

# Руководство пользователя

## Инфракрасный течеискатель ILD-100/ILD-200/ILD-300

**Elitech**<sup>®</sup>  
Elite of technology

ILD-200  
INFRARED REFRIGERANT  
LEAK DETECTOR



### **ВНИМАНИЕ!**

**Пожалуйста, внимательно прочтите и уясните данное руководство перед началом эксплуатации и технического обслуживания. Пожалуйста, не разбирайте течеискатель самостоятельно**

Если у вас есть какие-либо технические вопросы, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам. 1. Пожалуйста, устанавливайте чистый фильтр ТОЛЬКО перед обнаружением, в противном случае это может привести к повреждению датчика.

2. Пожалуйста, своевременно заряжайте детектор, чтобы обеспечить достаточный уровень заряда батареи для обнаружения\*.

3. Не допускайте попадания воды в воздухозаборник датчика.

4. Пожалуйста, защищайте глаза и кожу при использовании аксессуара UV LED во время обнаружения. Никогда не смотрите прямо на ультрафиолетовый луч.

5. Пожалуйста, избегайте вдыхания паров хладагента. Вдыхание хладагента высокой концентрации вредно и может привести к потере сознания или смерти.

\* Детектор оснащен встроенной перезаряжаемой литиевой батареей, пожалуйста, не заменяйте батареи на другие типы.

## ОБЗОР

Серия ILD - это ручные инфракрасные детекторы утечки хладагента, независимо разработанные компанией Elitech® на основе принципа инфракрасного обнаружения. По сравнению с традиционными детекторами коронного разряда или нагревательных диодов, этот датчик обладает более высокой точностью, значительно более длительным сроком службы и более экономичным режимом охлаждения. Благодаря простому эргономичному дизайну и инновационному большому TFT-ЖК-дисплею он оптимизирует работу пользователя и более интуитивно представляет результаты обнаружения.



1. Гибкий зонд
2. УФ-светодиод
3. Наконечник зонда
4. Разъем для наушников
5. Порт U S B
6. Экран дисплея
7. Кнопки

8. Индикатор зарядки и состояния
9. Звуковой сигнал
10. Пластиковый корпус
11. Кабель для зарядки
12. Фильтры
13. Адаптер питания

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

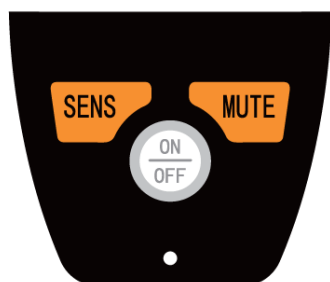
Срок службы датчика	10лет	Время зарядки	Около 4 часов
Чувствительность	4 г/год	Вес	415 грамм

Принцип работы датчика	Инфракрасная (ИК) спектроскопия поглощения
Режим тревоги	Звуковая и визуальная сигнализация; TFT-индикация
Автоматическое выключение	После 10 мин бездействия
Температура хранения	-20 °C ~60 °C (-4 °F ~ 140 °F)
Операционная среда	Температура окружающей среды: -10 °C ~ 52 °C (14°F ~ 125 °F); Влажность: макс. 90 % (без конденсации)
Габариты	201 x 86 x 38 мм
Сертификаты	CE, EN 14624:2012, RoHS, SAE_J1G27, SAEJ2791, SAE J2913
Обнаруживаемые газы	CFC s, HFCs, HCFC blends and HFO - 1234YF
Напряжение/ток зарядки	DC5V, 1A

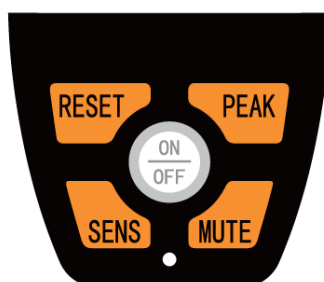
## ФУНКЦИИ

Функция\модель	ILD100	ILD200	ILD300
Обнаружение утечек	+	+	+
Выбор чувствительности	+	+	+
Сигнализация	+	+	+
Пиковое значение		+	+
Выбор хладагента			+

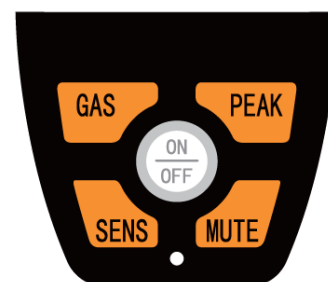
## ФУНКЦИИ КНОПОК И ДИСПЛЕЯ



ILD-100



ILD-200



ILD-300



Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы включить детектор; нажмите еще раз, чтобы выключить его.

