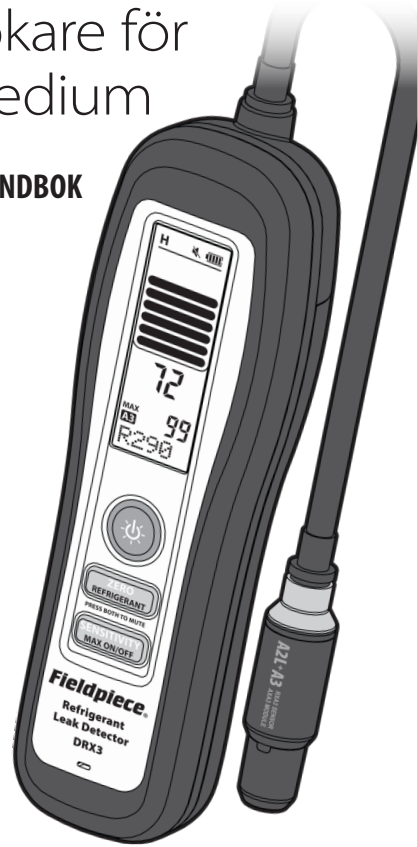


Fieldpiece®

Läcksökare för köldmedium

ANVÄNDARHANDBOK

Modell DRX3



Beskrivning

Den kompakta och robusta läcksökare för köldmedium DRX3 hjälper dig att snabbt hitta läckor i användningsmiljöerna. Den är utrustad med en känslig uppvärmd diodsensör som snabbt upptäcker HC, HFC, HCFC, CFC, HFO, H2/N2 (spårgas) och blandar köldmedier samt bränslen för uppvärmning (naturgas, propan, butan och metan).

Flera indikatorer säkerställer att du även upptäcker de minsta läckorna. Den blinkande LED-lampan vid spetsen låter dig hålla ögonen på målet. Det höga pipet ändras med läckintensiteten. Den stora bakgrundsbelysta LCD-skärmen visar staplar och numeriska värden för relativ läckintensitet, och den är synlig i både starkt solljus och svag belysning. Och med appen Job Link® System kan du se avläsningarna direkt på din telefon.

Du har full kontroll för att kunna sikta in dig på läckage med möjligheten att växla mellan automatiska (AZERO) och manuella (MZERO) nollägen.

Detektera fler läckor med upp till 60 timmar med en uppsättning av fyra AA-litiumjärndisulfid-batterier. Utbytbara batterier innebär att ingen tid slösas bort på att vänta på att apparaten ska laddas. DRX3 är redo när du är det. Den är byggd för användningsmiljön med en robust IP54-huvudstomme utformad för att hålla vatten och damm ute.

Vad som ingår

Läcksökare för köldmedium DRX3

Uppvärmd diodsensör för A3/A2L/A1 (RXA3)

4 x AA litiumjärndisulfid-batterier

Formblåst bärväska

Användarhandbok

1 års begränsad garanti

Säkerhet i första hand!

RISK FÖR EXPLOSION. FARA: Denna apparat är endast avsedd att användas av kvalificerade och certifierade tekniker för säker användning, hantering och transport av köldmedier eller brännbara gaser. Se säkerhetsriktlinjer, regionala förordningar och lagar avseende brandfarliga köldmedier och gaser för mer information. För att förhindra skador på dig eller utrustningen, läs och se till att du förstår denna användarhandbok i sin helhet innan du använder maskinen.

⚠ VARNINGAR – Underlåtenhet att ta hänsyn till dessa faror och åtgärder under användning av denna enhet kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. Denna enhet är avsedd att användas strikt som en läcksökare (punktläsningssanordning). DETTA ÄR INTE EN SÄKERHETSANORDNING AVSEDD FÖR ÖVERVAKNING AV NIVÅER AV KÖLDMEDIER ELLER UPPVÄRMNINGSGASER.

1. VARNING: EXPLOSIONSRISK. Kontrollera att batterierna är korrekt installerade och att locket är korrekt förslutet utanför den tillfälliga farozonen med en omkrets på 3 meter/10 fot.
2. VARNING: EXPLOSIONSRISK. Byt inte batterier i den tillfälliga farozonen.

