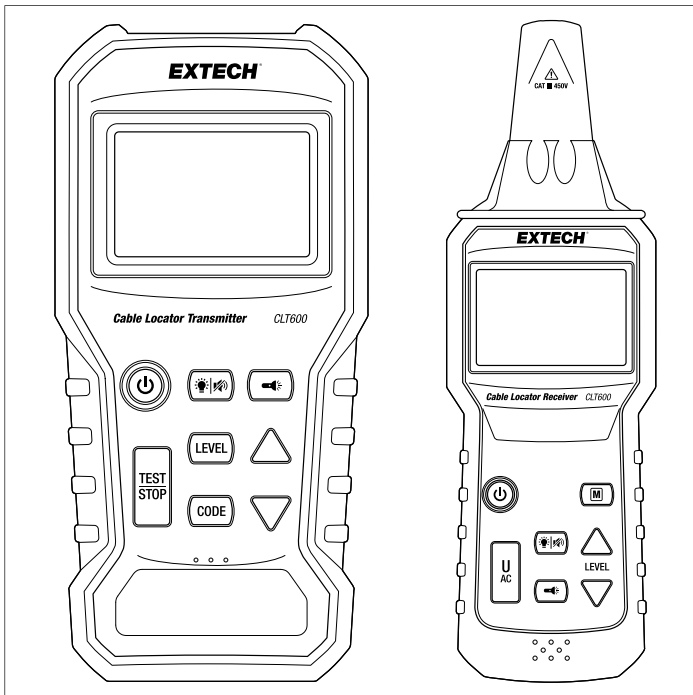


CLT600 Leitungssucher und Tracer



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Senderfunktionen	1
1.2	Empfängerfunktionen	1
1.3	Allgemeine Funktionen	2
1.4	Lieferumfang	2
2	Sicherheit	3
2.1	Sicherheitshinweise	3
2.2	Internationale Sicherheitssymbole	3
3	Produktbeschreibung	5
3.1	Beschreibung des Senders	5
3.2	Beschreibung des Empfängers	7
3.3	Beschreibung des Displays	8
4	Betriebsarten des Senders	10
4.1	Sendermodus TEST (Prüfen) und TRANSMIT (Übertragen).....	10
4.2	LEVEL-Auswahlmodus für Sender (Pegel)	10
4.3	CODE-Auswahlmodus	10
5	Empfängerbetriebsmodi	11
5.1	Automatischer Erkennungsmodus	11
5.2	Manueller Erkennungsmodus	11
5.3	Berührungsloser Spannungserkennungsmodus (U _{AC}).....	11
6	Anwendungen	12
6.1	Einpolige Anwendungen	12
6.1.1	Offene Leitungen orten.....	12
6.1.2	Ortung und Verfolgung von Leitungen und Steckdosen	12
6.2	Zweipolige Anwendungen	14
6.2.1	Nachverfolgen von Verbindungen	14
6.2.2	Erkennung von unterbrochenen Leitungen	15
6.3	Andere Anwendungen	16
6.3.1	Aufspüren eines unterirdischen Stromkreises.....	16
6.3.2	Aufspüren von Störungen in einer Fußbodenheizung	16

	6.3.3	Aufspüren von Fehlern in einem Fußbodenheizungssystem (mit zwei Geräten)	17
	6.3.4	Berührungslose Spannungserkennung	18
	6.3.5	Umgang mit dem Erdspeiß	19
7		Wartung	20
	7.1	Batteriewechsel (Sender)	20
	7.2	Batteriewechsel (Empfänger)	20
	7.3	Reinigung und Lagerung	21
8		Technische Daten	22
	8.1	Technische Daten des Senders	22
	8.2	Technische Daten des Empfängers	22
	8.3	Allgemeine Daten	23
9		Garantie und Kundendienst	24
	9.1	Zwei Jahre Garantie	24
	9.2	Kalibrierungs- und Reparaturservices	24
	9.3	Kundendienst kontaktieren	24

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Extech CLT600 Cable Locator und Tracer entschieden haben. Das System ermöglicht es Ihnen, Kabelfehler leicht zu lokalisieren, Kabel und Stromkreise zu diagnostizieren und nachzuverfolgen, die Verkabelung von Steckdosen zu prüfen, Fehler in Fußbodenheizungssystemen zu erkennen, berührungslose Spannungsprüfungen an stromführenden Stromkreisen durchzuführen, Sicherungen oder Leistungsschalter an Schalttafeln zu finden und vieles mehr.

Das CLT600 besteht aus einem Sender, der die Spannung messen und Signale über Kabel oder Rohre einleiten kann, und einem Empfänger zur Ortung der übertragenen Signale. Der Empfänger erkennt auch Spannung im berührungslosen Spannungserkennungsmodus.

Diese Instrumente sind bei Auslieferung vollständig geprüft und werden bei sachgemäßem Gebrauch viele Jahre zuverlässig funktionieren. Weitere Informationen, einschließlich der neuesten Version dieses Benutzerhandbuchs und der Kontaktdaten des Kundendienstes, finden Sie auf unserer Website (www.extech.com).

