

# Fieldpiece®

## Infrarot-Kältemittel-Lecksuchgerät (IR)

### BEDIENUNGSANLEITUNG

Modell DR82



## Beschreibung

Das kompakte und robuste DR82 Infrarot-Kältemittel-Lecksuchgerät hilft Ihnen, Lecks im Außendienst schnell zu finden. Sein auf eine Standzeit von 10 Jahren ausgelegter Infrarot-Dioden-Sensor (IR) erkennt FKW, FCKW, CKW, HFO sowie Mischungen.

Mehrere Indikatoren und eine 20-mal höhere Empfindlichkeit als Seifenblasen machen es einfach, selbst kleinste Lecks in verschiedenen Umgebungen aufzuspüren. Eine rot blinkende LED an der Spitze hilft Ihnen dabei, das Ziel im Auge zu behalten. Die großen Balken auf dem hintergrundbeleuchteten LCD sind auch bei hellem Sonnenlicht oder schlechten Lichtverhältnissen gut zu erkennen, und der Zahlenwert bietet eine zusätzliche Stelle bei der Auflösung.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Lecksuchgeräten haben Sie mit dem automatischen (AZERO) und manuellen (MZERO) Nullmodus die volle Kontrolle.

Der große Li-Ionen-Akku bietet über 10 Stunden Dauerbetrieb und lässt sich bequem über USB-C aufladen. Austauschbare Spitzen filtern Wasser und Staub und kommen auch in enge Stellen. Das alles ist in einem robusten IP54-Gehäuse untergebracht und für den Außeneinsatz konzipiert.

## Lieferumfang

DR82 Infrarot-Kältemittel-Lecksuchgerät  
Blasgeformter Tragekoffer (ABM2)  
AC-Ladegerät und USB-C-Kabel (RCA3)  
5 x Filterspitzen und Dichtungen (RFT6)  
Bedienungsanleitung  
1-jährige beschränkte Garantie

## Technische Daten

**Sensortyp:** Infrarot (IR)  
**Sensorlebensdauer:** 10 Jahre (im Normalfall)  
**Empfindlichkeitsstufen:** Hoch, Mittel, Niedrig, Turbo (wählbar)  
**Maximale Empfindlichkeit:** 1 g/a (0,03 oz/yr), stationär; 3 g/a (0,1 oz/yr), in Bewegung  
**Erkennungsrückmeldung:**  
Rote LED-Spitze, LCD-Balkendiagramm, LCD-Ziffern, akustisches Signal  
**Kältemittel:** FKW, FCKW, CKW, HFOs und Mischungen  
**Ansprechzeit:** <1 Sekunde (im Normalfall)  
**Erholungszeit:** <5 Sekunden typisch  
**Akkutyp:** 3,7 VDC (nominal) 2550mAh, nicht austauschbar  
**Ladezeit:** 6 Stunden typisch mit mitgeliefertem Ladegerät.  
**Akkulaufzeit:** 10 Stunden typisch, Hintergrundbeleuchtung aus  
**Auto-Abschaltung:** 10 Minuten ohne Erfassung oder Tastendruck  
**Betriebsumgebung:**  
0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F); < 75 % RH (nicht kondensierend)  
**Lagertemperatur:** -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F); < 80 % RH  
**Gewicht:** 400 g (14 oz)  
**Wasserfestigkeit:** ausgeführt in Schutzart IP54  
**US-Patent:** [www.fieldpiece.com/patents](http://www.fieldpiece.com/patents)

## Zertifizierungen und Konformität



EN 14624



RoHS-konform (Beschränkung gefährlicher Stoffe)



Konformitätsbewertung für Großbritannien



Kennzeichnung für Konformität mit gesetzlichen Auflagen



Elektro- und Elektronik-Altgeräte

## WARNUNGEN

Das Einatmen hoher Konzentrationen von Kältemittel kann die Sauerstoffzufuhr zum Gehirn blockieren und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einer entflammenden Gasatmosphäre oder mit A3-Kältemitteln wie R-290, Propan oder R-600, Isobutan. Die Entlüftungsöffnung darf nicht blockiert werden, da das Gerät sonst nicht richtig funktioniert.