**SENS**

Нажмите, чтобы выбрать предпочтительный уровень чувствительности, например низкий, средний или высокий

**MUTE**

Нажмите, чтобы включить / выключить звуковой сигнал.

**RESET**

Сброс\*

**PEAK**

Пиковое значение \*\*. нажмите и отпустите, чтобы устранить утечку. Если не отмечено, пиковое значение будет сброшено.

**GAS**

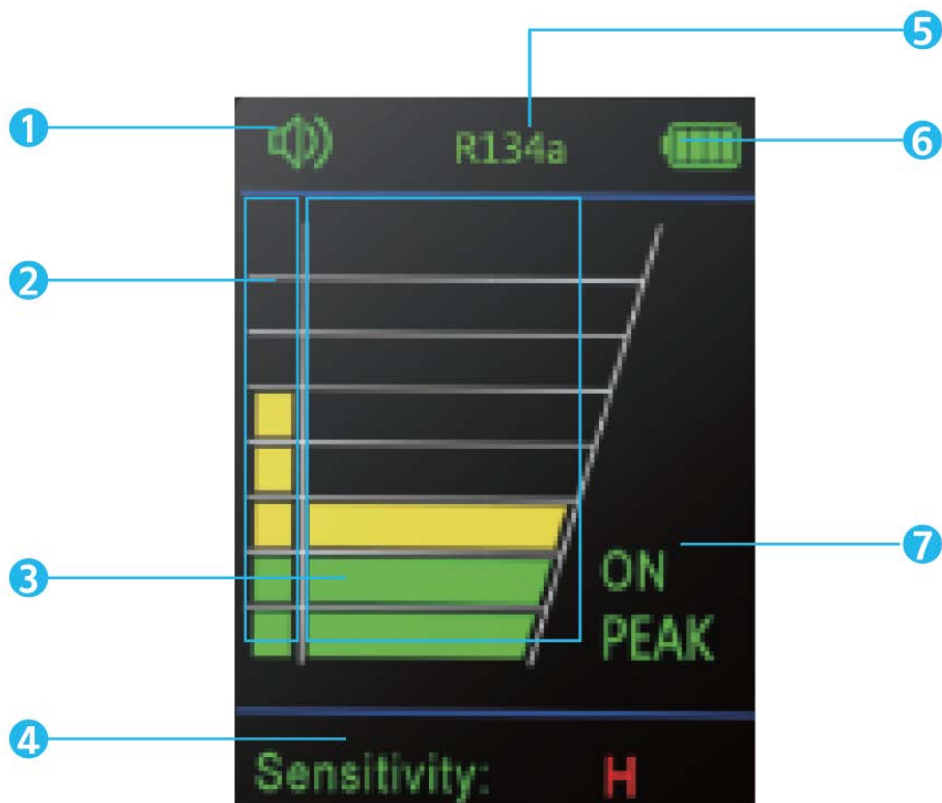
\*\*\*. Нажмите и отпустите для переключения типов хладагента между R22, R134a, R404a, R407C, R410A, R1234 и другими.

\*ТОЛЬКО для ILD-200

\*\* ТОЛЬКО для ILD-200/300

\* \* \* ТОЛЬКО для ILD -300

## ЭКРАН



1. Звуковой сигнал: Указывает на состояние звукового сигнала. Красный значок: отключен; Зеленый значок: включен.

2. Пиковое значение\*: Указывает на максимальную обнаруженную утечку.

*Примечание: Функция PEAK должна быть включена, иначе она не будет показывать пиковое значение.*

3. Значение утечки: Указывает текущую обнаруженную утечку. Чем выше концентрация утечки, тем выше столбики.

4. Уровень чувствительности: Отображает текущий уровень чувствительности. Доступны 3 уровня для различных нужд. H: высокая чувствительность; M: средняя чувствительность; L: низкая чувствительность.