1.1 Senderfunktionen

- Lokalisiert und identifiziert stromführende und stromlose Kabel sowie einzelne Leiter.
- Misst mit den mitgelieferten Messleitungen Spannung von 12 V – 450 V AC/DC.
- Überträgt Hochfrequenzsignale über Kabel oder Leitungen.
- Wählbare Einstellung der Sendeleistung (1 – 3).
- Wählbare Übertragungssignalcodes.
- Balkenanzeige für Sendeleistungspegel.

1.2 Empfängerfunktionen

- Identifiziert und verfolgt stromführende oder stromlose Drähte und Kabel.
- Ortet das vom Sender gesendete Signal.
- Zeigt die Pegeleinstellung, den Code und die Stärke des erkannten Signals an.
- Balkendiagramm und variabler Ton zeigen die erfasste Signalstärke an.
- Automatische und manuelle Signalerkennungsmodi.
- Wählbare Empfindlichkeit (8 Stufen) im manuellen Modus.
- Berührungslose Spannungsprüfung.
- Warnanzeige und Signalton bei Spannungserkennung.

1.3 Allgemeine Funktionen

- LED-Arbeitsleuchten.
- Display mit Hintergrundbeleuchtung.
- Geräuscharmer Betrieb mit deaktiviertem Tastenton und Frequenzton.
- Abschaltautomatik (APO).
- Batteriestatusanzeige.

1.4 Lieferumfang

Dieses Kit enthält die folgenden Teile.

- Sender und Empfänger.
- Gedruckte Kurzanleitung.
- Prüflitungssatz.
- Krokodilklemmen (2).
- Erdungsstab/Erdspeiß.
- Batterien (12).
- Steckdosen-Adapter mit 3-poligem Stecker (Typ B) für Nordamerika.
- Hartschalenkoffer.

2 Sicherheit

HINWEIS

Diese Geräte wurden gemäß den CE-Sicherheitsanforderungen für elektronische Messgeräte, EN 61010-1 EN 61326-1 und anderen Sicherheitsstandards entwickelt und geprüft. Befolgen Sie alle Warnungen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.



WARNUNG

Lesen Sie die untenstehenden Sicherheitshinweise, bevor Sie dieses Gerät verwenden.

2.1 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitsinformationen sorgfältig durch, bevor Sie diese Geräte in Betrieb nehmen oder warten.
- Diese Geräte dürfen nur gemäß den Angaben in diesem Handbuch verwendet werden, andernfalls kann der durch diese Geräte gewährleistete Schutz beeinträchtigt werden.
- Umgebungsbedingungen:
 1. Nur für den Gebrauch in Innenräumen.
 2. Installationskategorie III 450 V.
 3. Verschmutzungsgrad 2.
 4. Höhe bis 2000 m (6562').
 5. Max. 80 % relative Luftfeuchtigkeit.
 6. Umgebungstemperatur: 0 – 40 °C (32–104 °F)

2.2 Internationale Sicherheitssymbole



Abbildung 2.1 Das Messgerät ist durchgehend durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt.



Abbildung 2.2 Warnung! Stromschlaggefahr.



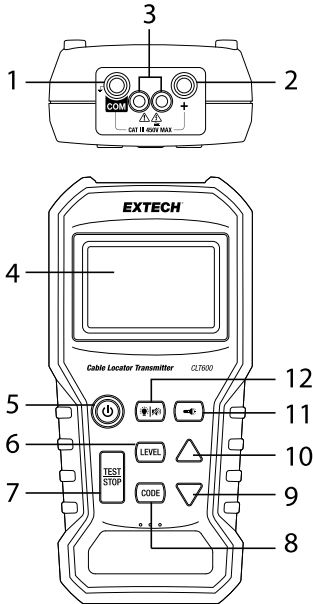
Abbildung 2.3 Vorsicht! Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie dieses Messgerät verwenden.



Abbildung 2.4 Erdung.

3 Produktbeschreibung

3.1 Beschreibung des Senders

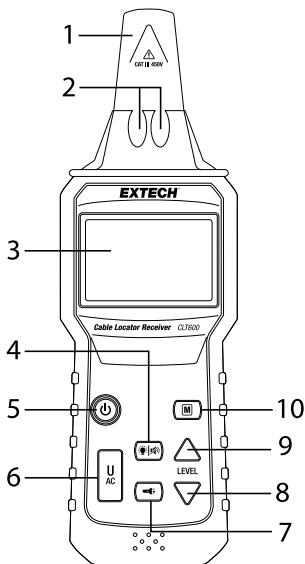


1. Pluspol (**COM**)
Dies ist die Erdungsklemme oder Masseklemme. Schließen Sie die schwarze Prüflleitung an diese Klemme an.
2. Negativpol (+)
Schließen Sie die rote Prüflleitung an diese Klemme an.
3. Arbeitsleuchte
4. LCD-Bildschirm
5. ON/OFF-Taste (EIN/AUS)
Kurzes Drücken zum Ein- oder Ausschalten
6. **LEVEL**-Taste (Pegel)
Kurzes Drücken, um den Pegelauswahlmodus aufzurufen. Auf dem Display blinkt der Schriftzug "LEVEL" (Pegel). Wählen Sie mit den Pfeiltasten aus drei verfügbaren Signalpegeln aus.

