

UT25CL

Leitungssucher

Benutzerhandbuch



Vorwort

Vielen Dank für Ihren Einkauf dieses brandneuen Produkts. Um dieses Produkt sicher und richtig zu verwenden, lesen Sie bitte dieses Handbuch, insbesondere den Abschnitt für Sicherheitsanweisungen, durch.

Es wird empfohlen, dieses Handbuch nach dem Durchlesen an einem leicht zugänglichen Ort, vorzugsweise in der Nähe des Geräts, für zukünftige Referenzen aufzubewahren.

Eingeschränkte Garantie und Haftung

Uni-Trend garantiert, dass das Produkt innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die durch Unfall, Fahrlässigkeit, Missbrauch, Veränderung, Verunreinigung oder unsachgemäße Handhabung verursacht wurden. Der Händler ist nicht berechtigt, eine andere Garantie im Namen von Uni-Trend zu geben. Wenn Sie innerhalb der Garantiezeit Garantieleistungen benötigen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Verkäufer.

Für besondere, indirekte, zufällige oder spätere Schäden oder Verluste, die durch die Verwendung dieses Geräts verursacht werden, trägt Uni-Trend keine Haftung.

Inhalt

1.	Übersicht	5
2.	Zubehörteile.....	5
3.	Sicherheitsinformation.....	5
	3.1 Elektrische Symbole.....	5
	3.2 Sicherheitsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen	6
4.	Komponenten des Senders.....	9
	4.1 Erscheinungsbild des Senders.....	9
	4.2 Beschreibungen der Komponenten	9
	4.3 Beschreibungen der Anzeige	10
5.	Komponenten des Empfängers.....	11
	5.1 Erscheinungsbild des Empfängers	11
	5.2 Optionen der Komponenten	11
	5.3 Beschreibung der Anzeige	12
6.	Einstellung	13
	6.1 UT25CL-T Einstellung	13
	6.1.1 CODE-Einstellung.....	13
	6.1.2 LEVEL-Einstellung	14
	6.1.3 Tasteneinstellung	15
	6.1.4 Beschreibungen des Tastentons.....	15
	6.2 UT25CL-R Einstellung.....	15
	6.2.1 Einstellung vom Auto/Manuellen Modus (Im Kabel-Tracking-Modus).....	15
	6.2.2 Einstellung der Empfangsempfindlichkeit im MANUELLEN Modus.....	16
	6.2.3 Schalten vom NCV-Modus:.....	16
	6.2.4 Tasteneinstellung	16
7.	Wichtige Anwendungen.....	17
	7.1 Tracking der stromführenden und stromlosen Kabel	19
	7.1.1 Messleitungen mit dem Sender verbinden	19
	7.1.2 Einstellung des UT25CL-T Senders	20
	7.1.4 Verwendung des UT25CL-R Empfängers (Im manuellen Abtastmodus)..	22
	7.2 Identifizierung des Schutzschalters und der Sicherung (stromführend und stromlos) 24	
	7.2.1 Messleitungen verbinden	24
	7.2.2 UT25CL-T Sender einstellen	25
	7.2.3 Verwendung vom UT25CL-R Empfänger	25
	7.3 NCV-Modus und Passives Tracking	27
8.	Besondere Anwendungen	27
	8.1 Tracking des Kabels eines GFCI-geschützten Stromkreises	27
	8.2 Bruchpunkte/Offene Stromkreise identifizieren.....	28
	8.3 Kurzschlüsse identifizieren.....	29
	8.4 Tracking des Kabels in Metallrohren.....	30
	8.5 Tracking der abgeschirmten Kabel	30
	8.5.1 Das weite Ende des abgeschirmten Kabels erden.....	31
	8.5.2 Das weite Ende des abgeschirmten Kabels von der Erdung trennen.....	31

8.6 Tracking der Erdungskabel	32
8.7 Tracking der Niederspannungskabel und der Datenkabel.....	33
8.8 Spezifische Kabel im Kabelbaum identifizieren	33
8.9 Zeichnen eines Schaltplans mit der Verbindung der Messleitungen.....	34
8.10 Tracking des Leistungsschalters im System mit Beleuchtungsdimmer.....	34
9. Externe Spannungsmessung und ELV-Funktion (UT25CL-T).....	35
9.1 Externe Spannungsmessung	35
9.2 ELV-Funktion	37
10. Technische Spezifikationen	37
10.1 Spezifikationen des Senders.....	37
11. Wartung	40
11.1 Batteriewechsel (UT25CL-T).....	40
11.2 Batterietyp und Schwellenwert (Sender).....	40
11.3 Sicherungswechsel (UT25CL-T)	40
11.4 Batteriewechsel (UT25CL-R)	41
11.5 Typ und Schwellenwert der Batterie (Empfänger).....	41

1. Übersicht

Der tragbare Kabelsucher UT25CL kann verwendet werden, um den Pfad der in der Erde verlegten Niederspannungskabel (z.B. Kabel in der Wand) zu ermitteln; um offene Stellen, Kurzschlüsse und andere Probleme zu prüfen und zu diagnostizieren; und um festzustellen, ob das geprüfte Kabel unter Spannung steht. Der Sender kann entsprechende Spannungen anzeigen (Spannung des stromführenden Kabels: $\geq 8V$), und der Empfänger kann gleichzeitig die Signalstärke, den Sendercode, den Senderleistung, die schwache Batterie, etc. anzeigen. UT25CL verfügt über zahlreiche Vorteile, einschließlich genauer Messung, einfacher Bedienung, visueller Anzeige, etc., was ihn zu einem idealen Werkzeug für die Technik von Niederspannungskabeln, die Technik und die Wartung der Metalleitern, etc. macht.

2. Zubehörteile





Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Messgerät heraus, um zu prüfen, ob ein Zubehörteil fehlt oder beschädigt ist.






- **UT25CL-T Sender**-----1 Stück
- **UT25CL-R Empfänger**-----1 Stück
- **Doppelte Inline-Messleitungen (rot + schwarz)**-----1 Paar
- **Krokodilklemmen (rot + schwarz)**-----1 Satz
- **Prüfsonde mit Laternenspitze (rot + schwarz)**-----1 Paar
- **AC polarisiertes Steckerkabel**-----1 Stück
- **Benutzerhandbuch**-----1 Stück
- **1.5V AA-Alkalibatterie**-----6 Stück
- **1.5V AAA-Alkalibatterie**-----6 Stück

Falls ein Zubehörteil fehlt oder beschädigt ist, bitte wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Lieferanten.

3. Sicherheitsinformation

3.1 Elektrische Symbole

	AC (Wechselstrom)		DC (Gleichstrom)
	Warnung		Hohe Spannung

	Doppelt isoliert		Erdung
	Entspricht den Normen der Europäischen Union		UKCA-Zertifizierungszeichen
	Werfen Sie das Gerät und seine Zubehörteile nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen Vorschriften.		
CAT III	Anwendbar zum Prüfen und Messen des Stromkreises, der mit dem Teil der Stromverteilung von der Niederspannungs-Netzinstallation des Gebäudes verbunden ist.		

3.2 Sicherheitsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen



Warnung: Um einen Stromschlag, Feuer oder persönliche Verletzungen zu vermeiden, lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch durch.

- Nach dem Lesen der „Sicherheitsinformation“ bewahren Sie sie und das Benutzerhandbuch zusammen mit dem Messgerät zur späteren Verwendung an einem geeigneten Ort auf.
- Um eine sichere Verwendung zu gewährleisten, muss der Benutzer die auf dem Produkt angebrachten Sicherheitsanweisungen und Warnhinweise beachten. Die Nichtbeachtung der Bedienungsanweisungen kann den Schutz des Messgeräts beeinträchtigen oder verlieren.
- Bitte überprüfen Sie das Messgerät und die Messleitungen vor dem Gebrauch. Die Isolierung der Messleitung darf nicht beschädigt oder gebrochen sein. Wenn die Messleitung beschädigt ist, ersetzen Sie sie bitte sofort (Die Nennspannung, die Frequenz und der Typ der Ersatzmessleitungen müssen mit denen des Messgeräts übereinstimmen). Verwenden Sie nur Messleitungen, die von einer Sicherheitszertifizierungsstelle zugelassen sind.
- Falls ein Problem festgestellt wird, wie z. B. eine blanke Messleitung, ein beschädigtes Gehäuse, eine ungewöhnliche Anzeige, ein beschädigter Zubehörteil, etc., unterbrechen Sie bitte sofort die Verwendung und vermeiden Sie eine versehentliche Verwendung.
- Aus Sicherheitsgründen sollten Sie die interne Verdrahtung des Messgeräts nicht verändern, um Beschädigungen des Messgeräts und Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
- Verwenden oder bewahren Sie das Messgerät nicht an Orten mit hoher Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit auf. Wenn das Messgerät gedämpft wird, kann sich seine Leistung verschlechtern.