3. VARNING: EXPLOSIONSRISK. Ta inte bort eller byt sensorspetsen eller modulen i den tillfälliga farozonen.
4. Använd alltid personlig skyddsutrustning (PPE), vilket innefattar handskar och skyddsglasögon.
5. Säkerställ att du känner till de korrekta säkerhets- och hanteringskraven för köldmediet eller gasen i säkerhetsdatabladet (SDS).
6. Undvik att andas in ångor från köldmedium, gas och olja. Inandning av höga koncentrationer av köldmedieånga kan blockera syretillförseln till hjärnan och orsaka skada eller dödsfall.
7. Utför läckdetektering i enlighet med rekommenderad praxis.
8. Arbeta endast i väl ventilerade utrymmen (minst 6 luftutbyten per timme).
9. Elektrostatisk fara - rengör inte med torr duk, se till att användaren är korrekt urladdad/jordad.
10. Kontrollera denna enhet före användning. Använd inte om det finns uppenbara skador.

⚠ VARNING: EXPLOSIONSRISK. Nedan följer ytterligare säkerhetsanvisningar för hantering av A2L och A3 köldmedier med annan utrustning.

1. Följ lokala bestämmelser för arbets säkerhet och se till att ha detaljerade kunskaper och färdigheter vid hantering av brandfarliga köldmedier.
2. Se till att ha nödåtgärds, evakuerings- och brandskyddsplaner.
3. Utse och övervaka en tillfällig farozon med en omkrets på 3 meter/10 fot. Identifiera och inaktivera alla antändningskällor inom denna zon. Övervaka luften för att kontrollera att köldmedienivåerna håller sig under farliga nivåer enligt säkerhetsdatablad (SDS). Använd en ventilationsfläkt för att upprätthålla 6 luftutbyten per timme inom denna zon.
4. VARNING: EXPLOSIONSRISK. När du använder extra utrustning som har strömkablar, se till att enhetens (enheternas) ström är AVSTÄNGD (0) innan du ansluter och dra ut nätsladden för enheten (enheterna). Fortsätt genom att ansluta nätströmmen. Anslut all annan utrustning

utanför den tillfälliga farozonen.

5. VARNING: EXPLOSIONSRISK. För batteridrivna enheter, ladda eller byt ut batterier utanför den tillfälliga farozonen.
6. VARNING: EXPLOSIONSRISK. När du använder extra utrustning, se till att området runt enheten (enheterna) är fritt från skräp som kan komma in i luftventiler och fläkt och orsaka oavsiktlig gnistbildning.
7. VARNING: EXPLOSIONSRISK. Var alltid närvarande och uppmärksam när utrustningen är i drift.
8. Blanda inte brandfarliga köldmedier med luft.
9. Om ett system återvinns vid misstanke om läckage i systemet, stoppa återvinningen vid 0 psig/bar för att förhindra att luft tränger in i återvinningstanken.
10. Använd en tömd återvinningstank som uppfyller lokala föreskrifter.
11. Efter återvinning, rensa systemet med 100 % kväve innan du öppnar systemet för reparation.
12. Hantera slangar och utrustning försiktigt eftersom köldmediet befinner sig under högt tryck och kan orsaka frostska.
13. Se till att ström- och förlängningskablar är i gott skick för att förhindra stötar och gnistrisker.
14. Underlåtenhet att använda som avsett/enligt instruktionerna ogiltigförklarar garantin och utrustningens funktionalitet.

⚠ VARNINGAR – Underlåtenhet att följa dessa villkor kan orsaka skador på utrustningen.

1. Se till att all utrustning är i gott skick.
2. Förhindra långvarig exponering för direkt solljus. Förvara inomhus.
3. Sänk inte ner sensorspetsen i vatten. Sensorn måste torka ut innan funktionen återupptas.
4. Enheten måste skyddas mot kraftiga stötar. Fasta föremål får inte falla på enheten.

