером. Первым на дисплее отобразятся единицы измерения температуры (по умолчанию °C).

### 1.2.4 Тревога защиты от перегрева

При возникновении перегрева начинает мигать сигнал тревоги (OP2), и на дисплее попеременно отображаются предупреждение 2FSH и заданное значение температуры. Нагревательные элементы будут обесточены.

### 1.2.5 Сброс тревоги защиты от перегрева

Чтобы подтвердить сигнал тревоги, одновременно нажмите кнопки прокрутки  и меню 



Если подтвердить тревогу в состоянии перегрева, сигнал тревоги OP2 будет гореть не мигая. Предупреждение 2FSH продолжит мигать, пока не закончится состояние перегрева (то есть температура не опустится до приемлемой). Только в этом случае можно будет вернуться к работе.

Если подтвердить тревогу после охлаждения (или после увеличения заданного значения максимально допустимой температуры), состояние перегрева прекращается и оборудование сразу же возвращается в нормальный режим работы.

### 1.2.6 Неисправность термопары

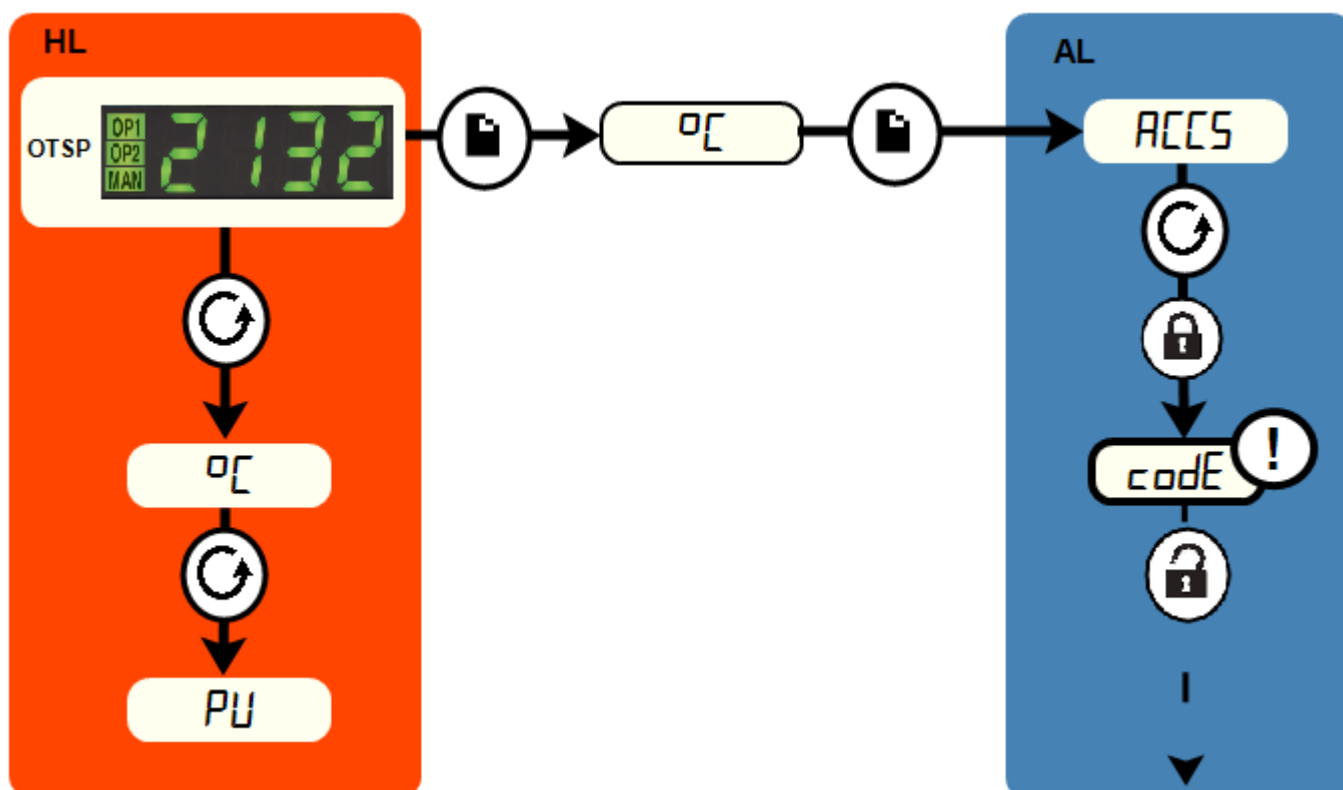
Защита от перегрева также срабатывает при неисправности или отключении контрольной термопары. На дисплее вместо измеренной температуры будет мигать надпись S.br.





## 1.3 Звуковые предупреждения

Если используется контроллер защиты от перегрева, выдающий звуковые предупреждения, то предупреждение как правило звучит в случае перегрева, и его необходимо подтвердить (см. раздел 1.2).

Примечание: Звуковое предупреждение может выдаваться при запуске контроллера.

## 1.4 Схема меню



<b>HL</b>	Список параметров на главном экране		Кнопка меню		Черный = Выполнение
<b>OTSP</b>	Заданное значение максимально допустимой температуры		Кнопка прокрутки		Пунктирная = Переход к другим функциям
<b>AL</b>	Список параметров, требующих прав доступа		Для доступа персонала завода-изготовителя к спискам и параметрам, недоступным для оператора		

## Примечания

## Журнал обслуживания

Ф. И. О. специалиста	Дата	Проведенные работы

Эксплуатационная  
таблица

Изделия, описанные в настоящем руководстве, представляют лишь малую часть широкого ассортимента термошкафов, камерных и трубчатых печей, производимых компанией Carbolite Gero для лабораторного и промышленного применения. Для получения подробной информации о наших стандартных и изготавливаемых под заказ изделиях свяжитесь с нами по указанному ниже адресу или обратитесь в ближайшее торговое представительство.

Для получения информации и услуг по профилактическому обслуживанию, ремонту и калибровке всех печей и термошкафов обратитесь в:

**Отдел сервисного обслуживания компании Carbolite Gero**

Тел.: +7 (812) 777-11-07

Факс: +7 (812) 325-60-73

Эл. почта: [nfo@verder-scientific.ru](mailto:nfo@verder-scientific.ru)

**CARBOLITE**  
**GERO 30-3000°C**

**Carbolite Gero Ltd,**

Адрес: Parsons Lane, Hope, Hope Valley, S33 6RB, England.

Тел.: + 44 (0) 1433 620011

Факс: + 44 (0) 1433 621198

Эл. почта: [Info@carbolite-gero.com](mailto:Info@carbolite-gero.com)

[www.carbolite-gero.com](http://www.carbolite-gero.com)

Авторские права © 2019 Carbolite Gero Limited