

ГАЛОГЕНОВЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ CPU-1G



Содержание -

Введение -

Предостережения -

Технические характеристики -

Установка элементов питания -

Подключение наконечника -

Включение/выключение прибора -

Замечания перед проверкой утечки -

Процедура определения места утечки -

Уход за прибором -

Неисправности -

Гарантия -

ВВЕДЕНИЕ

CPU-1G – это обновленный интеллектуальный галогеновый течеискатель (Рис.1),



Рис.1

вобравший в себя многолетний опыт использования подобных приборов. Передовой цифровой микрокомпьютер работает лучше и является самым надежным и стабильным прибором, работа которого основана на принципе Отрицательного Коронного Разряда. Он обеспечивает простоту работы всех его функций с высокой стабильностью и производительностью. Это портативный чувствительный прибор, сконструированный для точного определения места галогена (как химического элемента) при утечке рефрижеранта в системах охлаждения, которые включают в себя автомобильные кондиционеры, холодильники, морозильники, авторефрижераторы, а также в бытовых, офисных и промышленных системах кондиционирования и охлаждения, где галоген используется как рефрижерант.

Этот прибор должен быть в инструментальном ящике каждого специалиста, который занимается обслуживанием систем кондиционирования и охлаждения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание: два алкалиновых элемента типа «С»

Время готовности к работе: 6 сек.

Применяемые рефрижеранты:

- Определение утечек в других системах и контейнерах хранения/восстановления. Это будет отвечать всем галогеноидным (имеющим в составе фтористый хлорин) рефрижерантам. Это включает следующие рефрижеранты, но не ограничивается только ими:

CFCs, например R12, R11, R500, R503 и пр.

HCFCs, например R22, R123, R124, R502 и пр.

HFCs, например R134a, R404a, R125 и пр.

Смеси, такие как AZ-50.HP62.MP39 и пр.

- Определение утечек газа оксида этилена в медицинском оборудовании для стерилизации (прибор будет определять галогенизированный газ-переносчик)

- Определение SF-6 (гексафторида серы) в цепях высоковольтных прерывателей

- Определение в большинстве приборов, которые содержат хлор, фтор и бром (галогенные газы)

- Определение чистящих средств, использующихся в устройствах сухой чистки, таких как перхлорэтилен.

Чувствительность: 3 г/год для R-134a (предельная чувствительность); 6 г/год для R134a (максимальная чувствительность).

Срок службы батарей: 50 часов при периодическом использовании.

Зонд: гибкий изогнутый, 14"

Визуальные и звуковые индикаторы:

Питание: трехцветный светодиодный дисплей (согласно светящейся последовательности цветов: зеленый, оранжевый и красный).

Уровень относительной утечки: семиуровневый светодиодный дисплей.

Визуальный индикатор – семь светодиодов, загорающих по нарастающему принципу слева направо, когда уровень галогена растет.

Звуковой – сигнал гудка, частота меняется вместе со свечением светодиодов, увеличиваясь от паузы до высокочастотного сигнала, когда определяется более высокий уровень галогена.

Параметры рабочей среды:

Температура: 0°C – 52°C

Относительная влажность: 20%-80%, без конденсации

Прямонаправленный воздушный поток с помощью трубы и механической помпы может улучшить и расширить чувствительность прибора.

Переключатели:

Питание (Power): Включение/Выключение прибора

Чувствительность (Sensitivity): Относительное изменение чувствительности на уровень галогена.

Сброс (Reset): Сбрасывает фоновый уровень галогена на наконечнике в «Ноль», любой уровень выше этого «Ноля» рассматривается как Утечка и включается сигнал тревоги.

Без звука (Mute): Включает или выключает бужер в процессе работы.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! С целью исключения риска возгорания легковоспламеняющихся газов в закрытых пространствах, замену батарей следует производить на открытом воздухе или в помещениях, где нет легковоспламеняющихся газов.

1. См. Рис.2. Используя большой палец руки, нажмите на крышку, расположенную внизу прибора, затем снимите ее.
2. Установите две щелочные батареи типа «С» в прибор, соблюдая полярность, обозначенную на боковине корпуса.

УСТАНОВКА/ЗАМЕНА НАКОНЕЧНИКА

См. Рис.3.

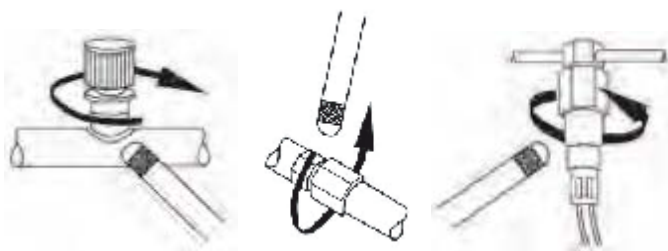


Рис.3

Наконечник должен быть установлен перед проведением работ по поиску утечек. Убедитесь, что питание прибора выключено. Используйте наконечник из комплекта прибора или аналогичный, прошедший проверку на пригодность/совместимость. Совместите резьбовые соединения наконечника и гибкого зонда и туго закрутите рукой, вращая по часовой стрелке.

ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Рис.4

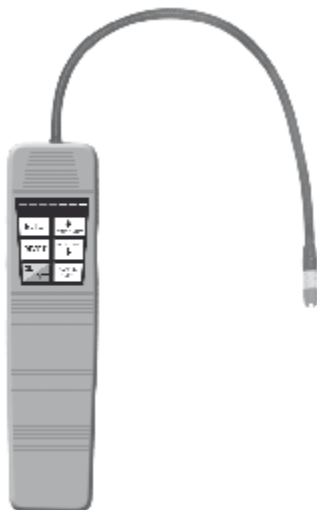


Рис.4

Дисплей прибора и кнопки.

Гибкий зонд. Буззер. Настройка чувствительности. Светодиоды, сигнализирующие об утечке. Без звука. Сброс. Вкл/Выкл. Индикатор уровня батарей. Наконечник.

Кнопка ПИТАНИЕ (POWER) включает и выключает прибор. Если включить прибор, то можно наблюдать, как загорится светодиод POWER и прибор войдет в фазу самодиагностики и затем в нормальный режим подготовки к работе. При этом светодиодный индикатор загорится на 3 сек. Затем только левый светодиод продолжит светиться (Зеленый – батареи ОК. Оранжевый – батареи слабые, заменить при возможности. Красный – заменить батареи до начала работы), остальные светодиоды не должны гореть. При этом каждую секунду будет выдаваться звуковой сигнал. Прибор установит атмосферный уровень галогена как «Ноль» и через шестисекундный период прогрева будет готов для проверки/определения, как описано ниже.

РУКОВОДСТВО ПО РАБОТЕ С ПРИБОРОМ

1. Проверьте состояние батарей по цвету светодиода, как описано выше.

2. После включения прибор устанавливается на 5 уровень чувствительности. Слышен ровный гудок. При необходимости можно изменить чувствительность, нажимая кнопку Sensitivity↑ или Sensitivity↓, как описано выше.
3. Начинается поиск утечки. Если обнаружен рефрижерант, звуковой сигнал переходит в режим «сирена», определенно отличающийся от обычного (базового) звукового сигнала. Дополнительно, светодиоды будут светиться с нарастанием, как описано в разделе Техн. Характеристики.
4. Чувствительность прибора может быть настроена в любое время в процессе работы, нажатием кнопки ↑ или ↓. Это не приведет к прерыванию процесса поиска утечки.
5. Если звуковой сигнал включился на полную громкость, а место утечки точно еще не определено, нажмите кнопку Reset для сброса на нулевой уровень и начните поиск заново, пока не раздастся предупреждающий звуковой сигнал.
6. Нажмите кнопку Mute для отключения звука, повторное нажатие этой кнопки включит звук опять. Нажимая эту кнопку несколько раз, можно изменить статус предупреждающего звукового сигнала.
7. Нажатием кнопки Battery test можно проверить остаточную емкость батарей.

ЗАМЕЧАНИЯ ПЕРЕД ПОИСКОМ УТЕЧЕК

1. Для того, чтобы произвести проверку на утечку системы охлаждения, система должна иметь нормальное рабочее давление или, как минимум, частично заправлена (50 PSI минимум). Пониженная температура окружающей среды (ниже 15°C) может понизить давление в системе, уменьшить утечку и вероятность ее нахождения. Ситуация, когда утечка не найдена не значит, что система не имеет утечки. Проверьте давление перед тем, как сделать вывод.
2. Область утечки обычно ассоциируется с выделением компрессорного масла или грязи. Нельзя касаться наконечником прибора этих выделений.
3. Функцией прибора является определение относительного изменения уровня галогена на наконечнике. Точное определение места зависит от технических приемов и квалификации специалиста. Используйте ручную регулировку чувствительности и/или Сброс (Reset) при необходимости и следуйте рекомендациям, приведенным ниже:
 - 1) В зоне, где атмосфера загрязнена галогеном рефрижеранта в виде фона. В этом случае кнопка Reset может использоваться, чтобы игнорировать уровень фона, так часто, как это необходимо. Убедитесь, что зонд при нажатии кнопки Reset не перемещается за область фонового загрязнения.
 - 2) В зоне, где есть движение воздушных потоков (ветер), вытекающий галоген рефрижеранта может быстро растворяться или удаляться с места утечки. В таких случаях специалист должен использовать щит от ветра, чтобы оградить проверяемое место утечки или временно выключить вентилятор в помещении.
 - 3) Во избежание ложных сигналов тревоги необходимо предотвращать контакт наконечника с влагой и растворителями.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИ ПОИСКЕ УТЕЧЕК

1. Визуально обследуйте систему – трубы, теплообменники, компрессор на наличие масляных и грязных пятен, они могут быть предполагаемыми местами проверки. Швы, вентили, соединители и вмятины на трубках являются местами возможных утечек. Однако проверке должна быть подвергнута вся система.