7. **TEST/STOP**-Taste (Prüfen/Stoppen)
Drücken Sie die Taste zum Senden oder Stoppen des Übertragungssignals.
8. **CODE**-Taste (Pegel)
Drücken Sie diese Taste lange, um den Code-Auswahlmodus aufzurufen. Der Schriftzug **CODE** blinkt auf dem Display. Blättern Sie mit den Pfeiltasten durch die Liste und wählen Sie einen optionalen Code (F, E, H, d, L, C, O, A). Wenn 2 oder mehr CLT600-Systeme verwendet werden, ist diese Funktion bei der Identifizierung von Sendern sehr nützlich.
9. Pfeiltaste nach unten
Drücken Sie die Taste kurz, um den Signalpegel im **LEVEL**-Modus zu erhöhen oder um durch die Codes im **CODE**-Auswahlmodus zu blättern.
10. Pfeiltaste nach oben
Drücken Sie die Taste kurz, um den Signalpegel im **LEVEL** -Modus zu verringern oder um durch die Codes im **CODE**-Auswahlmodus zu blättern.
11. Arbeitsleuchte-Taste
Drücken Sie die Taste kurz, um die Arbeitsleuchten ein- oder auszuschalten.
12. Taste für Hintergrundbeleuchtung und Stummschaltung
Drücken Sie die Taste kurz, um die LCD-Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten. Drücken Sie die Taste lang, um den Signalton ein- oder auszuschalten.

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts.

3.2 Beschreibung des Empfängers



1. Empfängerantenne
Erkennt und ortet ein übertragenes Signal oder eine Spannungsquelle im kontaktlosen Detektormodus.
2. Arbeitsleuchten
3. LCD
4. Taste für Hintergrundbeleuchtung und Stummschaltung
Drücken Sie die Taste kurz, um die LCD-Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten. Drücken Sie die Taste lang, um den Signalton ein- oder auszuschalten.
5. ON/OFF-Taste (EIN/AUS)
Kurzes Drücken zum Ein- oder Ausschalten
6. U_{AC} -Taste
Drücken Sie die Taste kurz, um den berührungslosen Spannungserkennungsmodus aufzurufen. Drücken Sie die Taste erneut, um zum normalen Empfangsmodus zurückzukehren.

7. Arbeitsleuchte-Taste
Drücken Sie die Taste kurz, um die Arbeitsleuchten ein- oder auszuschalten.
8. Pfeiltaste nach unten
Drücken Sie die Taste kurz, um die Empfindlichkeitsstufe im Modus „Manuelle Signalerkennung“ zu verringern.
9. Pfeiltaste nach oben
Drücken Sie die Taste kurz, um die Empfindlichkeitsstufe im Modus „Manuelle Signalerkennung“ zu erhöhen.
10. Taste „Manuell“ (**M**)
Drücken Sie die Taste kurz, um den Modus „Manuelle Signalerkennung“ aufzurufen. Wählen Sie mit den **LEVEL**-Tasten eine von acht Empfindlichkeitsstufen aus.

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts.

3.3 Beschreibung des Displays

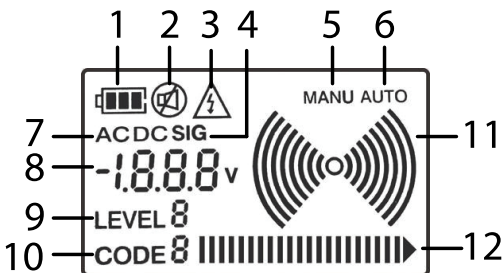


Abbildung 3.1 Beschreibung des Displays

1. Batteriestatus.
2. Status des Signaltons (EIN/AUS).
3. Spannungswarnung.
4. Signalanzeige (zeigt an, dass auf der Digitalanzeige die empfangene Signalstärke angezeigt wird).
5. Manueller Erkennungsmodus.
6. Automatischer Erkennungsmodus.
7. Wechsel- (AC) oder Gleichspannung (DC) (auf der Digitalanzeige wird eine Wechsel- oder Gleichspannungsmessung angezeigt).

8. Digitalanzeige für Spannungsmessung (Sender) oder Stärke des erkannten Signals (Empfänger).
9. Auswahl der Übertragungsstärke (Pegel).
10. Code-ID-Anzeige.
11. Signalanzeige. Ein Sendestrahlen-Symbol wird angezeigt, wenn der Sender ein Signal sendet. Auf dem Empfänger entspricht die Anzahl der Bögen der Empfindlichkeitsstufe des Empfängers.
12. Das Balkendiagramm zeigt den Signalpegel an.