## Kurzanleitung

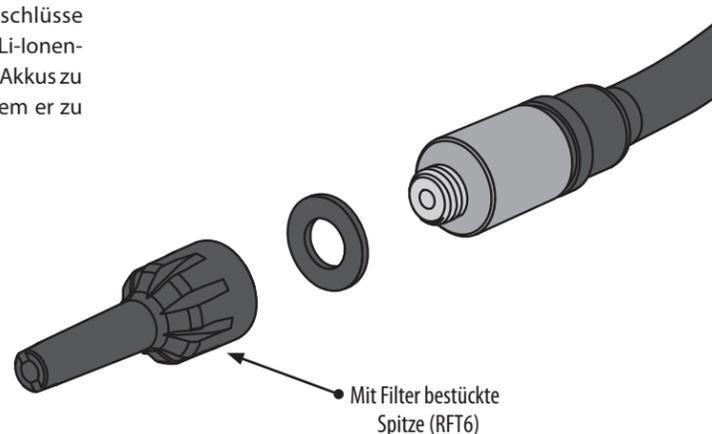
1. Begeben Sie sich in eine kältemittelfreie Umgebung und drücken Sie  so lange, bis sich Ihr DR82 einschaltet.
2. Warten Sie, bis die Aufwärmphase (Kalibrierung) abgeschlossen ist.
3. Beginnen Sie mit der Suche nach der Leckquelle.  
*Bewegen Sie die Spitze langsam (~8 cm/Sek.) und so nah wie möglich entlang der verdächtigen Kältemittelleitung.*
4. Suchen Sie, bis Kältemittelgas entdeckt wird.  
*Die rote Leuchte blinkt, ein akustischer Alarm wird ausgelöst, und das Display zeigt die relative Gaskonzentration an.*
5. Bestätigen Sie die Leckquelle.  
*Bewegen Sie die Spitze für einige Sekunden von der Alarmstelle weg, um den Sensor zu bereinigen. Bringen Sie die Spitze wieder zur vermuteten Leckstelle und suchen Sie nach dem höchsten Wert.*

## Wartung

**REINIGUNG:** Außen mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden.

**AKKU AUFLADEN:** Laden Sie den internen Akku bei Bedarf über das USB-C-Kabel auf. Neben dem Netzgerät liefern auch die meisten generischen USB-Anschlüsse genügend Strom zum Aufladen. Der langlebige Li-Ionen-Akku ist fest eingebaut. Um die Lebensdauer des Akkus zu maximieren, minimieren Sie den Zeitraum, in dem er zu 100 % voll oder zu 0 % voll ist.

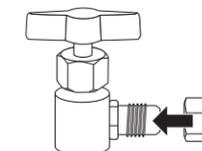
**FILTERWECHSEL:** Der hydrophobe Filter ist in die austauschbare Spitze integriert und sollte regelmäßig ersetzt werden, um die Lebensdauer und Leistung des Sensors zu maximieren. Fünf mit Filter bestückte Spitzen (RFT6) sind im Lieferumfang enthalten. Schrauben Sie die Spitze ab, um sie zu entfernen.



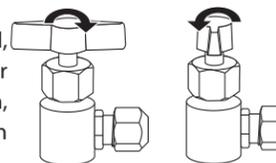
## Funktionsprüfung

Verwenden Sie einen Kältemittel-Tank und eine Kappe, um zu prüfen, ob Ihr DR82 das Kältemittel richtig erkennt.

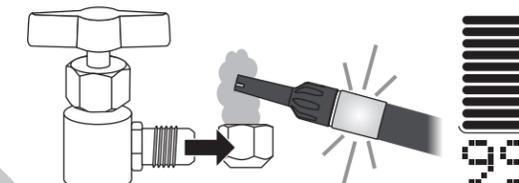
1. Verschließen Sie einen Kältemittel-Tankanschluss fest, um ihn abzudichten.



2. Öffnen Sie das Ventil, um die Innenseite der Kappe zu beschichten, und schließen Sie dann das Ventil.



3. Entfernen Sie die Kappe, während der DR82 auf hoher Empfindlichkeit (H) eingestellt ist, und bewegen Sie die Spitze über die Kappe. Sie sollten ein sehr großes Leck von etwa „99“ und eine volle Balkenanzeige sehen. Ist dies nicht der Fall, muss die mit einem Filter bestückte Spitze möglicherweise ausgetauscht werden.



01

02

03

04

05

06

07

08

10

# Betrieb

## Spannungsversorgung

Drücken Sie zum Ein-/Ausschalten die Taste länger als 1 Sekunde.

## Hintergrundbeleuchtung

Drücken Sie zum Umschalten der blauen Hintergrundbeleuchtung die Taste .