- Es ist verboten, das Messgerät ohne gut verschlossenen Deckel zu verwenden, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Achten Sie darauf, dass Hände, Schuhe, Kleidungsstücke, Erde, Schaltkreise und Komponenten trocken sind.
- Wenn das Messgerät eine Messung durchführt, berühren Sie bitte keine blanken Drähte, Stecker, unbenutzten Eingangsklemmen oder Schaltkreise, die geprüft werden.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit Spannungen über 30V (DC/AC) arbeiten. Bitte halten Sie die Messleitung hinter dem Fingerschutz, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- Stellen Sie das Messgerät auf den maximalen Bereich ein, wenn der Messbereich unbekannt ist. Das gemessene Signal darf den angegebenen Grenzwert nicht überschreiten, um einen Stromschlag oder eine Beschädigung des Messgeräts zu vermeiden.
- Legen Sie keine überhöhten Spannungen oder Ströme zwischen den Klemmen oder zwischen einer Klemme und der Erdung an.
- Entfernen Sie die Messleitungen vom Messgerät, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen.
- Halten Sie das Messgerät hinter dem Fingerschutz, wenn Sie die Sonde verwenden.
- Trennen Sie die Messleitungen mit dem gemessenen Stromkreis nach jedem Messvorgang ab.
- An CAT III/CAT IV Messstellen stellen Sie bitte sicher, dass die Abschirmung der Messleitung fest angedrückt ist, um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden. An CAT II Messstellen kann die Abschirmung der Messleitung entfernt werden, um Prüfungen an versenkten Leitern, wie z.B. Steckdosen, durchzuführen. Achten Sie darauf, die Abschirmungen nicht zu verlieren.
- Wenn das Symbol für eine schwache Batterie auf der LCD-Anzeige erscheint, ersetzen Sie bitte sofort die Batterie, um die Messgenauigkeit zu gewährleisten.
- Bitte messen Sie vor dem Gebrauch die bekannte Eigenspannung des Messgeräts, um sicherzustellen, dass das Messgerät normal funktioniert.
- Wenn das Produkt nicht in der vom Hersteller angegebenen Weise verwendet wird, kann der vom Produkt gebotene Schutz beeinträchtigt werden.
- Bitte überprüfen Sie die Batterien vor dem Gebrauch oder dem Ersatz. Die Batterien müssen mit der richtigen Polarität eingesetzt werden.
- Schalten Sie das Gerät nach Abschluss der Messung aus. Beim längeren Nichtgebrauch nehmen Sie die Batterie bitte aus dem Messgerät heraus, um ein Auslaufen zu vermeiden. Wenn die Batterie ausläuft, verwenden Sie das Messgerät bitte nicht, bevor das

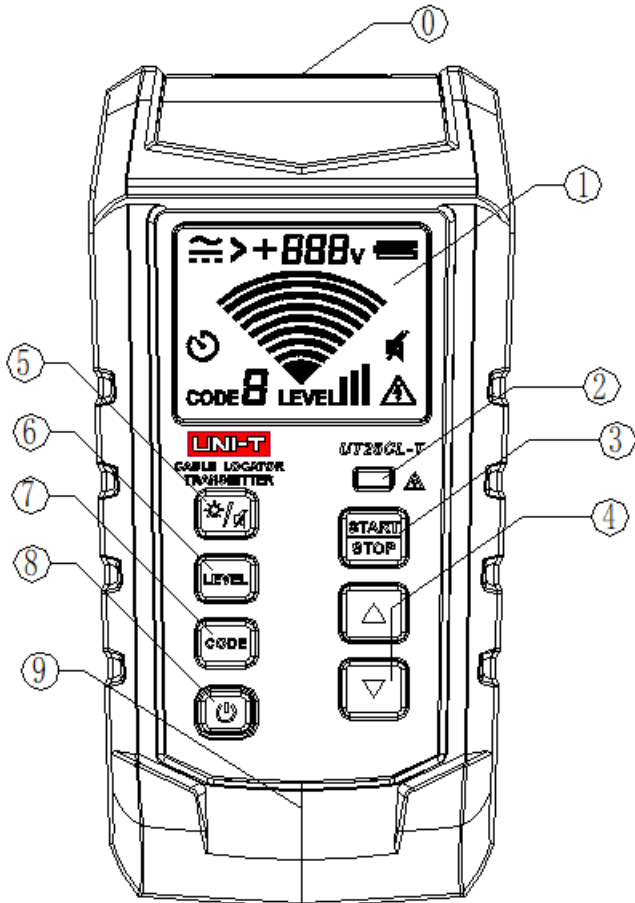
Servicezentrum eine Überprüfung durchgeführt hat.

- Batteriesäure (Elektrolyt) ist eine hochalkalische Substanz und kann Elektrizität leiten (es besteht die Gefahr von Verätzungen). Wenn Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Berührung kommt, spülen Sie sie bitte sofort mit viel Wasser ab. Falls Batteriesäure versehentlich in Ihre Augen gelangt, spülen Sie diese sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie rechtzeitig einen Arzt auf.
- Bitte bewahren Sie die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass Kinder oder Haustiere die Batterien verschlucken.
- Zerlegen Sie die Batterien nicht, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Es ist verboten, nicht aufladbare Batterien aufzuladen, da sonst eine Explosionsgefahr besteht.
- Schalten Sie das Messgerät vor der Reinigung oder Wartung aus. Trennen Sie die angeschlossene Messleitung oder andere Zubehörteile vom Messgerät und allen Messobjekten.
- Bitte tauchen Sie das Messgerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Das Eindringen von Flüssigkeiten in das Messgerät ist nicht gestattet.
- Bitte wischen Sie das Gehäuse des Messgeräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel.
- Die Kalibrierung oder Wartung muss von qualifiziertem Reparaturpersonal oder einer ausgewiesenen Reparaturabteilung durchgeführt werden.
- Wenn das Messgerät mit einer austauschbaren Sicherung ausgestattet ist, beachten Sie bitte die folgenden Bedienungsanweisungen:
 - 1) Schalten Sie das Messgerät vor dem Ersatz der Sicherung aus und ziehen Sie die angeschlossene Messleitung ab.
 - 2) Verwenden Sie nur Sicherungen mit dem angegebenen Typ und Nennstrom. Verwenden Sie keine falschen oder reparierten Sicherungen oder schließen Sie den Sicherungsblock nicht an, da dies sonst zu einem Brand führen kann.

Hinweis: Es ist normal, dass schwache Funken momentan auftritt, wenn das UT25CL-T als ein Spannungsmessgerät zur Messung der externen Spannung verwendet wird.