4 Betriebsarten des Senders

4.1 Sendermodus TEST (Prüfen) und TRANSMIT (Übertragen)

Wenn der Sender eingeschaltet ist, befindet sich das Gerät standardmäßig im Prüfmodus. In diesem Modus können Sie mit den Prüfleitungen Wechsel- oder Gleichspannung messen. In diesem Modus können Sie auch ein Signal übertragen. Drücken Sie die **TEST/STOP**-Taste, damit der Sender ein Signal senden kann. Drücken Sie die **TEST/STOP**-Taste erneut, um das Signal auszuschalten.

4.2 LEVEL-Auswahlmodus für Sender (Pegel)

Drücken Sie die **LEVEL**-Taste, um auf den Modus zur Auswahl der Sendestärke zuzugreifen. Der Schriftzug **LEVEL** blinkt. Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben/unten, um die Stärke des Übertragungssignals auszuwählen (Pegel: 1 – 3). Drücken Sie die **LEVEL**-Taste erneut, um zum Prüfbetrieb zurückzukehren. Wählen Sie bei Verwendung des Erdspießes den Signalpegel „3“.

4.3 CODE-Auswahlmodus

Codes können zur Unterscheidung von zwei oder mehr Sendern verwendet werden, die zur Erkennung einer Stromkreisunterbrechung verwendet werden.

Drücken Sie die **CODE**-Taste lange, um den Code-Auswahlmodus aufzurufen. Das Textsymbol **CODE** blinkt. Wählen Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten einen Code aus (F, E, H, d, L, C, O, A). Drücken Sie die **CODE**-Taste erneut, um zum Prüfbetrieb zurückzukehren.

5 Empfängerbetriebsmodi

5.1 Automatischer Erkennungsmodus

Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, befindet sich der Empfänger standardmäßig im automatischen Erkennungsmodus. In diesem Modus kann der Empfänger das Hochfrequenz-Sendesignal mit höchster Empfindlichkeit verfolgen. Der Empfänger reagiert auf das erkannte Signal mit einem variablen Ton (550 Hz – 1,6 kHz) und einer Balkendiagrammanzeige. Je stärker das Signal, desto höher die Frequenz des Tons und desto höher die Anzahl der Balken im Balkendiagramm.

Der Empfänger zeigt **SIG** (Signal) und den numerischen Wert der empfangenen Signalstärke an. Auch der optionale Code der Übertragungskennung, der vom Sender gesendet wird, wird angezeigt.

5.2 Manueller Erkennungsmodus

Drücken Sie die **M**-Taste, um den manuellen Erkennungsmodus aufzurufen. Dort können Sie die Signalempfindlichkeitsstufe (8 Stufen) mit den Pfeiltasten nach oben/unten auswählen. Halten Sie die **M**-Taste gedrückt, um zum Modus „Automatische Erkennung“ zurückzukehren.

5.3 Berührungsloser Spannungserkennungsmodus (U_{AC})

Drücken Sie die **U_{AC}** -Taste, um den berührungslosen Spannungserkennungsmodus aufzurufen. In diesem Modus können Sie eine Spannungsquelle erkennen, ohne Kontakt mit der Verdrahtung, dem Stromkreis, der Wechselstromleitung oder der Wandsteckdose herstellen zu müssen.

6 Anwendungen

6.1 Einpolige Anwendungen

6.1.1 Offene Leitungen orten

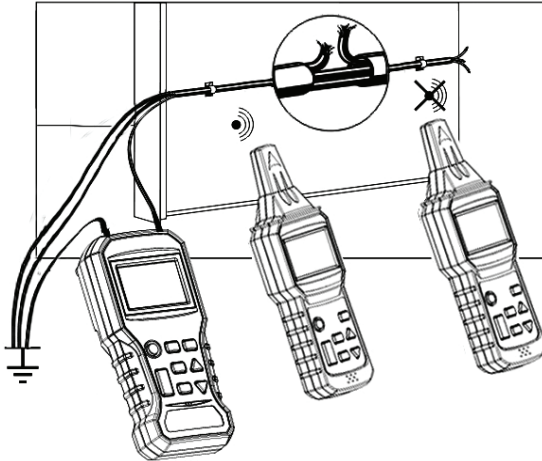



Abbildung 6.1 Offene Leitungen orten. Das Diagramm zeigt einen Sender an einem festen Standort und einen Empfänger, der an zwei Standorten verwendet wird. Die Empfängerposition auf der linken Seite erkennt ein Signal, während die Empfängerposition auf der rechten Seite kein Signal erkennt.

1. Schließen Sie die rote Plusklemme (+) an einen einzelnen Leiter an.
2. Schließen Sie die schwarze Klemme (**COM**) an die Erdung an. Verwenden Sie gegebenenfalls den mitgelieferten Erdspieß für eine Außenerdung.
3. Befinden sich im selben Leitungskanal oder Kabel zusätzliche Leiter, müssen diese ebenfalls geerdet werden.
4. Der Empfänger kann nun den Ort des Kabelfehlers erkennen.