## Nullstellungsmodi (AZERO/MZERO)

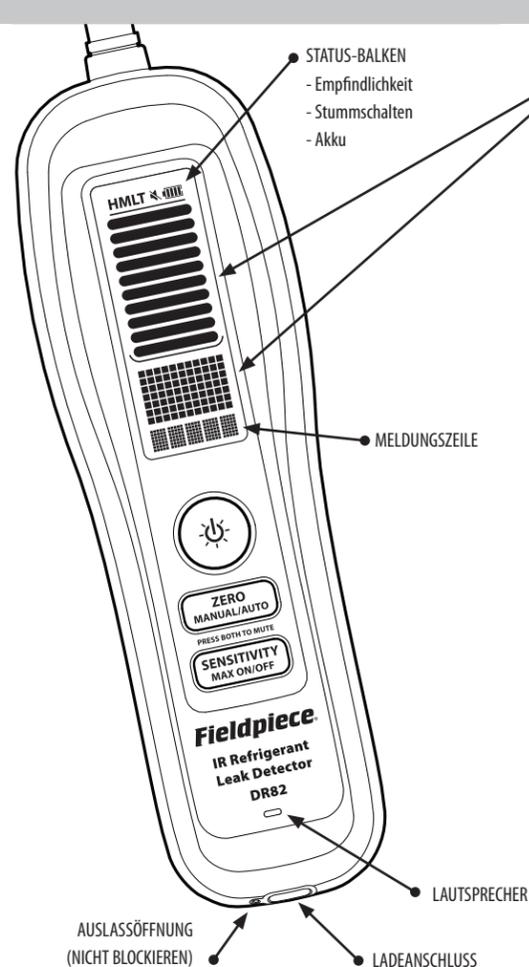
Der DR82 startet im automatischen Nullmodus (AZERO), der alle 4 bis 5 Sekunden einen neuen Nullpunkt setzt, was durch einen Doppelpetn signalisiert wird.

Wenn Sie sich der Leckquelle nähern, wird der relative Anstieg der Konzentration angezeigt und der Alarm ausgelöst. Umgekehrt löst das Anhalten an der Leckquelle oder das Wegbewegen von der Leckquelle keine Reaktion aus.

Drücken Sie **MANUAL/AUTO** länger als 1 Sekunde, um in den manuellen Nullstellungsmodus (MZERO) umzuschalten. Der DR82 führt keinen automatischen Nullabgleich durch, während MZERO angezeigt wird, löst weiterhin Alarm aus und zeigt die relative Leckgröße an.

## Abnullen

Drücken Sie im manuellen Nullmodus (MZERO) die Taste **ZERO**, um eine Zehn-Sekunden-Kalibrierung zu initiieren, während der „Zeroing“ (Nullung) angezeigt wird. Um die beste Leistung zu erzielen, halten Sie ihn still, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.



## Numerische Leckgrößenanzeige mit Balkendiagramm

Die Zahl gibt die relative Konzentration des Kältemittels an (0-99 Einheiten). Um die Überwachung zu erleichtern, zeigt das Balkendiagramm den gleichen Messwert in Schritten von 10 Einheiten an. Je höher die Zahl ist, desto höher ist die gemessene Gaskonzentration und desto näher sind Sie der genauen Leckstelle.

## Maximum-Modus

Drücken Sie **MAX ON/OFF** länger als 1 Sekunde, um in den Max-Modus umzuschalten. Wenn der Max-Modus eingeschaltet ist, wird die höchste erkannte Leckgröße kontinuierlich aufgezeichnet.

Die aufgezeichnete Maximalgröße wird gelöscht, wenn die Empfindlichkeit geändert wird oder wenn sie manuell auf Null gesetzt wird.

## Empfindlichkeit (H/M/L/T)

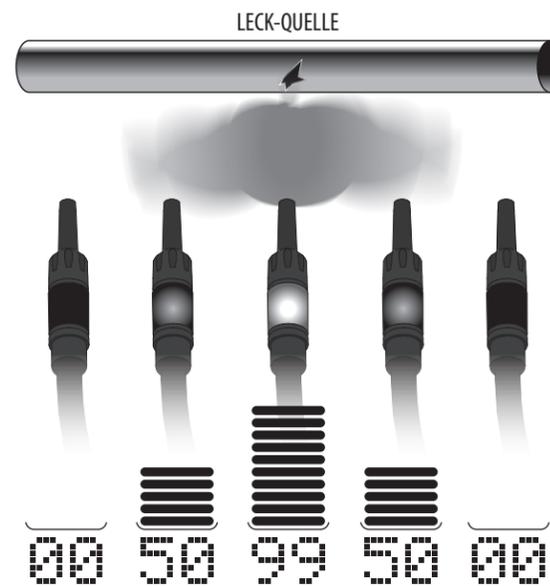
Der DR82 startet mit hoher Empfindlichkeit (H), die für die meisten Situationen empfohlen wird. Wenn Lecks aufgrund von übermäßiger Auslösung oder Sensorsättigung schwer zu lokalisieren sind, drücken Sie **SENSITIVITY** (EMPFINDLICHKEIT), um zu einer anderen Empfindlichkeit (Mittel/Niedrig/Turbo) zu wechseln. Der Turbo-Modus ist extrem empfindlich und kann bei abrupten Bewegungen oder kleinen Änderungen des Gasgehalts falsch auslösen.