Snabbstart

1. Installera sensorn (se nästa sektion för detaljer).
2. Flytta till en miljö fri från köldmedium och brännbar gas och håll ned ☼ tills din DRX3 slås på.
3. Låt uppvärmningsprocessen slutföras.
4. Tryck på knappen **REFRIGERANT (köldmedium)** enligt behov för att välja lämplig inställning för köldmedium eller gastyp.
5. Börja söka efter källan till läckaget.
Flytta spetsen långsamt ~ 7,6 cm (3 tum)/sek och så nära den misstänkta läckkällan som möjligt.
6. Sök tills läcka upptäcks.
Rött ljus blinkar, hörbart larm utlöses och displayen indikerar den relativa gasintensiteten.
7. Bekräfta läckkällan.
Flytta spetsen bort från larmplatsen i några sekunder för att rensa sensorn. Flytta tillbaka spetsen till den misstänkt läckan, sök efter det högsta värdet.

Skanna QR-koden för att besöka din Fieldpiece-webbplats och registrera din produkt.



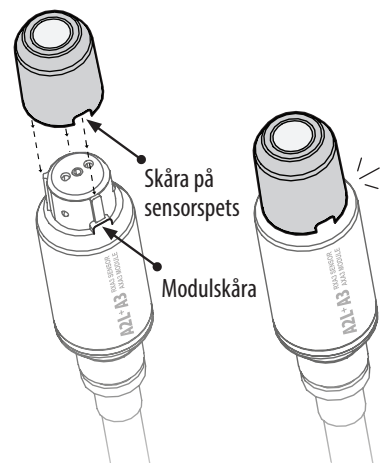
US, CA, MX



EN, DE, FR, IT, ES, PT,
NL, NO, SE, DK, FI

Sensorinstallation

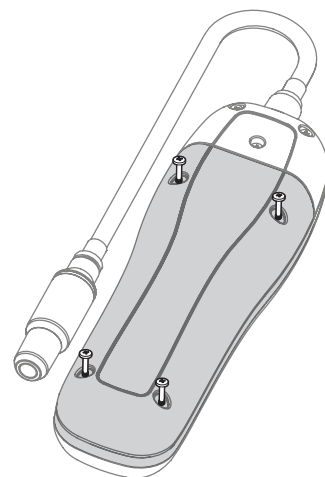
1. Se till att din DRX3 är avstängd.
2. Rikta in den nya sensorspetsen (RXA3) med modulsåran och tryck på plats i änden av modulen.
VRID ELLER BÖJ INTE STIFTEN. RXA3-sensorspetsen fungerar för alla specificerade köldmedier, spårgaser och uppvärmningsgaser.
3. För en ny sensor, gå in i fabriksläge genom att hålla ned knapparna ☼, **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** samtidigt > 5 sekunder.
4. Tryck på **ZERO (noll)** tills **"2. Reset Sensor Life" (återställ sensorns livslängd)** visas. Tryck på och håll ned **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** för att återställa sensorns timmar.
5. Tryck på och håll ned ☼ för att stänga av.



Underhåll

RENGÖRING: Torka av med en fuktig trasa för att rengöra utsidan. Använd inte rengöringsmedel eller lösningsmedel.

BATTERIBYTE: Placera enheten med framsidan nedåt på en icke-slipande yta. Ta bort de 4 skruvarna, lyft av panelen och ta bort de gamla batterierna. Byt ut med 4 x utbytbara AA litiumjärndisulfid-batterier. **Obs!** Se till att den röda tätningen är helt innanför spåret när panelen sätts tillbaka och fäst med de 4 skruvarna.



SENSORBYTE: Se till att din DRX3 är avstängd. Ta bort den gamla sensorn genom att hålla modulen stadigt och dra sensorspetsen rakt ut. **VRID INTE.**

Rikta in den nya sensorspetsen (RXA3) och tryck på plats i änden av modulen. **VRID ELLER BÖJ INTE STIFTEN.** För en ny sensor, med enheten avstängd, gå in i fabriksläge genom att hålla ned knapparna ☼, **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** samtidigt > 5 sekunder. Tryck på **ZERO (noll)** tills **"2. Reset Sensor Life" (återställ sensorns livslängd)** framträder. Tryck på och håll ned **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** för att återställa sensorns timmar. Tryck på och håll ned ☼ för att stänga av. **Obs!** Återställ inte sensorns timmar om du återinstallerar samma sensor.