6.1.2 Ortung und Verfolgung von Leitungen und Steckdosen

	WARNUNG
Führen Sie diese Prüfung nicht an einem stromführenden Schaltkreis durch.	

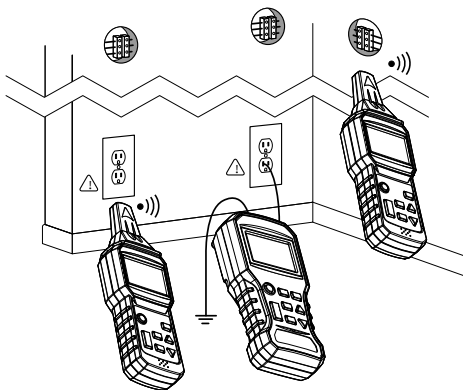


Abbildung 6.2 Ortung und Verfolgung von Leitungen und Steckdosen

1. Schließen Sie die rote, positive (+) Klemme an den stromführenden („heißen“) Leiter an.
2. Schließen Sie die schwarze Klemme (**COM**) an die Erdung an. Bei Arbeiten im Freien können Sie den mitgelieferten Erdspeiß für eine Erdverbindung verwenden.
3. Beachten Sie, dass, wenn sich das signalführende Kabel in der Nähe anderer Leiter (Kabelschacht, Kanal usw.) befindet oder mit diesen Leitern verflochten oder gekreuzt ist, sich Signale in ein Kabel ausbreiten und dabei Störsignale erzeugen können, die erkannt werden könnten.

6.2 Zweipolige Anwendungen

6.2.1 Nachverfolgen von Verbindungen

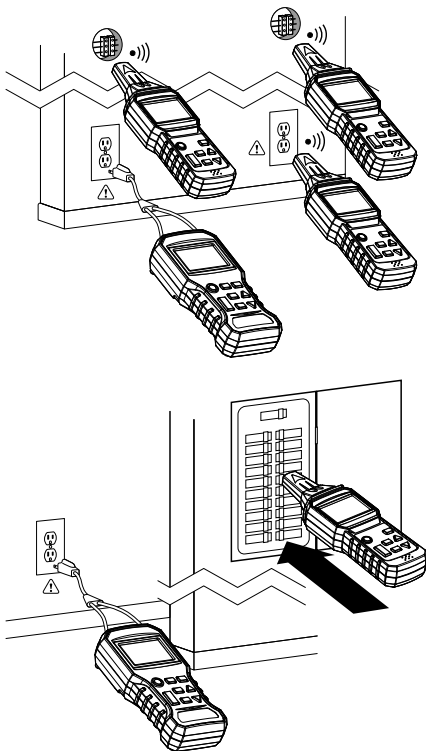


Abbildung 6.3 Abgleich von Anschlusspunkten in einem Stromkreis.

1. Schließen Sie den mitgelieferten Steckdosenadapter an den Sender an und stecken Sie den AC-Stecker in eine AC-Steckdose.
2. Der Sender kann nun die Netzspannung messen und das Signal über das Stromnetz übertragen.
3. Der Empfänger kann nun den Verlauf der Hauptleitung nachverfolgen und feststellen, ob sich die Steckdose auf der gleichen Leitung befindet oder ob eine andere Steckdose oder ein Unterbrecher an den gleichen Stromkreis angeschlossen ist.

6.2.2 Erkennung von unterbrochenen Leitungen

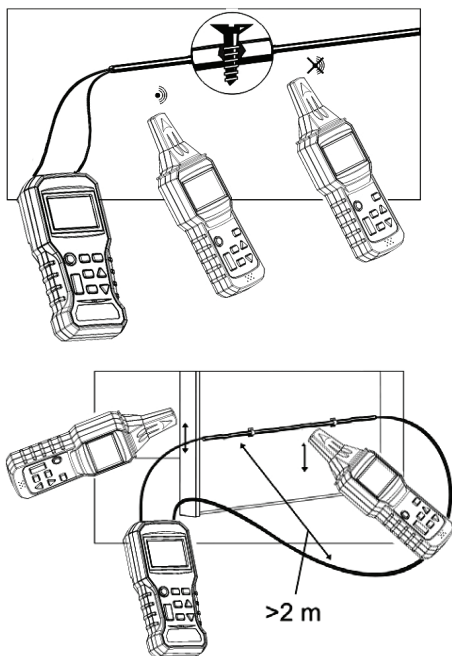



Abbildung 6.4 Zwei Beispiele für die Erkennung unterbrochener Leitungen (das obere Diagramm zeigt einen Zweileiter-Test, während das untere Diagramm einen Einleiter-Test darstellt). Die Diagramme zeigen einen Sender an einem festen Standort und einen Empfänger, der an zwei Standorten verwendet wird. Im oberen Diagramm erkennt die Empfängerposition auf der linken Seite ein Signal, während an der Empfängerposition auf der rechten Seite kein Signal erkannt wird.