## Stummschalten

Drücken Sie **ZERO** und **SENSITIVITY** (EMPFINDLICHKEIT) gleichzeitig, um den Lautsprecher umzuschalten.

## Rote Leck-Anzeige-LED

In den meisten Situationen ist die rote LED an der Spitze leichter zu überwachen als die Anzeige. Da die Blinkrate mit zunehmender relativer Konzentration ansteigt, können viele Lecks gefunden werden, ohne je auf das Display zu schauen.



# Beschränkte Garantie

Auf diesen Lecksucher wird ab dem Kauf von einem von Fieldpiece autorisierten Händler für ein Jahr eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsmängel gewährt. Fieldpiece wird das schadhafte Gerät nach eigenem Ermessen ersetzen oder reparieren, vorbehaltlich einer Bestätigung des Mangels.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel, die auf eine missbräuchliche Verwendung, mangelhafte Wartung, Unfälle, nicht autorisierte Reparaturen, Veränderungen oder unsachgemäßen Gebrauch des Geräts zurückzuführen sind.

Jegliche stillschweigenden Garantien, die durch den Verkauf eines Fieldpiece-Produkts entstehen, einschließlich, aber nicht begrenzt auf die stillschweigende Garantie bezüglich der Handelstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf das Obige begrenzt. Fieldpiece haftet nicht für den Gebrauchsverlust des Geräts oder andere direkte oder indirekte Schäden, Ausgaben oder wirtschaftliche Verluste oder für Ansprüche aus solchen Schäden, Ausgaben oder wirtschaftlichen Verlusten.

Rechtsvorschriften in Ihrem Land können abweichen. Daher treffen die zuvor genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse für Sie möglicherweise nicht zu.

## Kundendienst Anfordern

Unter [www.fieldpiece.com/rma](http://www.fieldpiece.com/rma) ist beschrieben, wie der Kundendienst in den USA und Kanada angefordert werden kann.

Für Kunden außerhalb der USA wird die Produktgarantie durch örtliche Vertriebsunternehmen geregelt.

Unter [www.fieldpiece-europe.com/store-locator](http://www.fieldpiece-europe.com/store-locator) sind die lokalen Vertriebspartner in Europa aufgeführt.

© Fieldpiece Instruments, Inc 2025; v04

# Sicherheit geht vor!

Nur für qualifizierte und zertifizierte Techniker zur sicheren Verwendung, Handhabung und zum Transport von Kältemitteln. Weitere Informationen finden Sie in den Sicherheitsrichtlinien für brennbare Kältemittel sowie in den regionalen Vorschriften und Gesetzen.

## WARNHINWEISE – Die Nichtbeachtung dieser Gefahren und Maßnahmen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Verwenden Sie immer eine geerdete Steckdose.
- Tragen Sie immer die richtige Schutzausrüstung (PSA), einschließlich Handschuhen und Schutzbrille.
- Informieren Sie sich über die entsprechenden Sicherheits- und Handhabungsanforderungen des Kältemittels im Sicherheitsdatenblatt (SDS).
- Vermeiden Sie das Einatmen von Kältemittel- und Öldämpfen.
- Gehen Sie vorsichtig mit Schläuchen und Geräten um, da das Kühlmittel unter hohem Druck steht und Erfrierungen verursachen kann.
- Nicht in oder in der Nähe von explosiven Atmosphären betreiben.
- Führen Sie eine Lecksuche gemäß den empfohlenen Verfahren durch, um sicherzustellen, dass in der Arbeitsumgebung kein Kältemittel austritt, da dieses giftig und/oder entflammbar sein kann.
- Arbeiten Sie nur in gut belüfteten Bereichen (mindestens 4 Luftwechsel pro Stunde).
- Stellen Sie sicher, dass Netz- und Verlängerungskabel in einwandfreiem Zustand sind, um Stromschlag- und Funkengefahren vorzubeugen.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise zur Rückgewinnung von A2L-Kältemitteln (z. B. R-32, R-1234yf, R-1234ze):