Beroende på gasexponering ska RXA3-sensorn bytas ut efter cirka 300 timmars användning.

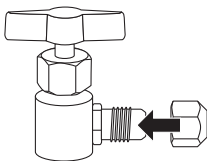
UPPDATERING AV INBYGGD PROGRAMVARA: Om det finns en uppdatering av den inbyggda programvaran tillgänglig i Job Link®-appen kommer du att få ett meddelande längst ner på skärmen och en röd prick av verktyget. Tryck på den röda pricken och följ stegen för att ladda ner/installera den senaste inbyggda programvaran.

När DRX3 är avstängd trycker du på och håller ned **SENSITIVITY (sensitivitet)** och håll sedan ned ☼ > 5 sekunder för att öppna uppdateringsläget **"UPDATE"**.

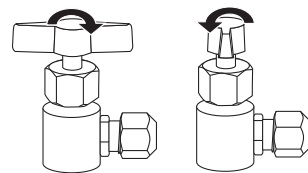
Funktionstest

Använd en köldmedietank och lock för att kontrollera om din DRX3 detekterar köldmedium korrekt.

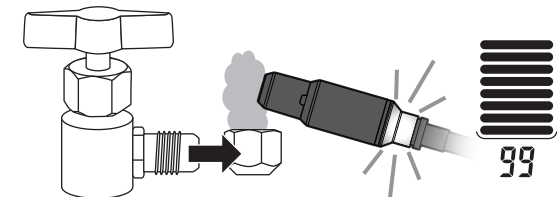
1. Placera locket på en köldmedietankport och dra åt för att försluta den.

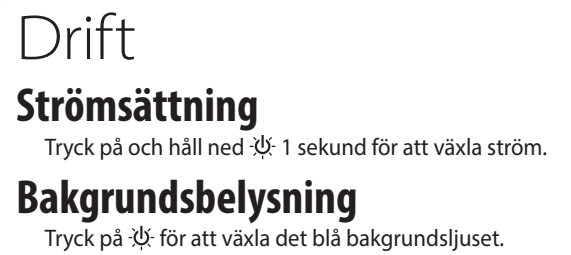


2. Öppna ventilen för att belägga insidan av locket, stäng sedan ventilen.



3. Med DRX3 inställd på hög sensitivitet (**H**), ta bort locket och svep spetsen över locket. Du bör se en mycket stor läckstorlek på ca. "99" och ett fullt stapeldiagram. Om inte, kan sensorn behöva bytas ut.



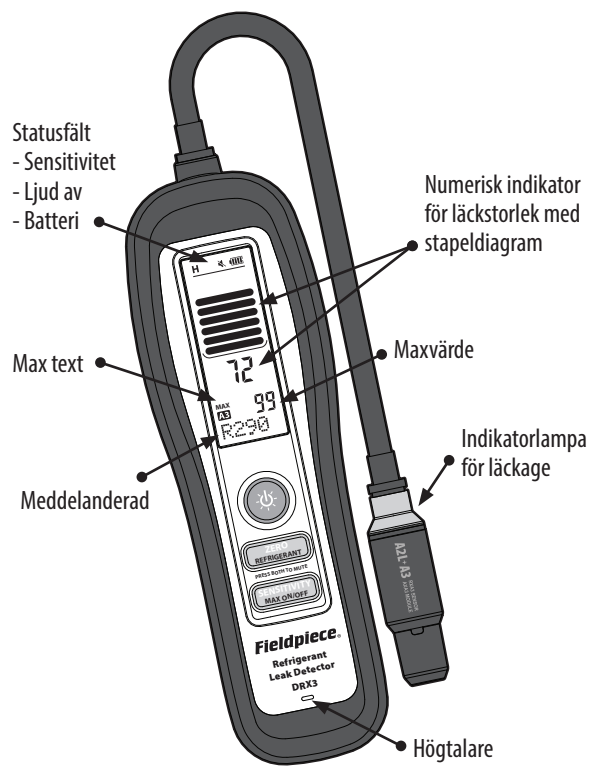
Drift
Strömsättning
Tryck på och håll ned  1 sekund för att växla ström.