4. Komponenten des Senders

4.1 Erscheinungsbild des Senders

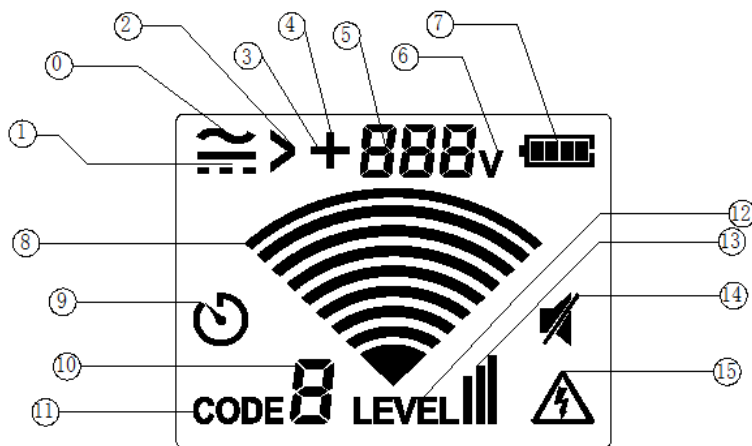


4.2 Beschreibungen der Komponenten

0	Eingangs-/Ausgangsklemme: Zur Verbindung mit mehreren Zubehörteilen (z.B. polarisierter AC-Stecker) für die Signalmessung/-ausgabe verwenden.
1	LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung.
2	ELV-Kontrollleuchte: Wenn die Spannung des Eingangsanschlusses bei ausgeschaltetem Sender die angegebene Spannung überschreitet, leuchtet die LED rot auf und ihre Helligkeit nimmt mit steigender Spannung zu.
3	Taste zum Starten/Stoppen der Signalübertragung: Wenn kein Signal ausgestrahlt wird, drücken Sie kurz diese Taste, um die Signalübertragung zu starten, drücken Sie sie erneut kurz, um die Signalübertragung zu stoppen.
4	Auf/Ab-Taste (Aktiviert, wenn die Übertragung gestoppt ist und CODE und LEVEL eingestellt sind): <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das CODE-Symbol blinkt, drücken Sie kurz die Auf/Ab-Taste, um den CODE auf 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 oder 7 einzustellen. Der Standardcode ist 5.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Wenn das LEVEL-Symbol blinkt, drücken Sie kurz die Auf/Ab-Taste, um LEVEL auf I, II oder III einzustellen. Die Standardeinstellung ist „III“.
5	Taste für Hintergrundbeleuchtung/Stumm: Drücken Sie kurz diese Taste, um die Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten; drücken Sie lang diese Taste, um den Stummmodus ein-/auszuschalten.
6	LEVEL-Taste (Aktiviert, wenn die Übertragung gestoppt ist): Drücken Sie kurz diese Taste, um die LEVEL-Einstellung aufzurufen / zu verlassen.
7	CODE-Taste (Aktiviert, wenn die Übertragung gestoppt ist): Drücken Sie kurz, um die CODE-Einstellung aufzurufen /zu verlassen.
8	Netztaste: Drücken Sie diese Taste länger als 1 Sekunde, um den Sender einzuschalten; oder drücken Sie sie im eingeschalteten Zustand länger als 1 Sekunde, um den Sender auszuschalten.
9	Der Summer ist hier gestaltet.

4.3 Beschreibungen der Anzeige

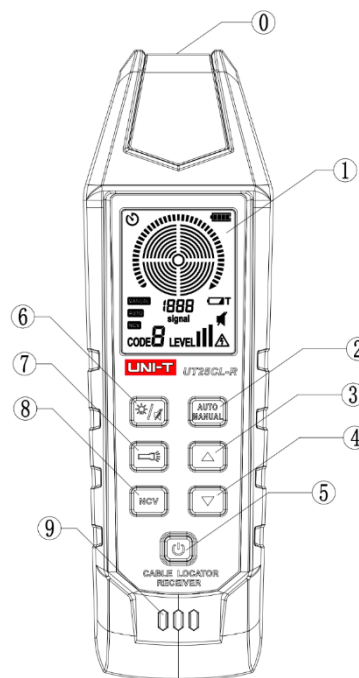


0	Das Symbol „~“ erscheint, wenn der Eingangs-/Ausgangsanschluss mit der AC-Stromversorgung verbunden ist.
1	Das Symbol „-“ erscheint, wenn der Eingangs-/Ausgangsanschluss mit der DC-Stromversorgung verbunden ist.
2	Das Symbol „>“ erscheint, wenn der Eingangs-/Ausgangsanschluss mit der AC/DC-Stromversorgung von mehr als 480V verbunden ist.
3	Das Symbol „-“ erscheint, wenn der Eingangs-/Ausgangsanschluss mit der DC-Stromversorgung, der rote Eingangsanschluss mit dem negativen DC-Pol und der schwarze Anschluss mit dem positiven Pol verbunden ist.
4	Das Symbol „+“ erscheint, wenn der Eingangs-/Ausgangsanschluss mit der DC-Stromversorgung, der rote Eingangsanschluss mit dem positiven DC-Pol und der schwarze Anschluss mit dem negativen Pol verbunden ist.
5	Die tatsächlich gemessene Spannung (wenn die Eingangsspannung ≥8V ist).
6	Ein Spannungssymbol
7	Batteriestand (einschließlich 4 Stufen)
8	Wenn das Signal ausgesendet wird, wird dieses dynamische Symbol zyklisch aktualisiert.
9	Auto-Ausschalten (APO Symbol)

10	Dies ist der aktuelle Codewert. Bei der Codeeinstellung wird der aktuell eingestellte Code (Codewert: 0~7) angezeigt. Der Standardcode ist 5.
11	Es ist das Codesystem. Es blinkt bei der Codeeinstellung.
12	Dieses Symbol zeigt die Stufe der Sendeleistung an. Es blinkt bei der Einstellung der Leistung.
13	Dies ist die aktuelle Leistungsstufe. Bei der Einstellung der Leistung wird die aktuell eingestellte Leistungsstufe (III, II und I) angezeigt.
14	Dieses Symbol erscheint, wenn die Tasten im Stummmodus sind.
15	Wenn die Eingangsspannung an dem Anschluss höher als 25 V ist, wird dieses Symbol angezeigt; wenn sie höher als 480 V, blink es.

5. Komponenten des Empfängers

5.1 Erscheinungsbild des Empfängers

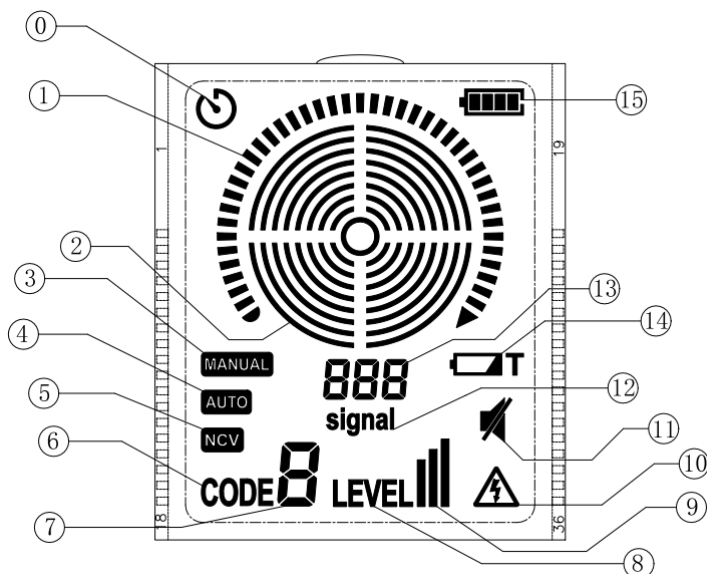


5.2 Optionen der Komponenten

0	Dies ist das Ende für Kabel-Tracking, und der NCV-Sensor ist hier gestaltet.
1	LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung.
2	AUTO/MANUELL-Taste (Aktiviert im Kabel-Tracking-Modus): Drücken Sie kurz diese Taste im Kabel-Tracking-Modus, um zwischen den Modi AUTO und MANUELL zu wechseln (Standardmodus: AUTO).
3	AUF-Taste (Aktiviert im Kabel-Tracking-Modus und in der Einstellung „MANUELL“) Drücken Sie im MANUELLEN Modus (im Kabel-Tracking-Modus) kurz diese Taste, um die

	Empfangsempfindlichkeit zu erhöhen (0~8). Wenn die Empfindlichkeit bei 8 liegt, drücken Sie kurz, um in den AUTO Modus zu wechseln.
4	AB-Taste (Aktiviert im Kabel-Tracking-Modus) 1). Drücken Sie im AUTO Modus (im Kabel-Tracking-Modus) kurz auf diese Taste, um in den MANUELLEN Modus zu wechseln (Standard: Position 6). 2). Im MANUELLEN Modus (im Kabel-Tracking-Modus) kann die Empfangsempfindlichkeit (8~0) verringert werden.
5	Netztaste: Drücken Sie diese Taste länger als 1 Sekunde, um den Empfänger einzuschalten; oder drücken Sie sie im eingeschalteten Zustand länger als 1 Sekunde, um den Empfänger auszuschalten.
6	Taste für Hintergrundbeleuchtung/Stumm: Drücken Sie kurz diese Taste, um die Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten; drücken Sie lang diese Taste, um den Stummmodus ein-/auszuschalten.
7	Taste „Taschenlampe“: Drücken Sie kurz diese Taste, um die Taschenlampe ein- und auszuschalten.
8	NCV-Taste: 1). Der Kabel-Tracking-Modus ist der Standardmodus nach dem Hochfahren. Drücken Sie kurz diese Taste, um in den NCV-Modus zu wechseln. 2). Drücken Sie im NCV-Modus kurz die Taste, um in den AUTO Modus zu wechseln (im Kabel-Tracking-Modus).
9	Der Summer ist hier gestaltet.

