



**Газосигнализатор**  
**Riken Keiki FP-30**

**Руководство пользователя**



## Основные положения

Благодарим Вас за покупку и использование нашего газоопределятеля НСНО модель FP-30. Данный газоанализатор предназначен для определения уровня концентрации газа в промилле.

Обнаружение газов не является гарантией жизни и безопасности.

Данный документ представляет собой руководство по эксплуатации газоопределятеля НСНО модель FP-30. Перед тем как приступить к работе, как опытный персонал, так и новички должны прочесть и понять данное руководство по эксплуатации.

Возможны изменения спецификаций продукта в связи с его модификацией, без какого-либо уведомления о том. Копирование данного руководства полностью или отдельных его частей без разрешения производителя запрещено.

В данном руководстве используются следующие предупредительные символы.

Определение:  ОПАСНОСТЬ!  ВНИМАНИЕ!  ОСТОРОЖНО! \* ПРИМЕЧАНИЕ



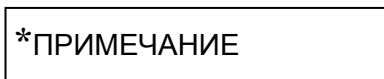
**ОПАСНОСТЬ** всегда указывает на угрожающую опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или серьезным травмам. Данное сигнальное слово ограничивается чрезвычайными ситуациями.



**ВНИМАНИЕ** указывает на потенциальную опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или серьезным травмам.



**ОСТОРОЖНО** указывает на потенциальную опасную ситуацию, которая может привести к легким или средним травмам. Данное сигнальное слово используется также для предупреждения о небезопасных действиях.



Данный символ обозначает совет по обращению с продуктом.

# Содержание

1 .	Меры безопасности . . . . .	3
2 .	Обозначение деталей . . . . .	4
3 .	Эксплуатация	
3 - 1 .	Подготовка . . . . .	5
3 - 2 .	Пуск в эксплуатацию . . . . .	6
3 - 3 .	Монтаж контактного столбика . . . . .	7
3 - 4 .	Методы определения . . . . .	8
3 - 5 .	Предварительный чертеж образца . . . . .	1 1
3 - 6 .	Очистка . . . . .	1 2
3 - 7 .	Завершение определения . . . . .	1 2
4 .	Контактный столбик	
4 - 1 .	Хранение контактного столбика . . . . .	1 3
4 - 2 .	Обращение с контактным столбиком . . . . .	1 3
5 .	Функция самодиагностики . . . . .	1 5
6 .	Техническое обслуживание	
6 - 1 .	Замена батареи . . . . .	1 6
6 - 2 .	Ежедневный контроль, регулярное техобслуживание . . . . .	1 7
6 - 3 .	Замена деталей . . . . .	1 7
6 - 4 .	Хранение и обращение при длительном неиспользовании	1 7
7 .	Устранение неисправностей . . . . .	1 8
8 .	Спецификации	
8 - 1 .	Спецификации . . . . .	1 9
8 - 2 .	Принадлежности . . . . .	1 9
9 .	Принцип определения . . . . .	2 0

# 1. Меры безопасности

Для должного и безопасного функционирования газоопределятеля необходимо соблюдать следующие меры безопасности.



## ВНИМАНИЕ

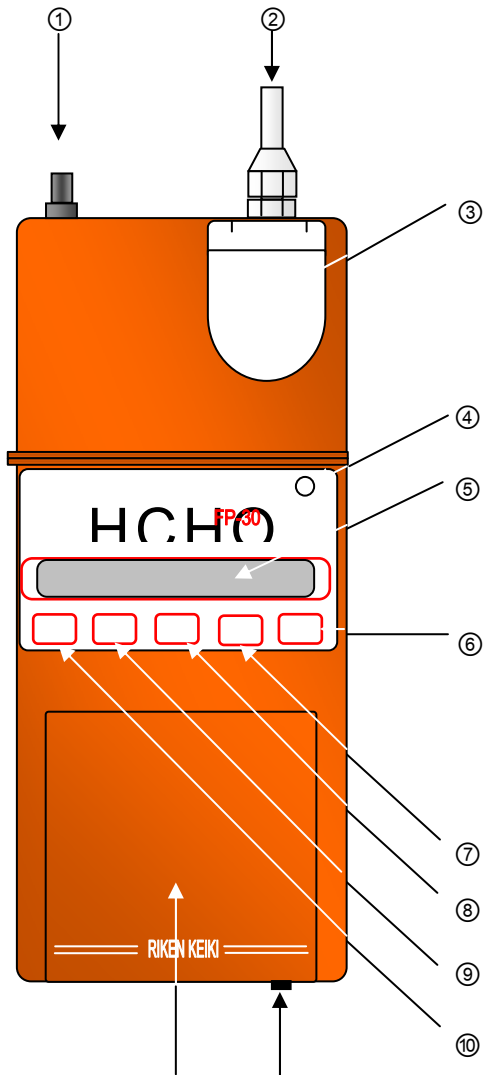
- Не вносить изменений в схемы или конструкцию и т.д. При наличии изменений возможны проблемы в работе прибора.
- Не смешивать металлы и горючие вещества во время замены контактного столбика. Это может привести к неверной работе прибора, удару электрическим током и возгоранию.