Bakgrundsbelysning
Tryck på  för att växla det blå bakgrundsljuset.

Val av köldmedium och uppvärmningsgas
Efter uppvärmning, tryck på och håll ned **REFRIGERANT (köldmedium)** för att välja A1-2L, specifika A3-köldmedier (R-290, R-600a, R-600, R-50, R-1270) eller H2/N2.
För uppvärmningsbränslen, använd dessa inställningar:
Naturgas, metan: NTR-G
Propan: PROP
Butan: BUTN

Nolllägen
DRX3 startar i automatiskt nolläge (AZERO) som ställer in en ny nollpunkt var tredje sekund, indikerat av att AZERO blinkar två gånger.
Att flytta närmare läckkällan visar den relativa ökningen i koncentrationen, vilket utlöser larmet. Omvänt, att stoppa vid eller flytta bort från läckkällan kommer inte att utlösa ett larm.
Tryck på och håll ned **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** > 2 sekunder för att växla manuellt nolläge (MZERO). DRX3 nollställs inte automatiskt medan MZERO visas och fortsätter att larma och visa den relativa läckstorleken.

Nollställning
Tryck på **ZERO (noll)** för att manuellt ställa in den uppmätta koncentrationen till 0, vilket indikeras av att **meddelanderad** blinkar två gånger.



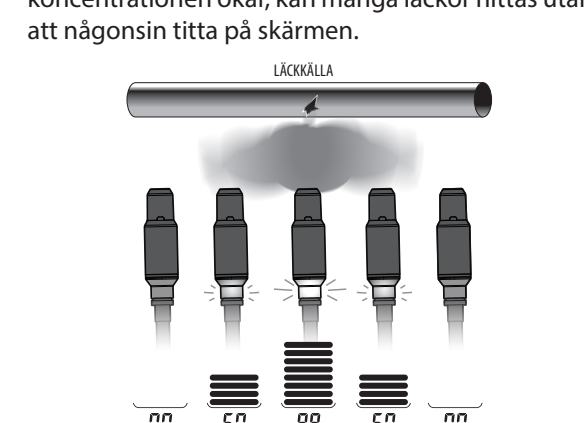
Numerisk indikator för läckstorlek med stapeldiagram
Värdet är den relativa koncentrationen av köldmediegas (0-99 enheter). Stapeldiagrammet visar samma mätning i steg för enkel övervakning. Ju högre antal, desto högre koncentration av gas som mäts och desto närmare är du den exakta läckplatsen.

Maximalt läge
Tryck på och håll ned **MAX ON/OFF (max på/av)** > 1 sekund för att växla maxläge. När maxläget är aktiverat registreras kontinuerligt den högsta detekterade läckstorleken.
Det registrerade maxvärdet rensas när sensitiviteten ändras, valt köldmedium ändras eller om det nollställs manuellt.

Sensitivitet (H/M/L)
DRX3 startar i High (hög) (**H**) sensitivitet vilket rekommenderas för de flesta situationer. När läckage är svåra att hitta på grund av överdrivet utlösande eller sensormättnad, tryck på **SENSITIVITY (sensitivitet)** för att växla till en lägre sensitivitet (Medium/Low) (medel/låg).

Ljud av ()
Tryck på **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** < 1 sekund för att växla högtalaren på/av.

LED-indikator för läckage
I de flesta situationer är den röda LED-lampan vid spetsen lättare att övervaka än skärmen. Eftersom blinkfrekvensen ökar när den relativa koncentrationen ökar, kan många läckor hittas utan att någonsin titta på skärmen.



Sensortimmar
För att kontrollera aktuella sensortimmar när enheten är avstängd, tryck på  och håll ned , **ZERO (noll)** och **SENSITIVITY (sensitivitet)** för att gå in i fabriksläge. Tryck på **ZERO (noll)** tills **"2. Reset Sensor Life" (återställ sensorns livslängd)** visas. Om räknaren är över 300 timmar rekommenderas byte av sensorn. Stäng av enheten för att avsluta fabriksläget utan att återställa räknaren.