5.3 Beschreibung der Anzeige



0	Auto-Ausschalten (APO Symbol)
1	Analoges Balkendiagramm
2	Empfindlichkeitsstufe
3	MANUELLER Modus (im Kabel-Tracking-Modus)
4	AUTO Modus (im Kabel-Tracking-Modus)
5	NCV-Modus
6	CODE Symbol (Angezeigt im Kabel-Tracking-Modus)

7	Sendercode (0~7). Dieser Code wird im Kabel-Tracking-Modus angezeigt.
8	LEVEL-Symbol (Angezeigt im Kabel-Tracking-Modus))
9	Leistungsstufe des Senders (Angezeigt im Kabel-Tracking-Modus)
10	Dieses Symbol bedeutet, dass berührungslose Spannung (NCV) erkannt wird. (Das NCV-Signal wird im Kabel-Tracking-Modus oder im NCV-Modus erkannt)
11	Dieses Symbol erscheint, wenn die Tasten im Stummmodus eingestellt werden.
12	A Signalsymbol (Angezeigt im Kabel-Tracking-Modus)
13	Relative Signalamplitude (Angezeigt im Kabel-Tracking-Modus)
14	Dieses Symbol bedeutet, dass der Sender ist bei niedrigem Batteriestand (Angezeigt im Kabel-Tracking-Modus)
15	Leistungsstufe der Batterie (einschließlich 4 Stufen)

6. Einstellung

6.1 UT25CL-T Einstellung

6.1.1 CODE-Einstellung

1. Der Standardcode ist 5, wenn der Sender eingeschaltet ist.
2. Der Sender ist standardmäßig im eingeschalteten Zustand (Die Übertragung wird nicht vom Sender gestartet), drücken Sie kurz die START/STOP-Taste, um die Übertragung zu stoppen, wenn die Übertragung vom Sender gestartet wird. Wenn die CODE-Taste kurz gedrückt wird, blinkt das CODE-Symbol für 0.5 Sekunden, wie in Abbildung 6.1.1a dargestellt.

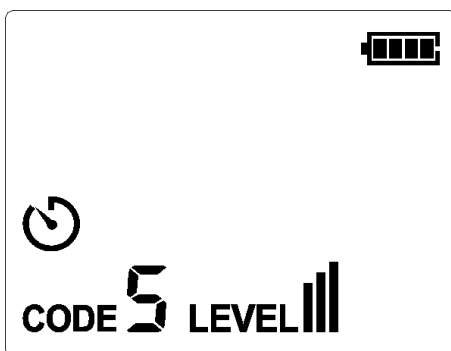


Abbildung 6.1.1a

3. Wenn das CODE-Symbol blinkt, drücken Sie kurz die Auf/Ab-Taste, um den Code auf 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 oder 7 einzustellen. Der Standardcode ist 5. wie in Abbildung 6.1.1b und 6.1.1c dargestellt.

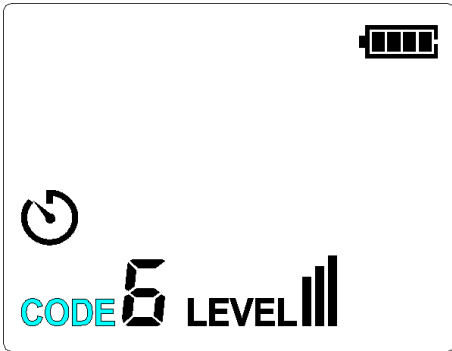


Abbildung 6.1.1b CODE erhöhen

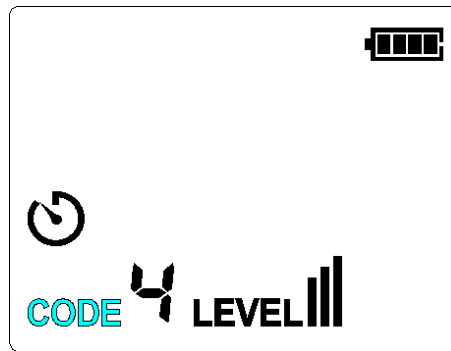


Abbildung 6.1.1c CODE verringern

4. Drücken Sie kurz die CODE-Taste oder die LEVEL-Taste (6.1.2 LEVEL-Einstellung) oder die START/STOP-Taste erneut, um die Codeeinstellung zu verlassen.

6.1.2 LEVEL-Einstellung

1. Der Standardcode ist III, wenn der Sender eingeschaltet ist.
2. Der Sender ist standardmäßig im eingeschalteten Zustand (Die Übertragung wird nicht vom Sender gestartet), drücken Sie kurz die START/STOP-Taste, um die Übertragung zu stoppen, wenn die Übertragung vom Sender gestartet wird. Wenn die LEVEL-Taste kurz gedrückt wird, blinkt das LEVEL-Symbol für 0.5 Sekunden, wie in Abbildung 6.1.2a dargestellt.

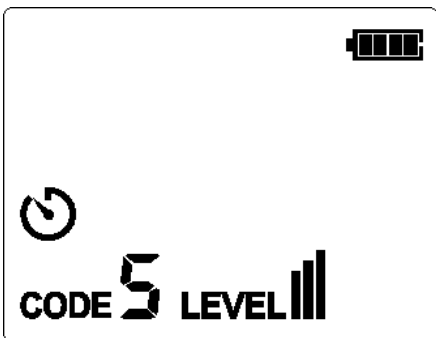


Abbildung 6.1.2a

3. Wenn das LEVEL-Symbol blinkt, drücken Sie kurz die Auf/Ab-Taste, um die Stufe auf III, II oder I einzustellen. Der Standardcode ist III, wie in Abbildung 6.1.2b dargestellt.

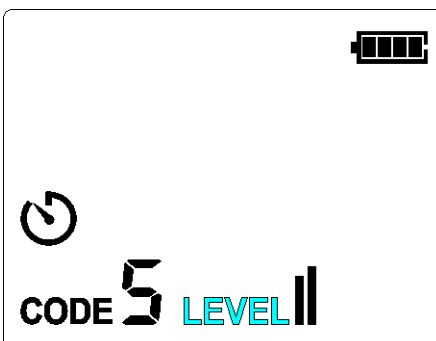


Abbildung 6.1.2b LEVEL erhöhen/verringern

4. Drücken Sie kurz die LEVEL-Taste oder die CODE-Taste (6.1 CODE-Einstellung) oder die START/STOP-Taste erneut, um die Stufeneinstellung zu verlassen.

6.1.3 Tasteneinstellung

1. Drücken Sie kurz die Hintergrundbeleuchtung/Stumm-Taste, um die Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten; drücken Sie lang, um den Stummmodus ein-/auszuschalten.
2. Drücken Sie kurz die START/STOP-Taste, um die Signalübertragung ein-/auszuschalten.
3. Wenn der Sender ein Signal sendet, sind die Funktionen, die durch kurzes Drücken der Tasten CODE, LEVEL, UP und DOWN aktiviert wird, deaktiviert.
4. Wenn der Sender kein Signal sendet, werden die Funktionen, die durch kurzes Drücken der Tasten CODE, LEVEL, UP und DOWN aktiviert werden, aktiviert.
5. Nach dem normalen Einschalten des Senders können die START/STOP- und Hintergrundbeleuchtung/Stumm-Tasten in jedem Modus und jeder Situation normal verwendet werden.
6. Durch langes Drücken der Einschalttaste für länger als 1 Sekunde wird die Funktion der Tasten aktiviert.

6.1.4 Beschreibungen des Tastentons

1. Wenn die Tastenfunktion aktiviert ist und der Sender nicht stummgeschaltet ist, ertönt ein kurzer, hoher Tastenton .
2. Wenn die Tastenfunktion deaktiviert ist und der Sender nicht stummgeschaltet ist, ertönt ein kurzer, tiefer Tastenton .
3. Im Stummmodus sind alle Tasten stummgeschaltet.

6.2 UT25CL-R Einstellung

6.2.1 Einstellung vom Auto/Manuellen Modus (Im Kabel-Tracking-Modus)

1. Der Standardmodus ist der AUTO Abtastmodus, wenn der Empfänger eingeschaltet wird.
2. Der Empfänger befindet sich standardmäßig im Einschaltzustand. Drücken Sie kurz die Taste AUTO/MANUAL, um in den manuellen Abtastmodus zu wechseln (Modus für Empfangsstufe ist 6), wie in den Abbildungen 6.2.1a und 6.2.1b dargestellt.