5. Тип хладагента\*\*: Отображает выбранный текущий и все другие параметры хладагента.

*Доступны следующие опции: R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R1234, другие*

6. Уровень заряда батареи: Отображает текущий уровень заряда батареи.

Зеленый: Полная батарея; Желтый: Низкий уровень заряда батареи; Красный: Крайне низкий уровень заряда батареи, пожалуйста, зарядите как можно скорее.

7. Пиковое значение вкл/выкл \*: В режиме реального времени. Это зависит от того, включена или отключена функция peak (отключение PEAK приведет к удалению всех записанных пиковых значений).

*\* ПИКОВАЯ функция ТОЛЬКО для IID - 200 / 300.*

*\*\* Функция GAS ТОЛЬКО для IID - 300.*

## ПРОЧЕЕ


**Предупреждение:** Если датчик неисправен, на дисплее появится информация о предупреждении: “Ошибка: Датчик” Обратный отсчет прогрева: Пожалуйста, подождите около 30 секунд, пока прогрев не закончится.

### Внимание!


- ◆ Пожалуйста, продолжайте перемещать детектор во время обнаружения. Поскольку датчики серии ILD предназначены для определения относительной концентрации газов, то, если обнаруженная концентрация остается неизменной в стационарной среде, они не смогут точно определить утечки.
- ◆ Пожалуйста, перед обнаружением убедитесь, что давление в системе по крайней мере превышает 340 кПа (50 фунтов на квадратный дюйм), поскольку многие утечки хладагента невозможно обнаружить при низком давлении
- ◆ Не размещайте детектор вблизи органических растворителей, моющих средств или источников питания высокого напряжения. Пожалуйста, протрите датчики чистым полотенцем.
- ◆ Перед запуском, пожалуйста, убедитесь, что заряда батареи достаточно для этого обнаружения (обычно на одно обнаружение уходит около 30 минут)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



1. Нажмите  чтобы включить детектор. Дождитесь обратного отсчета времени прогрева, чтобы достичь оптимального состояния обнаружения. Требуется около 30 секунд, прежде чем он войдет в основной интерфейс.



2. Нажмите кнопку , чтобы выбрать желаемый уровень чувствительности (по умолчанию установлен высокий уровень).
3. Найдите места, в которых наиболее вероятно возникновение утечек хладагента, такие как:
  - ◆ Стыки трубопроводов хладагента;
  - ◆ Точки с измененным поперечным сечением;
  - ◆ Точки с измененным вертикальным сечением;
  - ◆ Визуально проследите всю систему хладагента на наличие всех трубопроводов, шлангов, фитингов, муфт, сервисных клапанов и т.д. и признаки утечки смазочного материала, повреждения и коррозия как вероятные места утечки.
4. Медленно перемещайте зонд (около 10 футов/с или 75 мм/с) в этих подозрительных местах, перемещайте взад и вперед, но не более чем на 0,25 дюйма/6 мм от мест утечки.

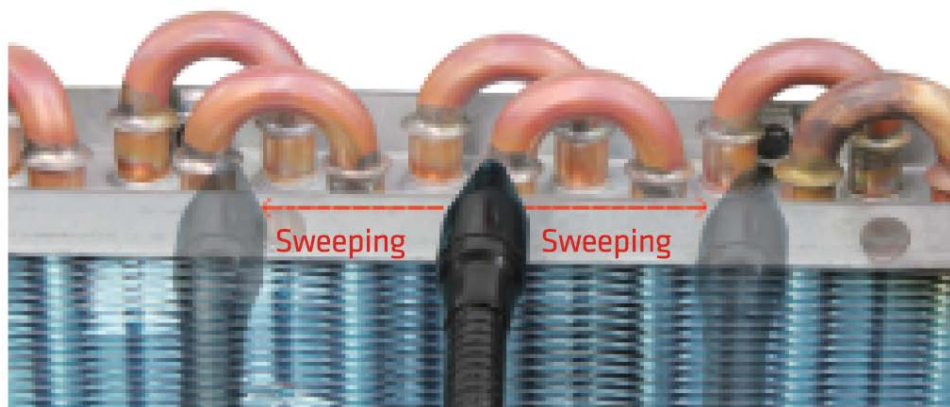
**Примечание:** Более близкое расположение датчика и более медленное "размашистое" движение обычно повышают вероятность обнаружения утечки.