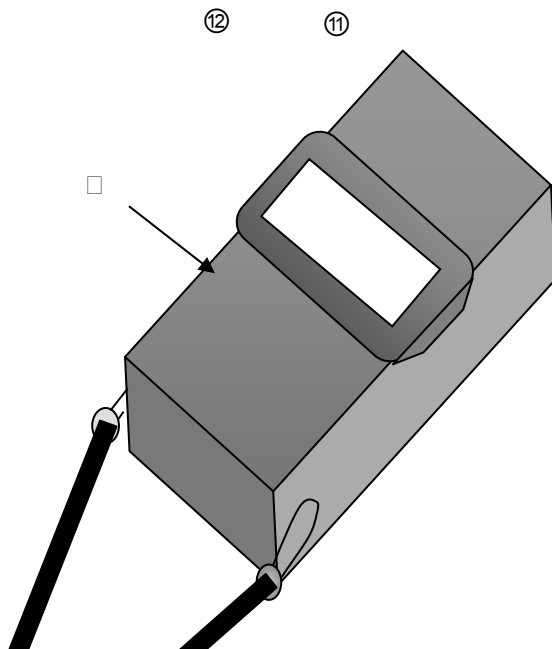
## ОСТОРОЖНО

- Не ронять и не кидать прибор.  
Сильный удар может отрицательно сказаться на работе этого точного инструмента.
- Не допускать попадания прямых брызг воды.  
Поскольку данный прибор не является каплезащищенным оборудованием, возможны проблемы в работе в случае попадания брызг воды.
- Не использовать поблизости переносные радиостанции.  
Воздействие внешнего электрического сигнала может отрицательно сказаться на функции определения газа и привести к повреждению прибора.
- Изменение температуры окружающей среды может отрицательно сказаться на функции определения газа.
- Если в газе присутствует конденсат, нормальное измерение не может быть обеспечено.
- При утилизации корпуса данного прибора, поскольку он не используется с вредными материалами, он может рассматриваться как обычные промышленные отходы (негорючие продукты).
- Контактный столбик подлежит утилизации как обычные промышленные отходы (негорючие продукты), если отсутствуют какие-либо иные предписания.

## 2.Обозначение деталей



- ① Выпуск газа
- ② Впуск газа
- ③ Крышка контактного столбика  
При установке контактного столбика поднимите эту крышку и установите контактный столбик.
- ④ Окошко задней подсветки  
При использовании в условиях затемнения этот дисплей автоматически загорится.
- ⑤ Дисплей ( жидкокристаллический индикатор )  
Отображает концентрацию газа и т.д.
- ⑥ Выключатель **ON / OFF**  
Используется для включения и выключения прибора.
- ⑦ Переключатель **DATA**  
Используется для перехода к последним данным определения газа и напряжению тока.
- ⑧ Переключатель **▼**  
Используется для уменьшения значения ввода.
- ⑨ Переключатель **▲**  
Используется для увеличения значения ввода.
- ⑩ Выключатель **START**  
Используется для запуска функции определения газа.



- ⑪ Выходной соединитель R S - 2 3 2 C
- ⑫ Крышка батареи
- ⑬ Переносной футляр

## 3 . Эксплуатация

### Контроль перед эксплуатацией

#### Прибор

- Проверьте прибор на наличие каких-либо повреждений на дисплее и т.д.

### 3 - 1 . Подготовка

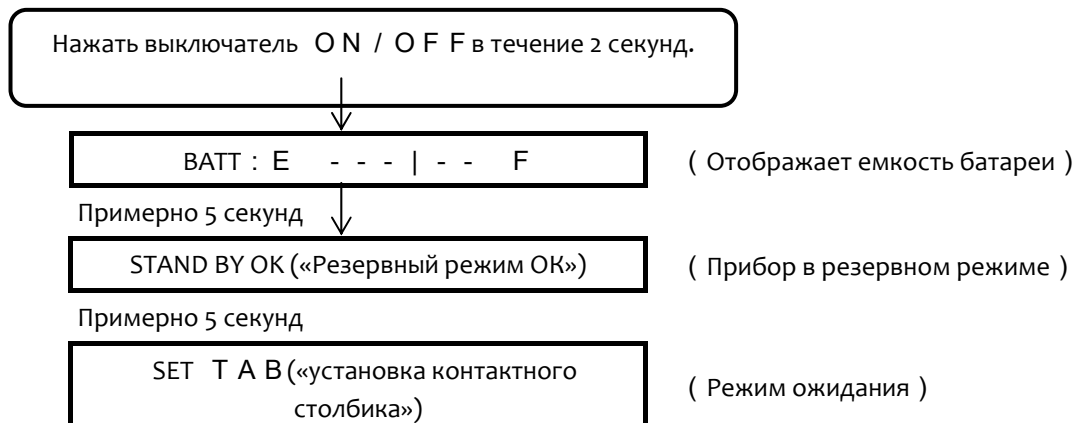
- ① Вставьте в прибор батарею. ( См. пункт 6 - 1 . )
- ② Вставьте прибор в переносной футляр.