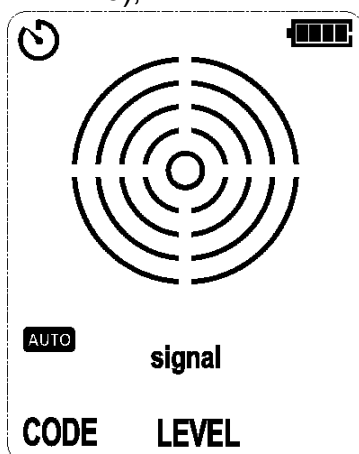


Abbildung 6.2.1a Auto Modus

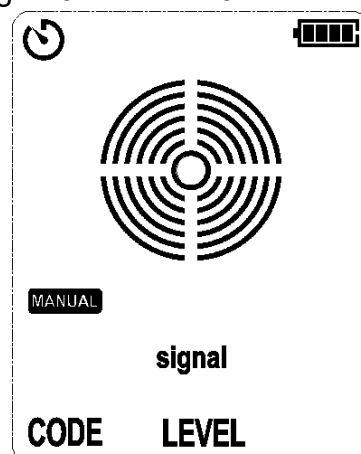


Abbildung 6.2.1b Manueller Modus

3. Drücken Sie im AUTO Abtastmodus kurz die AB-Taste, um in den MANUELLEN Modus zu wechseln (Standardempfangsempfindlichkeit: 6).
4. Wenn sich der Empfänger im MANUELLEN Abtastmodus befindet und seine Empfangsempfindlichkeit 8 beträgt, drücken Sie kurz die AUF-Taste, um in den AUTO Modus zu wechseln.

6.2.2 Einstellung der Empfangsempfindlichkeit im MANUELLEN Modus

1. Schalten Sie den Empfänger ein und schalten Sie ihn in den MANUELLEN Modus (Standardempfangsempfindlichkeit: 6), wie in Abbildung 6.2.1b gezeigt.
2. Drücken Sie im MANUELLEN Modus kurz die AUF-Taste, um die Empfindlichkeit von 0 bis 8 einzustellen. Wenn die Empfindlichkeit 8 beträgt, drücken Sie kurz die AUF-Taste, um in den AUTO Modus zu wechseln.
3. Drücken Sie im MANUELLEN Modus kurz die AB-Taste, um die Empfindlichkeit von 8 auf 0 einzustellen. Drücken Sie im AUTO Modus kurz die AB-Taste, um in den MANUELLEN Modus zu wechseln.

Hinweis: LEVEL und CODE, die auf UT25CL-R angezeigt sind, sind die von UT25CL-T gesendeten Daten. Diese Daten können nicht auf UT25CL-R eingestellt werden.

6.2.3 Schalten vom NCV-Modus:

Der Empfänger befindet sich im Einschaltzustand: Drücken Sie im AUTO oder MANUELLEN Modus (im Kabel-Tracking-Modus) kurz die NCV-Taste, um in den NCV-Modus zu wechseln. Drücken Sie im NCV-Modus kurz die NCV-Taste, um in den AUTO Modus zu wechseln (im Kabel-Tracking-Modus). Wie in den Abbildungen 6.2.3a, 6.2.3b und 6.2.3c dargestellt.

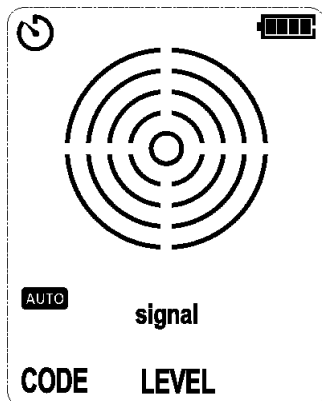


Abbildung 6.2.3a AUTO Modus

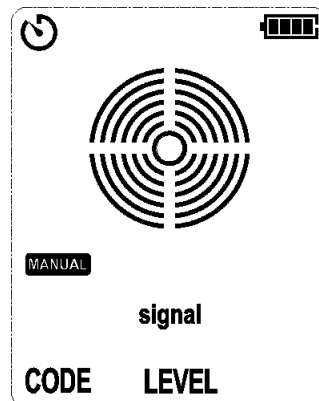


Abbildung 6.2.3b Manueller Modus

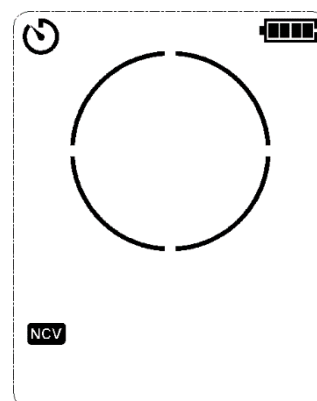


Abbildung 6.2.3c NCV Modus

6.2.4 Tasteneinstellung

1. Die Taschenlampentaste, die Hintergrundbeleuchtung/Stumm-Taste und die NCV-Taste können in jedem Modus und in jeder Situation normal verwendet werden.
2. Drücken Sie kurz auf die Taschenlampentaste, um die Taschenlampe ein-/auszuschalten.
3. Drücken Sie kurz auf die Hintergrundbeleuchtung/Stumm-Taste, um die

Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten; drücken Sie lang auf die Taste, um die Stummfunktion ein-/auszuschalten.

4. Im AUTO Abtastmodus (im Kabel-Tracking-Modus) sind die Funktionen der AUTO/MANUELL-Taste und der AB-Taste aktiviert.
5. Im MANUELLEN Abtastmodus (im Kabel-Tracking-Modus) sind die Funktionen der AUTO/MANUELL-Taste und der AB-Taste aktiviert.
6. Drücken Sie die Netztaste länger als 1 Sekunde, um die Tastenfunktion zu aktivieren.

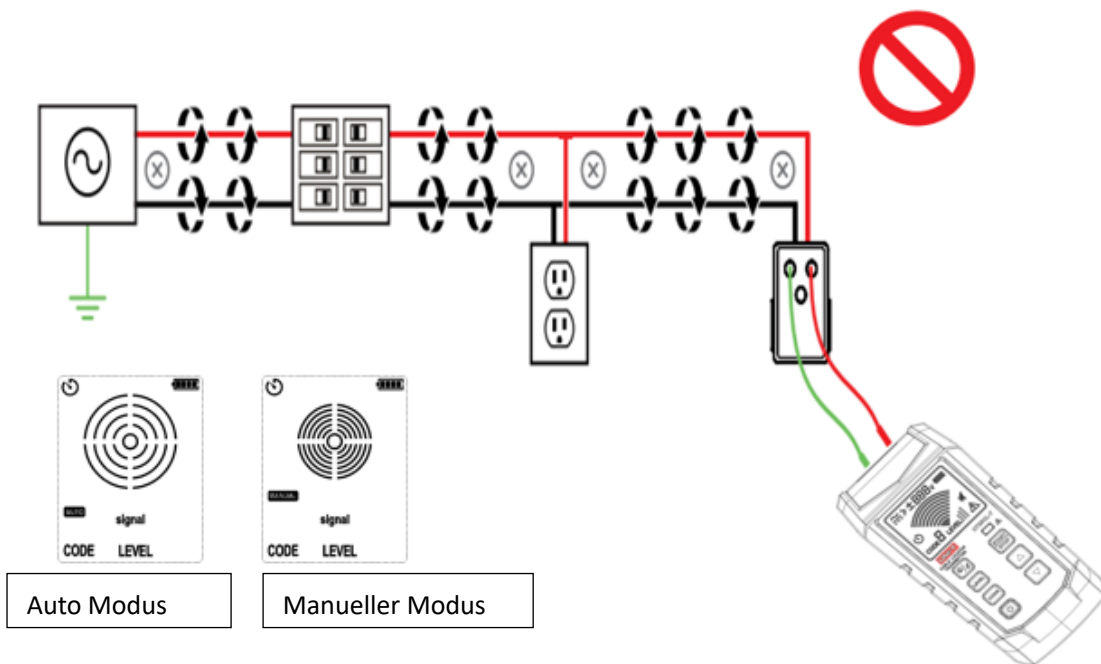
6.2.5 Beschreibungen des Tastentons

4. Wenn die Tastenfunktion aktiviert ist und der Empfänger nicht stummgeschaltet ist, ertönt ein kurzer, hoher Tastenton .
5. Wenn die Tastenfunktion deaktiviert ist und der Empfänger nicht stummgeschaltet ist, ertönt ein kurzer, tiefer Tastenton.
6. Im Stummmodus sind alle Tasten stummgeschaltet.