ANSLUTA TILL JOB LINK®
Slå på DRX3 och låt den värmas upp. I Job Link®-appen, välj **Measurements (mätningar)** på startskärmen, sedan . För avsnittet **Leak Detection (läckdetektering)** trycker du på **LINK TOOL (länkverktyg)** och väljer DRX3. Du kan nu se den relativa koncentrationen av köldmediegasen (0-99 enheter) med numerisk indikator för läckstorlek och stapeldiagram.
Välj **LOG (logg)** för att registrera dina mätningar.
TAG för att registrera en notering som plats.
EDIT för att redigera **TAG**.
Tryck på  **Options (alternativ)** längst ned till höger för att **Create PDF (skapa PDF)** för en detaljerad rapport att dela med din kund.

Specifikationer
Sensortyp: Uppvärmd diod
Sensorlivslängd: 300 timmar normalt
Sensitivitetsnivåer: hög, medel, låg (valbart)
Maximal sensitivitet: 1 g/år (0,03 oz/år), stationär; 3 g/år (0,1 oz/år), i rörelse
Detekteringsfeedback:
Blinkande LED, LCD-stapeldiagram och siffror, hörbart pip, Job Link®-appen
Köldmedier: HC, HFC, HCFC, CFC, HFO, H2/N2 (Spärgas: 5% väte, 95% kväve) och blandningar
För användning med: A3 (R-290, R-600a, R-600, R-50, R-1270), A2L (inklusive R32, R1234yf, R1234ze) och A1 köldmedier
Uppvärmningsgaser: naturgas, propan, butan, metan
Ej för användning med: R-702, R-717, R-744 köldmedier
Säkerhetsöverensstämmelse:
-ATEX zon 2 (II 3 G Ex ic IIA T2 Gc)
-Klass I, Division 2, Grupp D, T2 farliga platser
Driftsmiljö: -20 °C till 50 °C (-4 °F till 122 °F); < 95% RF (icke-kondenserande)
Batterityp: 4 x utbytbara AA litiumjärndisulfid (För att upprätthålla ATEX-överensstämmelse, använd 4 x Energizer L91 AA-batterier.)
Batterikapacitet: 1,5 VDC (nominell) 3500 mAh
Batteritid: 60 timmar normalt
Automatisk avstängning: 10 minuter utan detektering eller knapptryckning
Radiofrekvens: 2,4 GHz
Trådlös räckvidd: Upp till 200 meter (656 fot) siktlinje
Förvaringstemperatur: -20 °C till 60 °C (-4 °F till 140 °F); < 95% RH
Vikt: 442 g (15,6 oz) med batterier installerade
Vattentålighet: IP54 huvudstomme
Patent i USA: www.fieldpiece.com/patents

Trådlös kompatibilitet
Minsta enhetskrav för Job Link®-system:
BLE 4.0-enheter som kör iOS 13.4 eller Android Marshmallow 6.0

Certifieringar och överensstämmelse
 QPS 25ATEX0003 X
 UK Conformity Assessed (överensstämmelse Storbritannien)
 Uppfyller kraven på begränsning av farliga ämnen
 IC: Industry Canada (överensstämmelse Kanada)

 II 3 G Ex ic IIA T2 Gc
-20 °C ≤ Tamb ≤ +50 °C
Klass I, Division 2, Grupp D, T2
--20 °C (-4 °F) ≤ Omg.temp. ≤ 50 °C (122 °F)
 Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (Kassera inte i vanliga avfallsflöden.)
 Märkning för överensstämmelse med regulatoriska krav

Anmärkning: Utformningen av denna enhet överensstämmer med alla tillämpliga krav relaterade till explosionssäkerhet i UL 121201 och CSA C22.2 nr 213 för att uppfylla en bedömning enligt Klass I, Division 2, Grupp D, T2.