## 3 - 2 . Пуск прибора

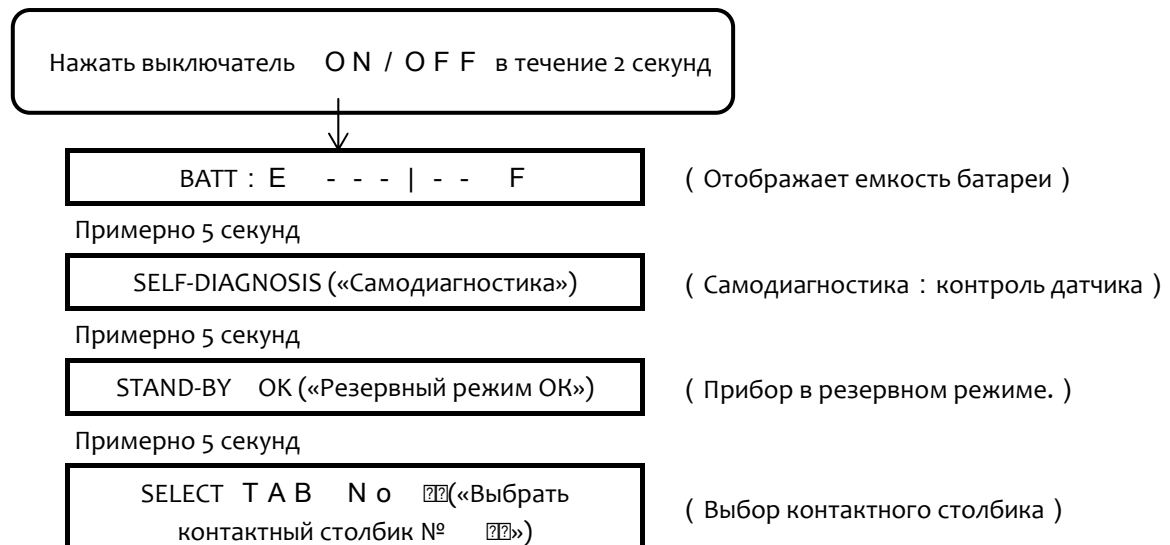
При нажатии выключателя **ON / OFF** в течение 2 секунд на прибор подается электропитание и включается функция самодиагностики.

Затем устройство переходит в режим ожидания.  
Программа до момента перехода в режим ожидания должна выглядеть следующим образом;

( 1 ) Если контактный столбик не присоединен,



( 2 ) Если контактный столбик не присоединен,

**ОСТОРОЖНО**

Не удаляйте контактный столбик во время самодиагностики прибора (контроля датчика).

Процесс самодиагностики не будет выполнен, в таком случае, должным образом, и на дисплее появится сообщение о неисправности датчика.

**\* ПРИМЕЧАНИЕ**

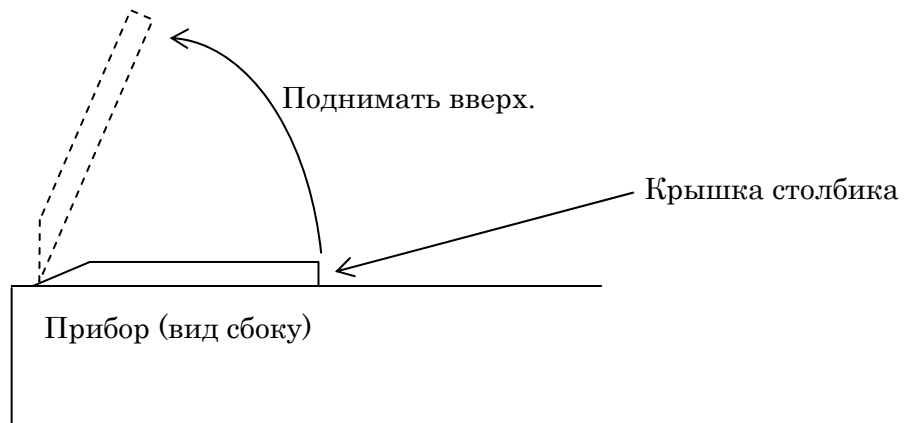
При включении прибора с установленным контактным столбиком, запускается функция самодиагностики оптического датчика. Выполняйте контроль датчика в подходящее время.

Для контроля датчика используйте новый контактный столбик. При использовании контактного столбика, бывшего в употреблении или датчика с ухудшенными свойствами, не использовавшегося длительное время после распаковки, правильное определение газа невозможно, и может появиться сообщение о неисправности датчика.

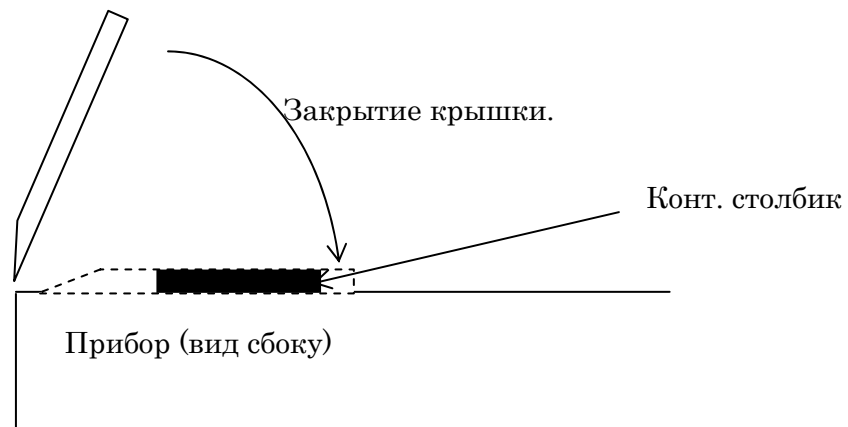
### 3 - 3 . Монтаж контактного столбика.