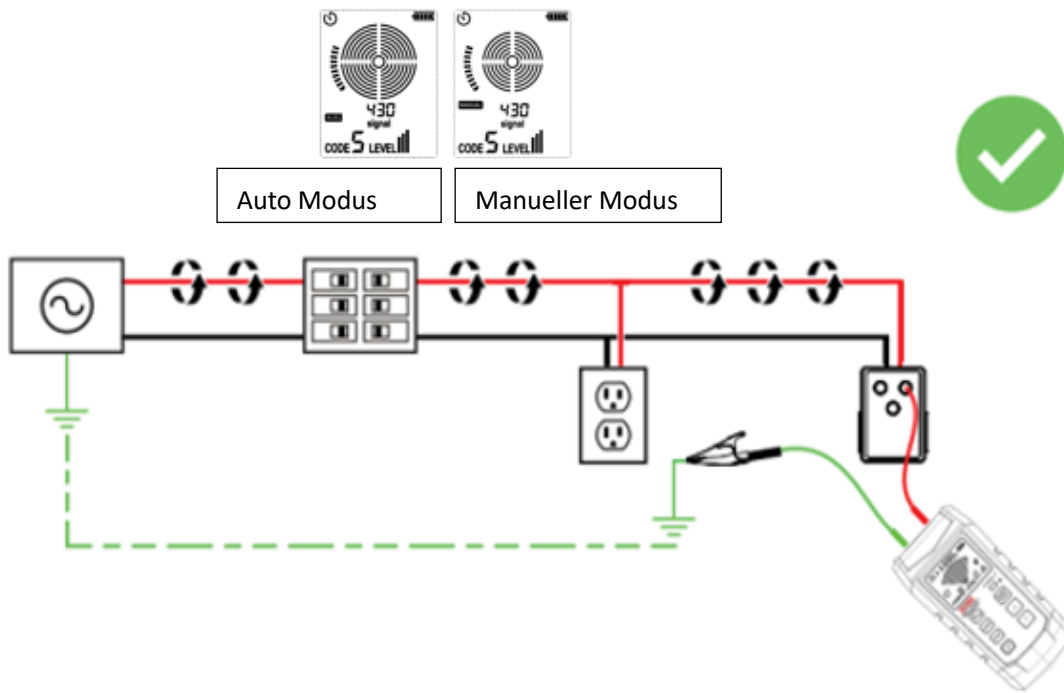
7. Wichtige Anwendungen

Hinweis: Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor das Kabel-Tracking ausgeführt wird.

Führen Sie die Verbindung über eine unabhängige Erdung durch, um zu vermeiden, dass ein elektromagnetisches Feld, das durch das vom Sender erzeugte Signal um den Leiter herum erzeugt wird, entgegenwirkt (das elektromagnetische Feld wird vom Empfänger erkannt). Je deutlicher das Signal ist, desto leichter kann das Kabel geortet werden. Verbinden Sie den Sender mit zwei benachbarten Leitern desselben Stromkreises (z.B. den stromführenden Leiter und den Nullleiter eines Romax-Kabels), wird das Signal durch den ersten Leiter in eine Richtung übertragen und kehrt dann durch den zweiten Leiter (entgegengesetzte Richtung) zurück, so dass sich die beiden elektromagnetischen Felder in entgegengesetzter Richtung um benachbarte Leiter gegenseitig aufheben. Die elektromagnetischen Felder in entgegengesetzten Richtungen wirken sich teilweise oder ganz gegeneinander aus, was zu Schwierigkeiten bei dem Kabel-Tracking oder sogar zur Unmöglichkeit vom Tracking führt. Wie in der Abbildung unten dargestellt:



Um den Gegenwirkungseffekt zu vermeiden, muss eine unabhängige Erdung verwendet werden. Die rote Messleitung des Senders ist mit dem stromführenden Leiter des gesuchten Stromkreises und die schwarze Messleitung mit der unabhängigen Erdung zu verbinden, d. h. mit einer Wasserleitung, einem Erdspieß, einer Metallstruktur des Gebäudes oder einem Erdungsanschluss einer Steckdose in einem anderen Stromkreis. Bitte beachten Sie, dass die unabhängige Erdung nicht das Erdungsende einer Steckdose in dem Stromkreis ist, zu dem der gemessene Leiter gehört. Wenn der stromführende Leiter unter Spannung steht und der Sender korrekt mit der unabhängigen Erdung verbunden ist, zeigt die LCD-Anzeige des Senders das AC- oder DC-Symbol der entsprechenden Spannung und Stromversorgung an (bei DC wird die Polarität "+" oder "-" angezeigt). Bei unabhängiger Erdung werden die elektromagnetischen Felder um den stromführenden Draht nicht durch das gegenläufige Signal der Schleife der benachbarten Leiter (stromführender Leiter oder Nullleiter) ausgeglichen, und das Signal wird durch die unabhängige Erdung übertragen, daher ist die Intensität des erzeugten Signals am stärksten.



7.1 Tracking der stromführenden und stromlosen Kabel

7.1.1 Messleitungen mit dem Sender verbinden

1. Verbinden Sie die schwarze und rote Messleitung mit dem Sender (die Polarität muss nicht beachtet werden).
2. Verbinden Sie den Steckdosenwandler mit der Steckdose, und verbinden Sie die rote Messleitung mit der stromführenden Leitung (auf der Lastseite des Systems). Das Signal wird nur zwischen der Stromversorgung und der mit dem Sender verbundenen Lastseite erzeugt. Wie in Abbildung 7.1.1a dargestellt.

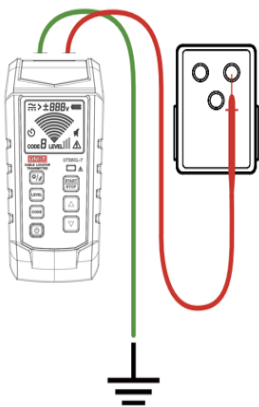


Abbildung 7.1.1a **Richtige Verbindung der unabhängigen Erdung**

3. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit der unabhängigen Erdung (Metallstruktur des

Gebäudes, Metallwasserleitung oder Erdungsdraht des unabhängigen Stromkreises)

Hinweis: Bei Anwendung auf einen GFCI-geschützten Stromkreis löst diese Methode GFCI aus. Siehe „Besondere Anwendungen“. Für die Suchmethode siehe Abschnitt 8.1 „Tracking des Kabels eines GFCI-geschützten Stromkreises“.

7.1.2 Einstellung des UT25CL-T Senders

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Prüfen und bestätigen Sie, ob die Verbindung der Messleitungen richtig ist. Bei einem Stromkreis mit einer Spannung über 30 V AC/DC leuchtet das Warnsymbol auf. Wie in der Abbildung 7.1.2a dargestellt.

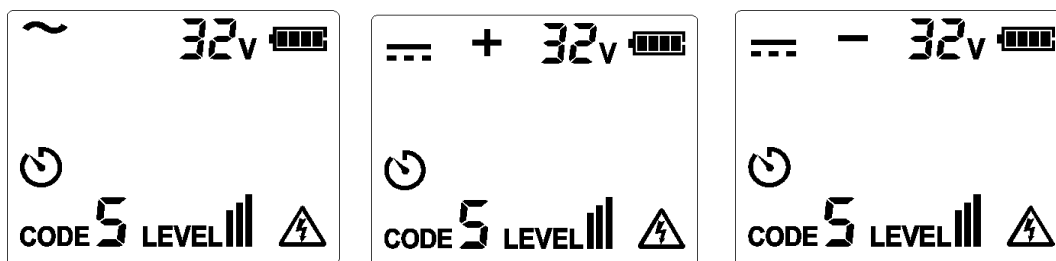


Abbildung 7.1.2a Spannung über 30V

Bei stromlosen und stromführenden Stromkreisen mit einer Spannung unter 30 V AC/DC leuchtet das Warnsymbol nicht.

Hinweis: Bitte führen Sie die Verbindung über die oben genannte unabhängige Erdung aus.



Abbildung 7.1.2b Spannung unter 30V

3. Für die meisten Anwendungen ist die standardmäßige Übertragungsstärke III (Standardcode: 5). Wie in Abbildung 7.1.2c dargestellt, die auf der LCD-Anzeige angezeigte Stufe ist III.