2. Начинайте проверку на утечку на швах и продвигайтесь вдоль трубок со скоростью 25 мм/сек, наконечник должен быть на расстоянии от 4 мм до 6 мм от поверхности.
3. Если предупреждающий сигнал начинает изменяться (переключаться), то это может сигнализировать о приближении к месту утечки. Проверьте это место вокруг и смотрите, если предупреждающий сигнал станет повторяться. Если утечка подтвердилась, определите точное местонахождение источника утечки путем медленного перемещения с другого места (где нет утечки и предупреждающего сигнала) в область утечки, используя различные направления. Манипулируйте кнопками сброса и чувствительности - перемещайте прибор от места утечки и обнулите его (Reset), измените чувствительность в сторону уменьшения и повторите процедуру, описанную выше для точного определения места утечки. При подтверждении места утечки, пометьте его и продолжайте проверку оставшихся узлов системы.
4. Могут потребоваться дополнительные работы для исключения возможной неопределенности, когда имеются другие загрязнения на пятнах и предупреждающий сигнал выключается. Очистите место утечки сухой тряпкой и продуйте сухим чистым воздухом, повторите п.3 для подтверждения места утечки.
5. Утечку на испарителе определить труднее из-за ограниченного доступа. Большинство испарителей производятся в виде модулей и устанавливаются в закрытом пространстве с принудительным обдувом вентилятором для теплообмена. Система с этим вентилятором должна быть включена на высокую скорость обдува на 10 сек, после чего вентилятор выключается и в течение 10-15 мин галоген аккумулируется в месте утечки на испарителе достаточно хорошо. Затем используйте готовый к работе прибор для проверки конденсата на вытоках. Или проверьте воздух внутри камеры испарителя. Большинство галогенов тяжелее воздуха и вероятно их накопление в самой нижней точке закрытого пространства. Предупреждающий сигнал прибора может указывать на наличие утечки в испарителе. Ремонт испарителя затруднен, что зависит от точного расположения утечки. В большинстве случаев подлежит замене весь модуль теплообменника.
6. После окончания ремонта или обслуживания перед уходом с объекта должна быть произведена проверка системы на утечку.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

Надлежащий уход за прибором важен и может увеличить срок его службы и улучшить производительность.

Предупреждение: всегда выключайте прибор перед заменой наконечника. Напряжение, приложенное к наконечнику может привести к электрическому удару.

Содержите наконечник в чистоте: используйте хлопчатобумажную ткань или сжатый сухой воздух для очистки оплетки наконечника от полученных загрязнений.

Если наконечник загрязнился сам по себе, замочите его в чистом спирте на несколько минут, затем продуйте сжатым воздухом насухо или вытрите насухо тканью.

Примечание: никогда не используйте сильные растворители, такие как бензин, минеральное масло, скипидар и им подобные, так как они могут покрыть наконечник тонкой пленкой и уменьшить чувствительность прибора, что замедлит его реакцию на утечку.

Всегда храните прибор и наконечник в сухом, чистом месте с вынутыми элементами питания, если прибор не будет использоваться длительное время.

ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Прибор не включается

Возможные причины:

А. Уровень заряда батарей слишком низкий для включения. Замените батареи.

Б. Окислились полюса батарей. Соскребите слой окиси.

Прибор не реагирует на известные утечки

Возможные причины: Наконечник устарел. Замените наконечник на новый как можно скорее.

Прибор дает ложный предупреждающий сигнал, когда галогена нет

Возможные причины: Изменились некоторые ингредиенты в окружающей атмосфере. Пожалуйста, нажмите кнопку Reset для установки фона как нулевого уровня. Старайтесь избегать изменений влажности и/или температуры воздуха.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Мы обеспечиваем гарантией только оригинальные приборы, все наши изделия не имеют дефектов в материалах или возникших по вине работников. Гарантия составляет ОДИН ГОД с момента приобретения прибора. Согласно исключительных обязательств продавца и Вашего исключительного средства правовой защиты согласно этой Ограниченной Гарантии и, в пределах допустимого по Закону, какая-либо гарантия или состояние, предполагаемое Законом, будет отремонтировано или отремонтировано заменой частей, без ответственности за дефекты в материалах или по вине работников, которые также возникли из-за неправильного применения, неосторожного обращения или некачественного ремонта неавторизованным персоналом.

Чтобы предъявить претензию согласно этой Ограниченной Гарантии, Вам необходимо вернуть нам или в наш АСЦ полностью укомплектованное изделие, предоплатив транспортные расходы.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА АКСЕССУАРЫ, ТАКИЕ КАК НАКОНЕЧНИК, ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ И Т.П.

ЛЮБАЯ ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГАРАНТИЯ БУДЕТ ОГРАНИЧИВАТЬСЯ СРОКОМ В ОДИН ГОД С ДАТЫ ПРОДАЖИ.