Информацию об обращении с контактным столбиком можно найти в пункте 4 - 2

☑ Откройте крышку контактного столбика.



☑ После окончания монтажа контактного столбика, осторожно закройте крышку.



☑ Нажмите контактный столбик пальцем посередине.



**ОСТОРОЖНО**

- Будьте осторожны при закрывании крышки контактного столбика, следите за тем, чтобы не прищемить пальцы.  
Если внезапно отпустить пальцы во время поднятия контактного столбика, это может привести к повреждению крышки или травме. Соблюдайте осторожность.
- При установке контактного столбика необходимо следить за тем, чтобы на него не попали капли воды или пыль



## 3 - 4 . Методы определения

## ( 1 ) Определение газа

## ①Режим ожидания

Прибор находится в данном режиме работы до тех пор, пока не будет смонтирован контактный столбик.

## ②Монтаж контактного столбика

Монтируется контактный столбик.

## ③Выбор контактного столбика.

Выбирается соответствующий номер контактного столбика (с помощью клавиш  $\uparrow$  и  $\downarrow$ ).

## ④Запуск функции определения

При нажатии выключателя **START** производится всасывание тестируемого воздуха. Затем выполняется определение газа.

## ⑤Отображение результатов анализа

На дисплее отображается измеренное значение.

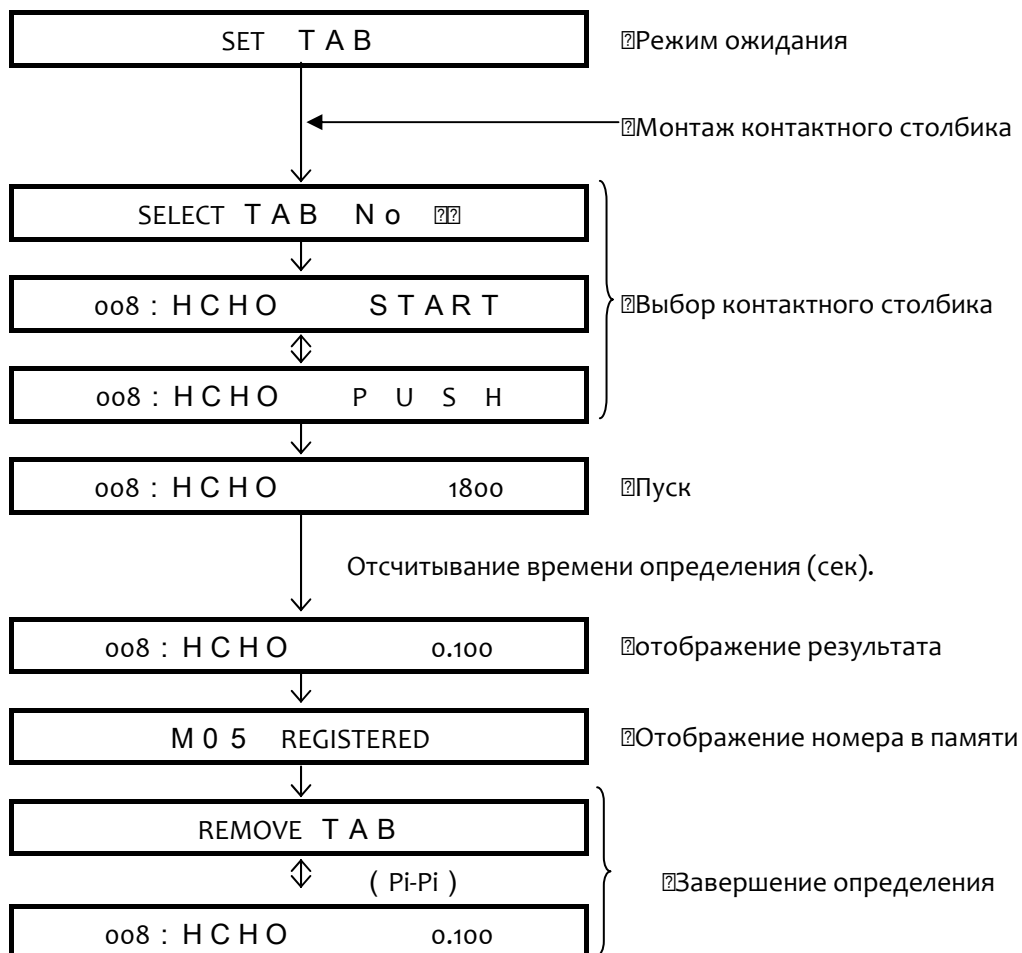
## ⑥Отображение номера в памяти

Отображается номер, сохраняемый в памяти.

## ⑦Завершение определения

Значения газа и сообщение будут отображаться на дисплее попеременно до тех пор, пока используемый контактный столбик не будет снят (звучит зуммерный сигнал каждую секунду).

— Пример индикации на дисплее —



## \* ПРИМЕЧАНИЕ

FP-30 работает только с одним типом контактного столбика, но с двумя диапазонами измерения. Выберите номер столбика в соответствии с диапазоном измерения.