5. Звуковой сигнал и ЖК-дисплей одновременно сообщают об обнаруженной утечке: Звуковой сигнал: Звук будет усиливаться пропорционально интенсивности утечки. Чем быстрее раздается звуковой сигнал, тем большая утечка была обнаружена.

ЖК-дисплей: Гистограмма будет увеличиваться снизу вверх пропорционально интенсивности утечки. Чем выше поднимается гистограмма, тем большая утечка была обнаружена.

6. Выполните описанные выше действия, чтобы обнаружить всю систему хладагента и отметить каждую обнаруженную утечку.

Смотрите иллюстрацию ниже для наглядного метода обнаружения:



## БАТАРЕЯ И ФИЛЬТР

### ЗАРЯДКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕИ

Предупреждение!

- ◆ Избегайте частой полной зарядки и разрядки, в противном случае это может повлиять на срок службы батареи.
- ◆ Не разбирайте встроенную перезаряжаемую литиевую батарею.
- ◆ Если детектор не будет использоваться в течение длительного времени, пожалуйста, зарядите его заранее, чтобы предотвратить сокращение срока службы батареи из-за саморазряда. Не рекомендуется хранить его более 6 месяцев.

1. Для зарядки детектора используйте адаптер питания постоянного тока 5 В/1 А.

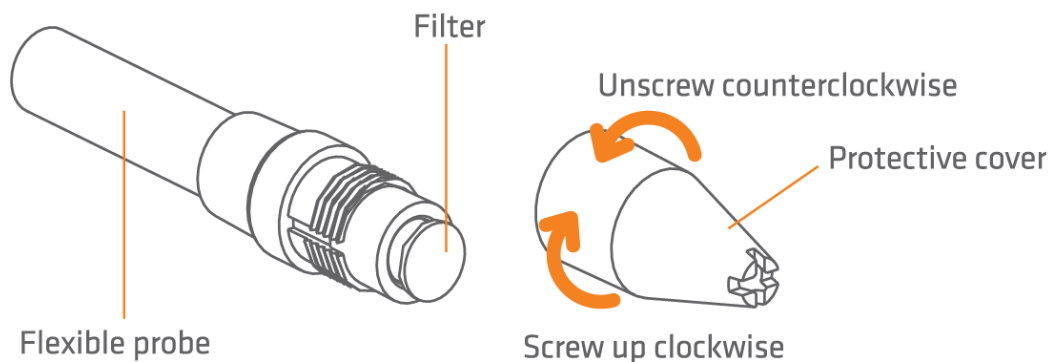
Индикатор зарядки красным цветом: батарея заряжается в данный момент; Индикатор зарядки синим цветом: батарея полностью заряжена.

Для зарядки детектора используйте адаптер питания постоянного тока 5 В/1 А.

Индикатор зарядки красным цветом: батарея заряжается в данный момент; Индикатор зарядки синим цветом: батарея полностью заряжена.

**Замена фильтра.** Фильтр может блокировать крупные частицы загрязняющих веществ и влагу, чтобы уменьшить количество ложных срабатываний, вызванных чрезмерной влажностью. Пожалуйста, своевременно заменяйте фильтр, если он серьезно загрязнен (почернел и засорился).

Выполните следующие действия: 1. Отвинтите защитную крышку против часовой стрелки и извлеките загрязненный фильтр (не вытаскивайте резиновый держатель, иначе это может привести к замыканию воздушной трубки). 2. Установите новый фильтр и завинтите защитную крышку по часовой стрелке.



## ЧТО ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ

Инфракрасный течеискатель x1

УФ-светодиод x1

Руководство пользователя x 1

Пластиковый корпус x1

Адаптер питания x1 \*

Кабель для зарядки x 1

Фильтр x Ввод-вывод \* \*

\* Только для ILD-300.

\*\* 5 фильтров для ILD-100; 10 фильтров для ILD-200/ILD-300.

Гарантия Внимание!

Пожалуйста, не разбирайте детектор, в противном случае относительная неисправность или повреждения не будут покрываться гарантией.

Гарантийные сроки: Один год с даты первоначальной покупки.