1. **Methode 1:** Schließen Sie beide Klemmen des Senders, eine für jeden Draht, an einem Ende der Leitung an. Verbinden Sie am anderen Ende der Leitung die Drähte miteinander.
2. **Methode 2:** Verbinden Sie beide Klemmen des Senders mit den Enden der beiden Einzeldrähte in der Leitung.
3. Der Empfänger kann nun die Position des unterbrochenen Drahtes in der Signalleitung in der Wand oder im Boden bestimmen.

6.3 Andere Anwendungen

6.3.1 Aufspüren eines unterirdischen Stromkreises

	WARNUNG
Der zu prüfende Stromkreis darf nicht stromführend sein.	

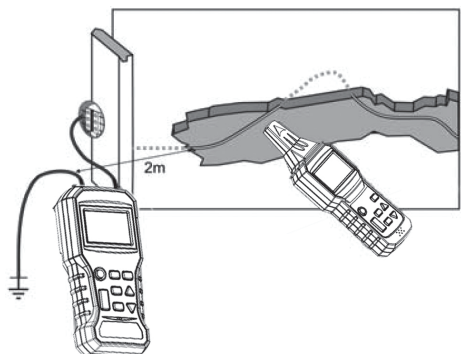


Abbildung 6.5 Aufspüren von unterirdischen Stromkreisen

1. Schließen Sie die Plusklemme (+) des Senders wie im Diagramm dargestellt an.
2. Die **COM**-Klemme des Senders muss vorschriftsmäßig mit der Erdung verbunden werden. Bei Arbeiten im Freien können Sie den mitgelieferten Erdspeiß für eine Erdverbindung verwenden.
3. Verwenden Sie den automatischen Erkennungsmodus des Empfängers für die Ortung und Verfolgung des Stromkreises.
4. Der Abstand zwischen der Erdleitung und dem zu ortenden Stromkreis muss so groß wie möglich sein, andernfalls kann die Erdverbindung die Erkennung der Stromkreisleitung stören.


6.3.2 Aufspüren von Störungen in einer Fußbodenheizung

Ein illustriertes Beispiel finden Sie im Anwendungsbild in Abbildung 6.1 weiter oben in diesem Handbuch.

1. Schließen Sie die rote Plusklemme (+) an einen Einzelleiter an.
2. Schließen Sie die schwarze Klemme (**COM**) an die Erdung an. Bei Arbeiten im Freien können Sie den mitgelieferten Erdspeiß für eine Erdverbindung verwenden.

3. Befinden sich im selben Leitungskanal oder Kabel zusätzliche Leiter, müssen diese ebenfalls geerdet werden.
4. Der Empfänger kann nun die Position eines Drahtbruchs erkennen.

6.3.3 Aufspüren von Fehlern in einem Fußbodenheizungssystem (mit zwei Geräten)

	WARNUNG
Der zu prüfende Stromkreis darf nicht stromführend sein.	

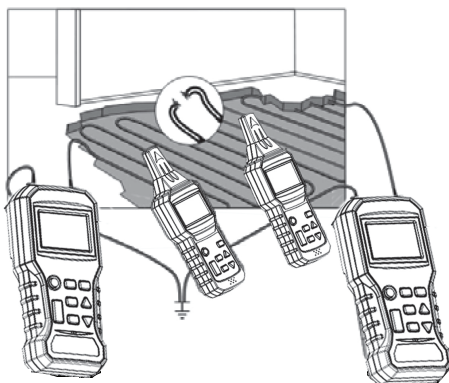


Abbildung 6.6 Aufspüren von Störungen in einer Fußbodenheizung

1. Das rechte Ende des Stromkreises ist mit dem Sender verbunden, der ein „x“-Code-Signal sendet, und die linke Seite des Stromkreises ist mit dem anderen Sender verbunden, der ein „y“-Code-Signal sendet (beide Sender müssen geerdet sein). Die in diesem Beispiel verwendeten „x“- und „y“-Codes stellen die Übertragungs-codes dar, die der Benutzer programmieren kann, um zu erkennen, welcher Sender erkannt wird (siehe mehr über Codes in Abschnitt 4.1, *Betriebsarten des Senders*).
2. Wenn die Leitung verfolgt wird, ist die Stelle, an der das vom Empfänger erfasste Signal plötzlich abfällt, der Ort des Bruchs.