Диапазон измерения	Время измерения	№ контактного столбика
0 ~ 0.4 ppm	30 минут	008
0 ~ 1 ppm	15 минут	009



## ОПАСНОСТЬ

Всасываемый газ может быть обеднен кислородом, или содержать ядовитые вещества. Ни в коем случае не вдыхайте отработанный воздух из прибора.  
Выпускайте отработанный воздух в безопасном месте.



## ОСТОРОЖНО

- Не снимайте контактный столбик во время процесса определения. Определение газа будет прервано, и появится сообщение о разъединении. Процесс определения необходимо будет запустить повторно. Если контактный столбик удален, определение газа прерывается, даже если он будет переустановлен заново.
- При изменении тестируемого газа, выпустите присутствующий внутри газ из прибора, поскольку высококонцентрированный газ может остаться в газоопределителе и повлиять на показания во время следующего тестирования. (Смотри пункт 3 - 5 )
- Не допускайте всасывания в прибор воды или масла. В противном случае возможны перебои в работе внутреннего насоса и датчика.
- При определении газа проверяйте, работает ли насос. Это можно определить по звуку работающего насоса или всасыванию воздуха на входе прибора. Если насос не работает, определение газа невозможно.
- Не блокируйте выпуска газа. Это препятствует правильному определению газа.

## \* ПРИМЕЧАНИЕ

Время всасывания может различаться в зависимости от вида контактного столбика.

При определении формальдегида на основе стандарта WHO Room Environment Standard ( 0.08 ppm ) используйте контактный столбик № 008 ( 0 ~ 0.4 ppm ) со средним временем измерения 30 минут.

## ( 2 ) Определение высококонцентрированного газа

По окончании определения высококонцентрированного газа и при монтаже контактного столбика, прибор начинает автоматически процесс определения газа.

Когда высококонцентрированный газ находится внутри прибора, тестируемый газ начинает реагировать с новым контактным столбиком, прибор автоматически распознает это и начинает процесс определения газа.



ОСТОРОЖНО

- При установке параметров прибора для тестируемого газа как для высококонцентрированного газа не перепутайте вида столбика.
- При отмене высокой концентрации газа, верните предварительные установки.  
(Смотри пункт 3-5)

## ( 3 ) Проверка результата определения газа

Результат проведенного тестирования отображается при нажатии переключателя **DATA** в режиме ожидания и по завершению определения.

Результат определения сохраняется в памяти, рассчитанной на 99 позиций, и вызывается с помощью кнопок **↔**. Результаты сохраняются в памяти даже в случае прерывания электропитания.

После перехода в режим ожидания по окончании определения, снова нажмите выключатель

**DATA**.

( 4 ) При нажатии выключателя **DATA**, на дисплее будет отображена последняя запись.

M 0 5 : H C H O      0.100

☒ Результат определения не может быть сохранен в памяти, уже содержащей 99 позиций. Ниже изображена индикация на дисплее в случае, если заполнены все 99 позиций памяти («память переполнена»).

Для сохранения в памяти нового показания необходимо удалить предыдущие позиции.

Информацию о порядке удаления из памяти значений измерения можно найти на следующей странице.

DATA FULL

☒ Индикация на дисплее свидетельствует о том, что прибор еще не использовался, или что была выполнена очистка памяти.

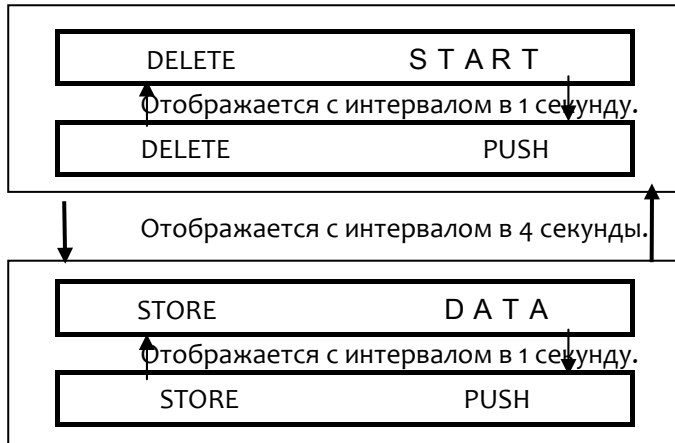
DATA EMPTY

## ( 4 ) Удаление результатов измерения

При нажатии выключателей **S T A R T** + **D A T A** все сохраненные в памяти результаты определения газов будут удалены. Ниже приведено сообщение об удалении результата определения.

При нажатии выключателя **S T A R T** все результаты определения удаляются.

При нажатии выключателя **D A T A** функция удаления не работает, остается предыдущий режим работы.

**ОСТОРОЖНО**

- Результат индивидуального определения удалить невозможно.
- Результат определения удаляется один раз и не может быть затем снова восстановлен. Помните об этом.

## ( 5 ) Проверка напряжения батареи

Проверить напряжение можно, нажав и удерживая выключатель **D A T A** в течение 3 секунд в режиме ожидания и завершения определения.

Для возврата в режим ожидания или завершения определения, следует снова нажать выключатель **D A T A**.