FCC-uttalande
Denna utrustning har testats och befunnits överensstämma med gränserna för en digital enhet av klass B, enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge ett rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsmiljö.
Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi. Om den inte installeras och används enligt instruktionerna, kan den orsaka skadlig störning för radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störning inte kan uppstå i en särskild installation. Om utrustningen orsakar skadliga störningar vid radio- eller TV-mottagning, vilket kan fastställas genom att utrustningen stängs av och sätts på igen, uppmanas användaren att försöka åtgärda störningen genom att vidta en av följande åtgärder:
• Rikta om eller flytta på mottagarantennen.
• Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
• Ansluta utrustningen till ett annat uttag på en annan krets än den mottagaren är ansluten till.
• Rådfråga återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker för att få hjälp.
FCC-varning: För att säkerställa fortsatt överensstämmelse kan alla ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av den som är ansvarig för överensstämmelse komma att upphäva användarens behörighet att använda denna utrustning. (Exempel - använd endast skyddade gränssnittskablar när du ansluter till dator eller kringutrustning).
FCC-uttalande om strålningsexponering: Denna utrustning överensstämmer med FCC:s exponeringsgränser för RF-strålning fastställda för en okontrollerad miljö. Denna utrustning ska installeras och användas med ett minsta avstånd på 0,5 centimeter mellan det utstrålade objektet och en människokropp.
Denna sändare får inte placeras på samma plats eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.
Antennerna som används för denna sändare måste installeras så att det finns ett separationsavstånd på minst 0,5 cm från en antenn till alla eventuella människor. Dessa antenner får inte placeras på samma plats eller användas tillsammans med någon annan antenn eller sändare.
Denna produkt överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Användning får ske på följande två villkor:
(1) Denna produkt får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna produkt måste kunna acceptera alla eventuella mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.

Industry Canada-uttalande
Denna produkt innehåller sändare/mottagare som är undantagna från licens och överensstämmer med Innovation, Science and Economic Development Canadas licensundantagna RSS(-er). Användning får ske på följande två villkor:
(1) Denna produkt får inte orsaka skadlig störning.
(2) Denna produkt måste godta alla eventuella störningar, inklusive störning som kan orsaka oönskad drift av produkten.
L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :
1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
IC-uttalande om strålningsexponering: Denna utrustning uppfyller exponeringsgränser för RSS-102-strålning vilka är fastställda för en okontrollerad miljö. Denna utrustning ska installeras och användas med ett minsta avstånd på 0,5 cm mellan det utstrålade objektet och en människokropp.
Cet équipement est conforme aux CNR-102 d'Industrie Canada. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 0.5 centimètres entre le radiateur et votre corps. Cet émetteur ne doit pas être co-localisé ou opérer en conjonction avec autre antenne ou émetteur. Les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées et fournir une distance de séparation d'au moins 0.5 centimètre de toute personne et doit pas être co-située ni fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou émetteur.

Begränsad garanti
Denna produkt är garanterad mot defekter i material eller utförande under ett år från det datum produkten köptes från en auktoriserad återförsäljare av Fieldpiece-produkter. Fieldpiece kommer att byta ut eller reparera den defekta enheten, enligt eget gottfinnande, förutsatt att defekten kan verifieras.
Denna garanti gäller inte för defekter som uppstår som ett resultat av missbruk, försummelse, olycka, oauktorerad reparation, ändring eller orimlig användning av enheten.
Alla eventuella underförstådda garantier som härrör från försäljningen av en Fieldpiece-produkt, inklusive men inte begränsat till underförstådda garantier för säljbarhet och lämplighet för ett visst ändamål, är begränsade till ovanstående. Fieldpiece ansvarar inte för förlust av användning av enheten eller för andra oavsiktliga skador eller följdskador, utgifter eller ekonomiska förluster eller för några anspråk vad gäller sådana skador, utgifter eller ekonomiska förluster.
Lokala och nationella lagar varierar. De ovanstående begränsningarna och undantagen kanske inte gäller för dig.

Obtaining Service
Besök www.fieldpiece.com/rma för den senaste informationen om hur service tillhandahålls.
För kunder utanför USA ska produktgarantier hanteras via lokala distributörer.
Besök www.fieldpiece-europe.com/store-locator för lokala distributörer i Europa.

Dokument: Opman DRX3_SV-SE
© Fieldpiece Instruments, Inc 2025; v22