6.3.4 Berührungslose Spannungserkennung

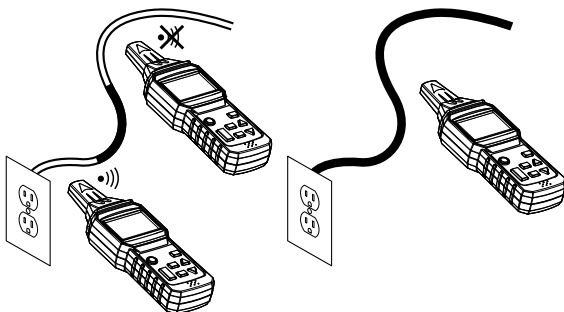


Abbildung 6.7 Berührungslose Spannungserkennung

1. Der zu prüfende Stromkreis muss stromführend und an das Stromnetz angeschlossen sein.
2. Stellen Sie am Empfänger den U_{AC} -Modus ein.
3. Halten Sie zum Prüfen die Spitze des Empfängers nahe an die Wechselspannungsquelle.
4. Die vom Empfänger im U_{AC} -Modus erkannte Netzwechselspannung zeigt nur an, ob der Stromkreis stromführend ist oder nicht.
5. Bei der Suche nach den Enden der Versorgungsleitungen müssen die Leitungen einzeln angeschlossen werden.
6. Die Anzahl der Balken im Balkendiagramm und die Frequenz des Signaltons erhöhen sich mit zunehmender Stärke des erkannten Signals. Je näher sich der Sensor an der Spannungsquelle befindet, desto stärker ist die Signalerkennung.

6.3.5 Umgang mit dem Erdspeiß

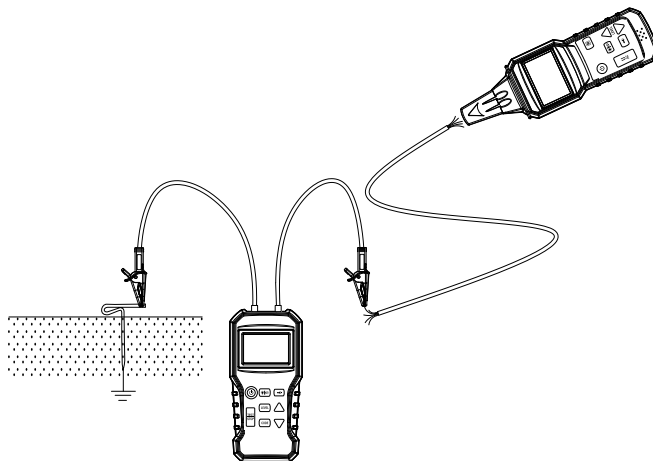


Abbildung 6.8 Erdspeiß

1. Siehe beigefügtes Diagramm.
2. Bei Anwendungen, die eine Erdungsverbindung erfordern, können Sie die mitgelieferte Erdungsstange (Erdspeiß) verwenden.
3. Treiben Sie den mitgelieferten Stab auf dem Prüfgelände vorsichtig in den Boden.
4. Schließen Sie die Prüflleitungen an und richten Sie die Prüfung wie in den anwendungstechnischen Anweisungen in den beiliegenden Abschnitten beschrieben ein.

7 Wartung

7.1 Batteriewechsel (Sender)

Wenn das Batteriesymbol auf der LCD-Anzeige blinkt, wechseln Sie die Batterien wie folgt aus:

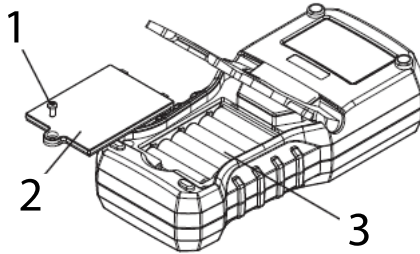


Abbildung 7.1 Austausch der Senderbatterien

- Trennen Sie die Prüfleitungen vom Sender und schalten Sie die Stromversorgung des Senders aus.
- Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie zuerst Schraube (1) herausdrehen und dann die Abdeckung (2) abnehmen.
- Ersetzen Sie die Batterien (1,5 V AAA x 6) und achten Sie dabei auf die richtige Polarität (3).
- Bringen Sie die Abdeckung wieder sicher an, bevor Sie den Sender in Betrieb nehmen.

7.2 Batteriewechsel (Empfänger)

Wenn das Batteriesymbol auf der LCD-Anzeige blinkt, wechseln Sie die Batterien wie folgt aus:

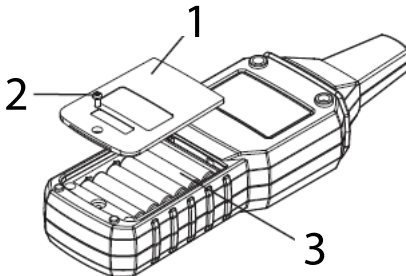


Abbildung 7.2 Austausch der Empfängerbatterien

- Schalten Sie die Stromversorgung des Empfängers aus.
- Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie zuerst Schraube (2) herausdrehen und dann die Abdeckung (1) abnehmen.
- Ersetzen Sie die Batterien (1,5 V AAA x 6) und achten Sie dabei auf die richtige Polarität (3).
- Bringen Sie die Abdeckung wieder sicher an, bevor Sie den Empfänger in Betrieb nehmen.

7.3 Reinigung und Lagerung



WARNUNG

Um Stromschläge oder Schäden am Gerät zu vermeiden, achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gehäuse gelangt.

- Wischen Sie die Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.
- Wenn die Geräte mehr als 60 Tage lang nicht benutzt werden sollen, entfernen Sie bitte die Batterien und lagern Sie sie separat.