Затем, при условии, что в течение 20 секунд не будут нажаты какие-либо кнопки, на дисплей будут снова выведены резервный режим и режим завершения определения.

BATT : E - - - I - - F

### 3 - 5 . Установка предварительного образца

При смене газа возможно влияние на результат следующего определения со стороны оставшегося в приборе высококонцентрированного газа, поэтому необходимо выполнить установку предварительного образца.

- Метод установки предварительного образца

Снимите контактный столбик и нажмите выключатель **START**.

Установка предварительного образца будет произведена в течение 5 секунд, в это время на дисплее появится следующее сообщение.

Previous sample drawing



**ОСТОРОЖНО**

Установку предварительного образца необходимо выполнять на свежем воздухе.

**\* ПРИМЕЧАНИЕ**

Установку предварительного образца следует выполнять в подходящее время.


### 3 - 6 . Очистка

Если образец адсорбирует газ непрерывно, его, возможно, нельзя будет замерить в связи с адсорбцией газа внутри трубки (показания измерения могут быть выше чем тестируемый газ). Очистите прибор с помощью свежего воздуха (не содержащий измеряемый газ) и начните определение газа после выпуска газа, адсорбированного внутри трубки.

- Метод очистки

Смонтируйте контактный столбик, выберите операцию очистки с помощью кнопок .



При нажатии выключателя  будет выполнен пуск очистки (продолжительностью 10 минут) .



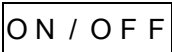
Обратный отсчет 600 секунд.

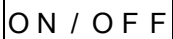
По истечению 10 минут процесс автоматической очистки будет завершен, и можно будет приступить к следующему определению газа.



### 3 - 7 . Завершение определения

#### ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Если нажать выключатель  и удерживать в течение 3 секунд, электропитание будет отключено.

Если удерживать выключатель  прозвучит зуммер (9 раз).

Если в течение 5 минут после окончания последнего измерения прибор не будет использоваться, электропитание будет отключено автоматически.

## 4 . Контактный столбик

Это название блока определения газа, разработанного нами и предназначенного для встраивания в специальную бумагу, контактирующую с газом, в корпусе из полиэтилена.

Храните контактный столбик в соответствии с предписаниями по хранению.

В случае нарушения условий хранения, свойства контактного столбика будут ухудшены, и правильное определение газа станет невозможным.

Прочтите и полностью уясните условия хранения контактного столбика.

### 4 - 1 . Хранение контактного столбика



Не используйте контактных столбиков с истекшим сроком хранения (указывается на коробке).

Контактный столбик с истекшим сроком хранения не пригоден к использованию.



Храните контактные столбики в упаковках.

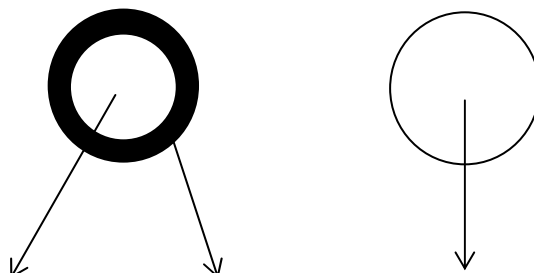
Место хранения может различаться в зависимости от вида контактного столбика. Соблюдайте условия хранения, указанные на упаковке. Распакованные контактные столбики не подлежат дальнейшему хранению.

Если контактный столбик будет храниться на воздухе, извлеченным из упаковки и в условиях фиксации в модели FP-30, будет иметь место изменение цвета контактного столбика, и он станет непригодным для использования.

### 4 - 2 . Обращение с контактным столбиком



Не касайтесь индикаторной бумаги на контактном столбике



На индикаторную бумагу нанесен специальный реагент, не касайтесь ее поверхности руками или предметами.

При контакте индикаторной бумаги с чем-либо, ее свойства будут ухудшены.  
Реагент на контакторной бумаге безвреден для кожи, однако в случае контакта вымойте руки чистой водой.





Перед определением газа, убедитесь, что используется новый контактный столбик.

В случае использования отработанного контактного столбика или столбика, длительное время находившегося вне упаковки, правильная работа газоопределителя не гарантируется. На дисплее может появиться сообщение о неисправном столбике. Даже если сообщения о неисправности не будет, результат измерения может быть неправильным. Даже если это новый контактный столбик, функциональность прибора не может быть обеспечена. Помните об этом.



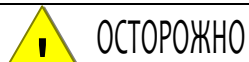
После распаковки без промедления приступайте к определению газа.

После распаковки столбик контактирует с газом и пылью, которые окрашивают его в зависимости от определяемого газа и используемого реагента. Для обеспечения функциональной исправности приступайте к измерению непосредственно после распаковки контактного столбика.



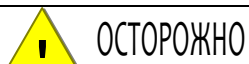
Монтируйте контактный столбик должным образом.

Если контактный столбик не зафиксирован в F P - 3 0 должным образом, использование прибора невозможно.



Проверьте, соответствует ли номер на контактном столбике номеру, указанному на F P - 3 0 и приступайте к измерению.

Если номер контактного столбика для тестируемого газа на FP-30 не соответствует номеру контактного столбика, время измерения будет иным и требуемая функция не сможет быть обеспечена.



Не используйте отработанные контактные столбики.