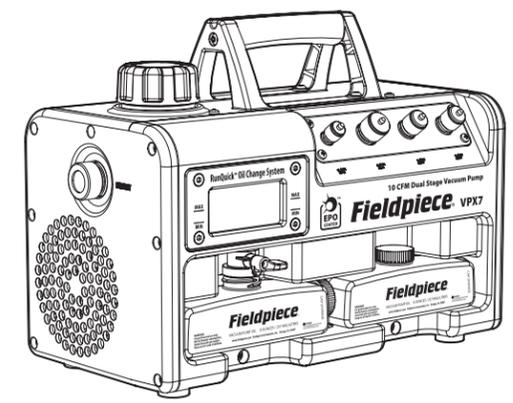
- Halten Sie die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften ein und verfügen Sie über detaillierte Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit leicht entflammaren Kältemitteln.
- Haben Sie Notfall-, Evakuierungs- und Brandschutzpläne.

- Bestimmen und überwachen Sie eine temporäre brennbare Zone mit einem Umkreis von 3 Metern.
- Identifizieren und deaktivieren Sie alle möglichen Zündquellen innerhalb dieser Zone.
- Überwachen Sie die Luft in dieser Zone mit einem Leckdetektor für brennbares Kältemittel.
- Verwenden Sie einen Ventilator, um in dieser Zone einen Luftaustausch von 5 Luft pro Stunde aufrechtzuerhalten.
- Stellen Sie den Stromanschluss der Bergungsmaschine und anderer Geräte außerhalb der temporären Gefahrenzone her.
- Verbinden Sie den Auslassanschluss der Rückgewinnungsmaschine mit einem Erdungsband mit dem unlackierten Anschlussstück des Rückgewinnungstanks, um die statische Elektrizität während des Rückgewinnungsprozesses abzuleiten.
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Maschine frei von Fremdkörpern ist, die in die Lüftungsschlitze und den Lüfter gelangen und versehentlich Funken verursachen könnten.
- Bleiben Sie immer aufmerksam und aufmerksam, wenn die Maschine läuft.
- Brennbare Kältemittel nicht mit Luft vermischen.
- Verwenden Sie einen evakuierten DOT-Rückgewinnungstank.
- Wenn das System ein Leck vermutet, stoppen Sie die Wiederherstellung bei 0 psig/bar, um zu verhindern, dass Luft in den Rückgewinnungstank gelangt.
- Nach der Wiederherstellung das System mit 100 % Stickstoff spülen, bevor es zur Reparatur geöffnet wird.

## VORSICHT – die Nichtbeachtung dieser Bedingungen kann zu Geräteschäden führen.

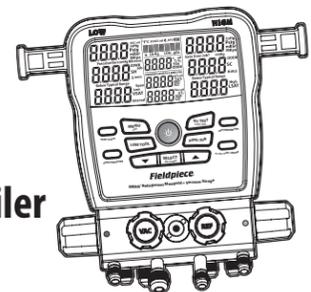
- Stellen Sie sicher, dass die Rückgewinnungsmaschine, Schläuche, Tank und andere Geräte in gutem Betriebszustand sind.
- Vermeiden Sie das Überfüllen von Rückgewinnungstanks, indem Sie die Füllanweisungen des Kältemittelherstellers befolgen und eine Waage verwenden.
- Vermeiden Sie Kreuzkontaminationen, indem Sie keine Kältemittel mischen.

# Weitere HLKK Produkte von Fieldpiece



## Vakuumpumpen

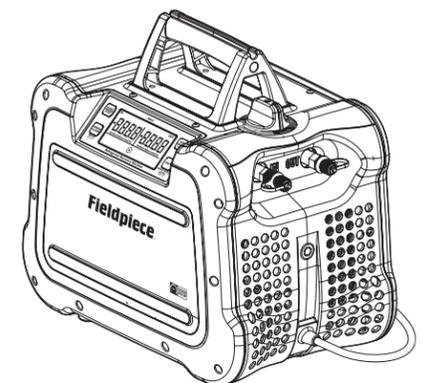
## Digitale Verteiler



## Zangenmessgeräte für Job Link® System



## Job Link® Systemsonden



## Kältemittel-Absauggeräte