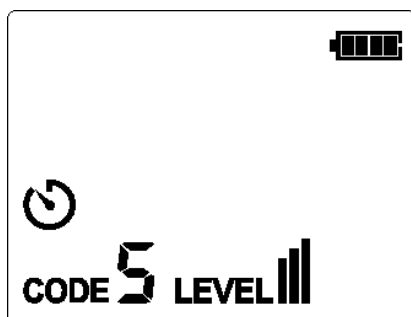


Abbildung 7.1.2c

Hinweis: Um das Kabel genauer zu orten, stellen Sie bitte die Übertragungsstärke auf II oder I ein (wie in den Abbildungen 7.1.2d und 7.1.2e gezeigt). Zur spezifischen Bedienungsmethode siehe „6.1.2 LEVEL-Einstellung“), um der Pegel des vom Sender erzeugten Signals zu begrenzen. Ein relativ niedriger Signalpegel kann die Kopplung mit

benachbarten Kabeln und Metallobjekten reduzieren, was eine vom Falschsignal verursachte falsche Ablesung vermeiden. Ein relativ niedriger Signalpegel hilft auch zu verhindern, dass der Empfänger aufgrund eines großen Abdeckungsbereichs eines starken Signals übersättigt wird. Die Signalstärke I eignet sich nur für ein strenges und präzises Tracking und ist nicht für tief verlegte Wände oder Kabel geeignet.

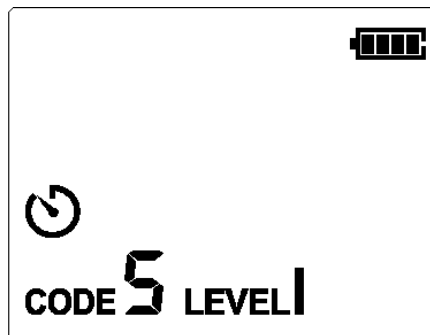
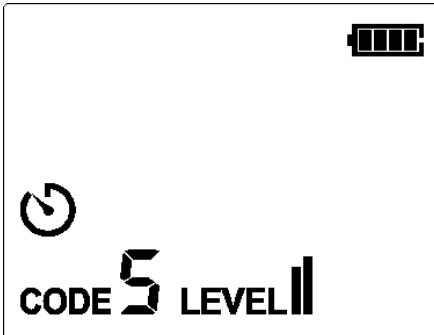


Abbildung 7.1.2d Übertragungsstärke II Abbildung 7.1.2e Übertragungsstärke I

7.1.3 Verwendung der UT25CL-R Empfänger (Im automatischen Abtastmodus)

Der automatische Abtastmodus wird verwendet, um den Leiter in einer relativ großen Entfernung (zwischen dem Leiter und dem Empfänger) zu erkennen. Dieser Modus kann die Empfangsempfindlichkeit automatisch an die aktuelle Signalstärke anpassen, um zu verhindern, dass das Signal gesättigt oder zu schwach ist. Die Genauigkeit im automatischen Abtastmodus ist geringer als die im manuellen Modus. Diese Funktion wird verwendet, um zu erkennen, ob ein Suchsignal auftritt, und um den Leiterpfad schnell zu verfolgen. Um das Kabel genau zu orten, schalten Sie bitte auf den manuellen Modus um.

Der Empfänger zeigt die Signalstärke durch einen 3-stelligen Ablesewert, eine analoge Anzeige und einen Ton an.

1. Schalten Sie den Sender ein und gelangt er dann in den automatischen Abtastmodus (Standardmodus).
2. Verwenden Sie den Sensor, um den Zielbereich zu scannen, das Signal zu identifizieren und das erkannte Kabel zu verfolgen.
3. Um einen optimalen Effekt bei dem Tracking von stromführenden Leitern zu erzielen, richten Sie bitte den Punktrasterdruck (auf der Oberseite des Sensors) in Richtung des Leiters aus, wie in Abbildung 7.1.3a gezeigt. Bei falscher Ausrichtung kann das Signal nicht erkannt werden oder kann der Code falsch sein. Um die Richtung des Kabels zu überprüfen, drehen Sie den Empfänger regelmäßig um 90 Grad, wie in den Abbildungen 7.1.3b und 7.1.3c dargestellt. Die Signalstärke erreicht ihr Maximum, wenn das Kabel auf den Punktrasterdruck ausgerichtet ist. Aufgrund der Unterschiede zwischen den erkannten Signalen erkennt der Empfänger automatisch, ob das Kabel unter Spannung steht („⚡“), was auf der LCD-Anzeige angezeigt wird. Eine manuelle Einstellung ist nicht erforderlich.

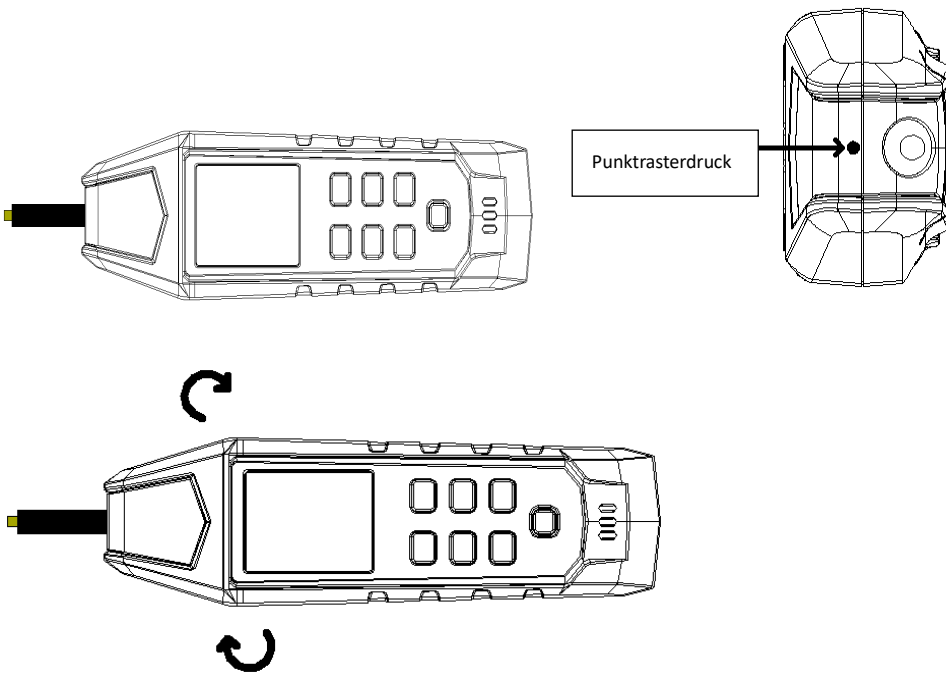


Abbildung 7.1.3a Auf den Sensorschlitz ausrichten

Hinweis: Um den besten Effekt zu erzielen, stellen Sie bitte sicher, dass der Abstand zwischen dem Empfänger und dem Sender sowie dessen Messleitung mindestens 3 ft beträgt, wodurch die Signalstörung so weit wie möglich reduziert wird.

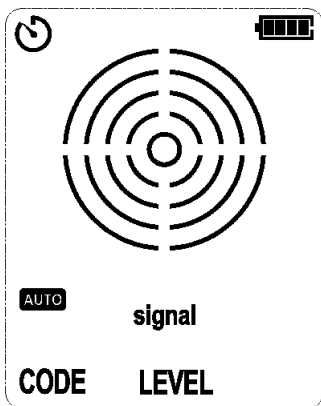


Abbildung 7.1.3b Kein Signal erkannt

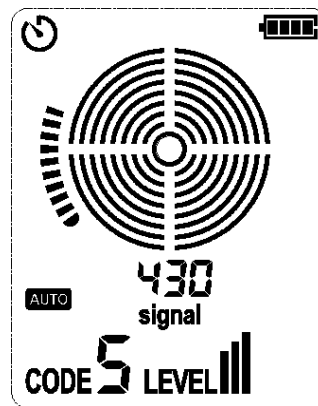


Abbildung 7.1.3c Kein Signal erkannt

7.1.4 Verwendung des UT25CL-R Empfängers (Im manuellen Abtastmodus)

Verwenden Sie den manuellen Tracking-Modus, um Kabel genau zu orten oder Fehler genau festzustellen. Der Empfänger zeigt die Signalstärke durch einen 3-stelligen Ablesewert, eine analoge Anzeige und einen Ton an.

1. Drücken Sie kurz die Taste „AUTO/MANUELL“ (Modus), und auf der LCD-Anzeige erscheint „MANUELL“, wie in Abbildung 7.1.4a dargestellt.