Используйте один контактный столбик для одного измерения. Даже если результат измерения будет равен 0 p p m, повторное применение данного контактного столбика не может гарантировать правильность показаний.

## 5. Функция самодиагностики

Функция самодиагностики данного прибора выглядит следующим образом.

Каждый сигнал тревоги сопровождается сообщением на дисплее и звуковым сигналом (зуммером).

- Вид самодиагностики и сигналов тревоги

	Самодиагностика	Зуммер	Сообщение на дисплее
Питание вкл	Низкое напряжение батареи	Непрерывный	REPLACE BATTERY (ЗАМЕНИТЬ БАТАРЕЮ)
	Системная ошибка	Отсутствует	SYSTEM ERROR (СИСТЕМНАЯ ОШИБКА)
	Неисправность датчика	Непрерывный	FAIL (НЕИСПРАВНОСТЬ)
Во время определения газа	Предупреждение о разряженной батарее	Отсутствует	Мигающая буква В слева
	Низкое напряжение батареи	Непрерывный	REPLACE BATTERY (ЗАМЕНИТЬ БАТАРЕЮ)
	Неисправность насоса	Непрерывный	PUMP FAILURE (НЕИСПРАВНОСТЬ НАСОСА)
	Неприсоединенный контактный столбик	Отсутствует	RESET T A B (ПЕРЕУСТАНОВИТЬ СТОЛБИК)
	Неисправный контактный столбик	Непрерывный	T A B FAILURE ⬆ REPLACE T A B (НЕИСПРАВНЫЙ СТОЛБИК, ЗАМЕНИТЬ)

## 6 . Техобслуживание

### 6 - 1 . Замена батареи

При замене батареи следует менять сразу все 4 штуки.

(1) Проверьте, отключено ли электропитание.

Если питание включено, выключите его.

(2) Снимите с прибора переносной чехол.

(3) Слегка нажмите на крышку отсека батареи и снимите ее.

(4) Извлеките 4 батареи и установите новые. Соблюдайте полярность.

(5) По окончании замены батарей выполните описанную процедуру в обратной последовательности.



#### ОСТОРОЖНО

При замене батарей, убедитесь, что окружающая среда не представляет опасности (взрывоопасные газы отсутствуют).

- Убедитесь, что используемые батареи пригодны для данного прибора.

При извлечении батареи отсоединяйте ее, начиная с полярности ( + ), а при монтаже – присоединяйте, начиная с полярности ( - ), в таком случае замена не составит труда.

## 6 - 2 . Ежедневный контроль. Регулярное техническое обслуживание

### (1) Ежедневный контроль

- Контроль выключателей, дисплея и корпуса (На выключателях, дисплее и панели имеются какие-либо повреждения?)
- Контроль приема насоса ( Работаящий насос издает обычный звук? Имеются необычные шумы ? )
- Контроль напряжения батареи
- Контроль датчика

При первом запуске рекомендуется провести контроль датчика. (См. Пункт 3 - 2 .)

### (2) Регулярное техническое обслуживание

Рекомендуется один раз в год привлекать производителя к техническому обслуживанию. Обратитесь к региональному представителю или в компанию Riken Keiki.

## 6 - 3 . Замена деталей

Следующие детали имеют ограниченный срок службы и подлежат регулярной замене.

Насос	: около 1 года
Датчик	: около 5 лет



### ОСТОРОЖНО

- Срок службы различных деталей зависит от среды и частоты применения. Например, при эксплуатации прибора в условиях повышенного наличия грязи и пыли, перепадов давления и чрезмерно высоких или низких температур и влажности, у деталей будет непродолжительный срок службы. Не эксплуатируйте прибор в подобных местах.
- При замене датчиков требуется выполнить калибровку новых датчиков. Для регулировки чувствительности необходимо иметь калибровочный газ и инструмент.

## 6 - 4 . Хранение и обращение при длительном неиспользовании

Хранить прибор в сухом помещении, не допускать попадания солнечных лучей.

Если прибор не используется в течение одного месяца и более, извлеките из него батарею и храните отдельно.

## 7 . Устранение неисправностей

Данная таблица по устранению неисправностей не может предусмотреть всех возможных ошибок. Ниже приведены наиболее частые причины неисправностей.