8 Technische Daten

8.1 Technische Daten des Senders

Ausgangssignalfrequenz	125 kHz
Spannungsmessbereich	12 – 450 V AC/DC
Genauigkeit der Spannungsmessung	± (2 % Messwert + 2 Stellen)
Display	Hintergrundbeleuchtetes LCD mit Balkendiagramm
Funktionsanzeigen	Übertragungssignalpegel, Spannungsmessung (AC/DC), Batterieladestand, Modus (Automatisch/Manuell) und Signalcode
Stromversorgung	6 × AAA-Batterie (1,5 V)
Sicherung	690 V / 0,5 A (6,3 x 32 mm)
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit	0°C – 40°C (32°F – 104°F) 80 % relative Luftfeuchtigkeit Max.
Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit	-10°C – 50°C (14°F – 122°F) 80 % relative Luftfeuchtigkeit Max.
Abmessungen	188 mm (L) × 90 mm (B) × 47 mm (T) 7,4 Zoll (L) × 3,5 Zoll (B) × 1,8 Zoll (T)
Gewicht	389 g (13.7 oz.) mit Batterien (ca.)

8.2 Technische Daten des Empfängers

Maximale Erkennungstiefe (typisch)	Pegel 3: 50 cm (19,66 Zoll) Pegel 2: 30 cm (11,81 Zoll) Pegel 1: 10 cm (3,94 Zoll)
Display	Hintergrundbeleuchtetes LCD mit Balkendiagramm
Funktionsanzeigen	Übertragungssignalpegel, Empfangssignalpegel, Batterieladestand, Modus (Automatisch/Manuell), Signalcode
Stromversorgung	6 × AAA-Batterie (1,5 V)
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit	0°C – 40°C (32°F – 104°F) 80 % relative Luftfeuchtigkeit Max.
Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit	-10°C – 50°C (14°F – 122°F) 80 % relative Luftfeuchtigkeit Max.

Abmessungen	247 mm (L) × 78 mm (B) × 45 mm (T) 9,7 Zoll (L) × 3,1 Zoll (B) × 1,8 Zoll (T)
Gewicht	324 g (11.4 oz.) mit Batterien (ca.)

8.3 Allgemeine Daten

Einhaltung von Sicherheitsnormen	EN 61010-1 CAT III 450 V EN 61326-1
Anzeige bei niedrigem Batterieladestand	Das Batteriesymbol blinkt auf der LCD-Anzeige
Arbeitsleuchten	Zwei (2) LED-Arbeitsleuchten am Sender und Empfänger
Mitgeliefertes Zubehör	Gedruckte Kurzanleitung, Prüflleitungen, Krokodilklemmen, Steckdosenadapter mit 3-poligem Stecker für Nordamerika (Typ B), Erdspieß, Batterien (12 × 1,5 V AAA) und Hartschalenkoffer.
Optionales Zubehör	Dieses Produkt wird mit einem Prüflleitungssatz für den US-Adapter geliefert. Adapterleitungen für Europa (CLT-ADP-EU) und GB (CLT-ADP-UK) sind separat erhältlich.
Abmessungen des Hartschalenkoffers	41,5 cm (L) × 29,9 cm (B) × 9 cm (H) 16,34 Zoll (L) × 11,77 Zoll (B) × 3,54 Zoll (H)
Gewicht des Kits (inkl. aller mitgelieferten Teile)	Ca. 2,5 kg (5,51 lb.)

9 Garantie und Kundendienst

9.1 Zwei Jahre Garantie

FLIR Systems, Inc. garantiert, dass dieses Messgerät der Marke Extech für zwei Jahre ab dem Lieferdatum frei von Teile- und Verarbeitungsfehlern ist (für Sensoren und Kabel gilt eine beschränkte Garantie von sechs Monaten). Den vollständigen Garantietext finden Sie unter:

<http://www.extech.com/support/warranties>.

9.2 Kalibrierungs- und Reparaturservices

FLIR Systems, Inc. bietet Kalibrierungs- und Reparaturservices für die von uns verkauften Extech-Produkte. Wir bieten für die meisten unserer Produkte eine rückführbare NIST-Kalibrierung an. Kontaktieren Sie uns für Informationen zur Verfügbarkeit von Kalibrierung und Reparatur unter den Kontaktinformationen unten. Kalibrierungen sollten jedes Jahr durchgeführt werden, um die Leistung und Genauigkeit des Messgeräts sicherzustellen. Produktspezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Besuchen Sie unsere Website, um die aktuellsten Produktinformationen zu erhalten:

www.extech.com.

9.3 Kundendienst kontaktieren

Telefonischer Kundendienst: <https://support.flir.com/contact>

Kalibrierung, Reparatur und Rücksendung: repair@extech.com

Technischer Support: <https://support.flir.com>

Extech-Website: www.extech.com

Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2020, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: NAS100035
Release: AA
Commit: 71506
Head: 71506
Language: de-DE
Modified: 2020-10-23
Formatted: 2020-10-23