Симптом (сообщение)	Причина	Действие
Разряженная батарея (REPLACE BATTERY (ЗАМЕНИТЬ БАТАРЕЮ))	Батарея разрядилась.	Заменить батарею на новую в соответствии с предписанной процедурой. ( См. Пункт 6 - 1 )
Неисправность датчика (FAIL (НЕИСПРАВНОСТЬ))	Сильный удар вследствие падения или использование в течение длительного времени.	Turn on power again and repeat the sensor check. When not recover, contact the nearest agent.
	Во время проверки датчика снят контактный столбик.	Установите контактный столбик на место и включите электропитание. Выполните повторный контроль датчика.
Неисправный насос (PUMP FAILURE (НЕИСПРАВНЫЙ НАСОС))	Сильный удар вследствие падения или использование в течение длительного времени.	Снова подайте на прибор электропитание. Если неисправность не исчезла, обратитесь к региональному представителю или в компанию Riken Keiki.
Системная ошибка инструмента (SYSTEM ERROR (СИСТЕМНАЯ ОШИБКА))	Влияние чрезмерного шума.	Снова подайте на прибор электропитание. Если системная ошибка не исчезла, обратитесь к региональному представителю или в компанию Riken Keiki.
Отсоединение контактного столбика ( RESET T A B (ПЕРЕУСТАНОВИТЬ СТОЛБИК) )	Контактный столбик отсоединен.	По завершению определения газа, переустановите контактный столбик.
Неисправность контактного столбика. ( T A B FAILURE ) ( REPLACE T A B ) (НЕИСПРАВНОСТЬ СТОЛБИКА, ЗАМЕНИТЬ)	Начальные условия применения контактного столбика нарушены.	Используйте новый контактный столбик.
Прибор не включается (питание отсутствует)	Не вставлена батарея. Батарея разрядилась. Неверная полярность.	См. раздел по замене батареи и правильному монтажу. ( См. пункт 6 - 1 . )
	Кнопка включения ON/OFF была нажата слишком непродолжительное время.	Удерживайте кнопку нажатой в течение 2 секунд. (пока не появится на дисплее)
Насос не работает.	Батарея разрядилась.	Замените батарею (см. пункт 6 - 1 ) и снова включите прибор.
Отбор образца не производится	Отсоединен или засорен шланг отбора образца.	Проверьте соединение шланга, а также не засорен ли он.

## 8 . Спецификации

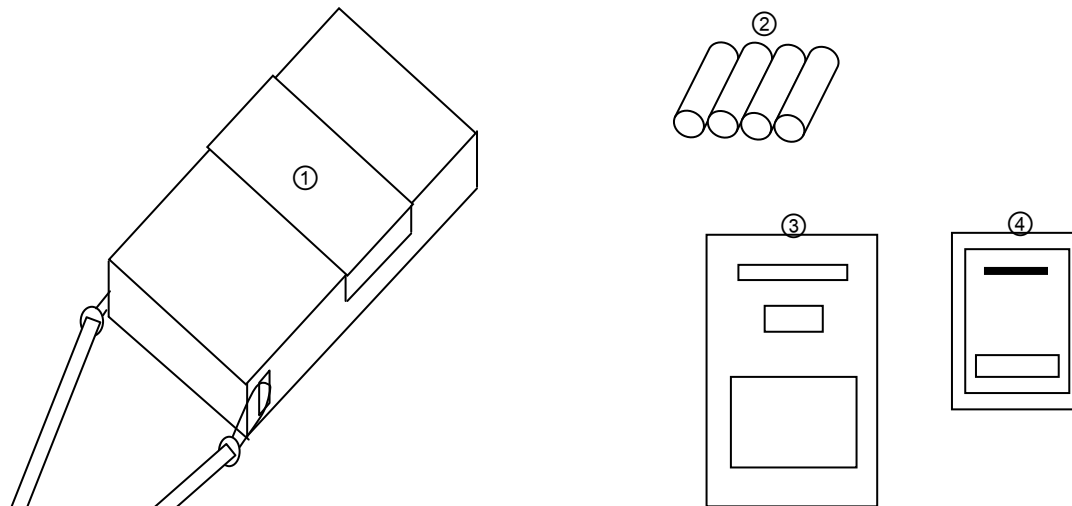
### 8 - 1 . Спецификации

Модель	Ф Р - 3 0
Принцип определения	Метод фотоэлектрической фотометрии
Метод индикации	Цифровой жидкокристаллический дисплей.
Метод забора образца	Забор образца насосом
Функция памяти	Количество позиций определения : 9 9 позиций ( автоматическое сохранение в памяти после определения )
Температура окружающей среды	От - 10 до 40 <sup>°</sup> , 90% R H ( без образования конденсата )
Источник питания	Размер AA Сухая батарея 4 штуки
Непрерывность эксплуатации	Примерно 12 часов ( щелочная батарея, без сигнализации и освещения и при 20 <sup>°</sup> )
Взрывозащищенность	Невзрывозащищенное исполнение
Размеры	около 85(Ш)×190(В)×40(Г) мм ( прибор за исключением проецирующих деталей )
Вес	примерно 550 г ( включая инструмент и батарею )

### 8 - 2 . Принадлежности

#### Стандартные принадлежности :

- ① Переносной футляр    2- Батарея размером AA  
 3 - Руководство по эксплуатации    ④ Свидетельство о поверке    ⑤ Контактный столбик (упаковка 20 штук)



Дополнительные принадлежности :

- ☐Тренога ☐Пылеулавливающий фильтр
- ☐Программное обеспечение для регистратора данных ☐ Специальный кабель для регистратора данных

## 9 . Принцип определения

При поступлении всасываемого газа на контактный столбик, установленная на нем бумага, на которую нанесен специальный излучающий агент, начинает испускать свет вследствие химической реакции.

Например, при контакте бумаги с формальдегидом ( $\text{НСНО}$ ), реагент, присутствующий в бумаге, и  $\text{НСНО}$  смешиваются и начинают испускать свет (оттенки от белого до желтого).

Это приводит к изменению пучка отраженного света, который определяет степень освещенности. Скорость изменения интенсивности этого пучка отраженного света должна рассматриваться как значение отклика. Используя для расчета рабочую кривую на основе значения отклика можно определить концентрацию газа.