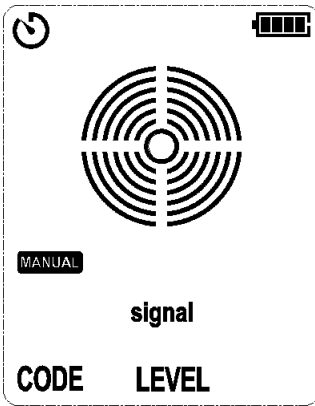


Abbildung 7.1.4a Kein Signal erkannt

2. Verwenden Sie den Sensor, um das Ziel zur Feststellung des maximalen Signalpegels zu scannen. Während des Kabel-Trackings stellen Sie bitte die Empfindlichkeit regelmäßig so ein, dass die Signalstärke in einem bestimmten Bereich bleibt (z.B. 300~600), wie in Abbildung 7.1.4b dargestellt. Die Empfindlichkeit kann durch Drücken der Taste AUF oder AB erhöht oder verringert werden. Wenn die Signalstärke zu hoch ist, stellen Sie bitte den Sendepiegel auf II oder I ein (für besondere Einstellungen siehe „6.1 UT25CL-T Einstellung“)

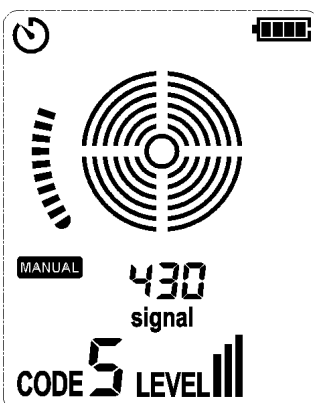


Abbildung 7.1.4b Signal erkannt

3. Um einen optimalen Effekt bei dem Tracking von stromführenden Leitern zu erzielen, richten Sie bitte den Punktrasterdruck (auf der Oberseite des Sensors) in Richtung des Leiters aus, wie in Abbildung 7.1.4a und 7.1.4b gezeigt. Bei falscher Ausrichtung kann das Signal nicht erkannt werden oder kann der Code falsch sein. Um die Richtung des Kabels zu überprüfen, drehen Sie den Empfänger regelmäßig um 90 Grad. Die Signalstärke erreicht ihr Maximum, wenn das Kabel auf den Punktrasterdruck ausgerichtet ist. Aufgrund der Unterschiede zwischen den erkannten Signalen erkennt der Empfänger automatisch, ob das Kabel unter Spannung steht („⚠“), was auf der LCD-Anzeige angezeigt wird. Eine manuelle Einstellung ist nicht erforderlich.

7.2 Identifizierung des Schutzschalters und der Sicherung (stromführend und stromlos)

Um den Schutzschalter zu identifizieren, muss das Kabelsuchgerät im Allgemeinen den richtigen Schutzschalter aufgrund der Signalstärke und der Codegenauigkeit feststellen. Hinweis: Für die Ortung eines Schutzschalters kann die Verbindung mit den stromführenden Leitern und den Nullleitern einfach und direkt gewählt werden, da die Leiter am Bedienfeld des Schutzschalters unabhängig sind. Wenn die gegenseitigen Abstände zwischen den Leitern mindestens einige Zoll betragen, besteht kein Risiko einer Signalgegenwirkung. Wenn jedoch neben der Identifizierung des Schutzschalters ein Kabel-Tracking erforderlich ist, sollte eine unabhängige Erdung verwendet werden, um den besten Effekt zu erzielen. Eine einfache und direkte Verbindung mit stromführenden Leitern und Nullleitern löst den GFCI-geschützten Stromkreis nicht aus. Wie in den Abbildungen 7.2a und 7.2b dargestellt.

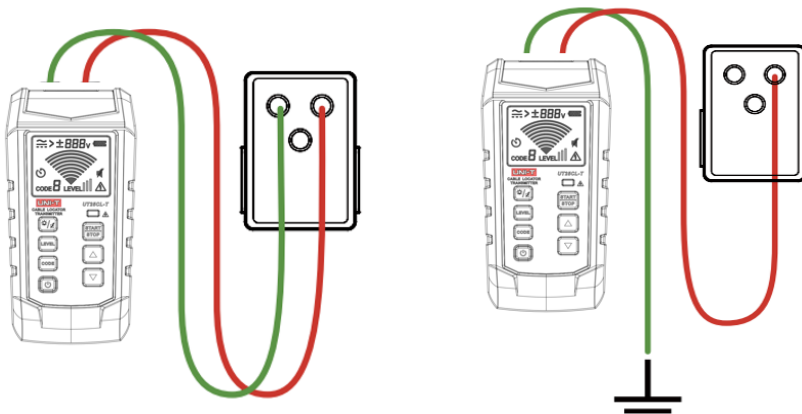


Abbildung 7.2a Einfache Verbindung

Abbildung 7.2b Unabhängige Erdung (bevorzugte Wahl)

7.2.1 Messleitungen verbinden

1. Verbinden Sie den Sender durch einfache Verbindung oder unabhängige Erdung.
2. Durch einfache Verbindung: Verbinden Sie die Messleitung direkt mit einem stromführenden Leiter oder einem Nullleiter. Da sich die Signale gegenseitig aufheben, kann das Kabel bei der Ortung des Schutzschalters nicht geortet werden.
3. Durch unabhängige Erdung: Verbinden Sie die rote Messleitung mit einem stromführenden Leiter auf der Lastseite des Systems. Das Signal wird nur zwischen der Stromversorgung und der mit dem Sender verbundenen Steckdose erzeugt.
4. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit der unabhängigen Erdung, d.h. mit der Metallstruktur des Gebäudes, der Metallwasserleitung oder dem Erdungsdraht des unabhängigen Stromkreises.

7.2.2 UT25CL-T Sender einstellen

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Prüfen und bestätigen Sie, ob der Anschluss der Messleitungen korrekt ist. Bei Stromkreisen mit einer Spannung über 30 V AC/DC leuchtet das Warnsymbol auf; bei stromlosen und stromführenden Stromkreisen mit einer Spannung unter 30 V AC/DC leuchtet das Warnsymbol nicht. Hinweis: Bitte führen Sie den Anschluss über die oben erwähnte unabhängige Erdung durch.
3. Für die meisten Anwendungen ist die standardmäßige Übertragungsstärke III (Standardcode: 5). Wie in Abbildung 7.2.2a gezeigt, ist die auf der LCD-Anzeige angezeigte Stufe III.

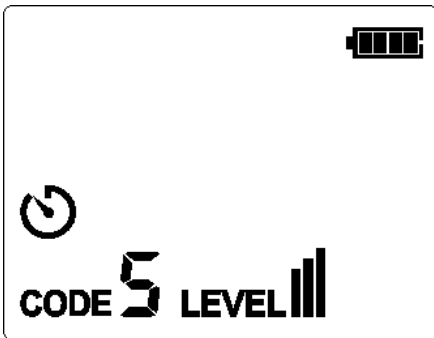


Abbildung 7.2.2a

Hinweis: Um das Kabel genauer zu orten, stellen Sie bitte die Übertragungsstärke zur Begrenzung des Pegels des vom Sender erzeugten Signals auf II ein. Ein relativ niedriger Signalpegel kann die Kopplung mit benachbarten Kabeln und Metallobjekten reduzieren, was eine vom Falschsignal verursachte falsche Ablesung vermeiden. Ein relativ niedriger Signalpegel hilft auch zu verhindern, dass der Empfänger aufgrund eines großen Abdeckungsbereichs eines starken Signals übersättigt wird.

7.2.3 Verwendung vom UT25CL-R Empfänger

1. Schalten Sie den Empfänger ein, und dann drücken Sie kurz die AUTO/MANUELL-Taste, um in den manuellen Modus zu wechseln, wie in Abbildung 7.2.3a dargestellt.

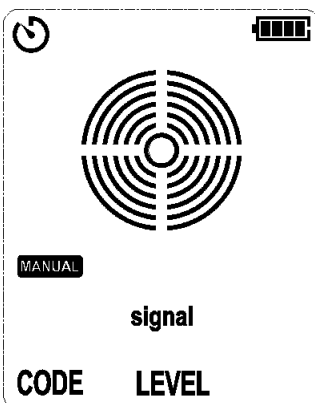


Abbildung 7.2.3a Kein Signal erkannt

Richten Sie den Punktrasterdruck (auf der Oberseite des Empfängers) auf den Schutzschalter aus, wie in Abbildung 7.2.3b dargestellt.

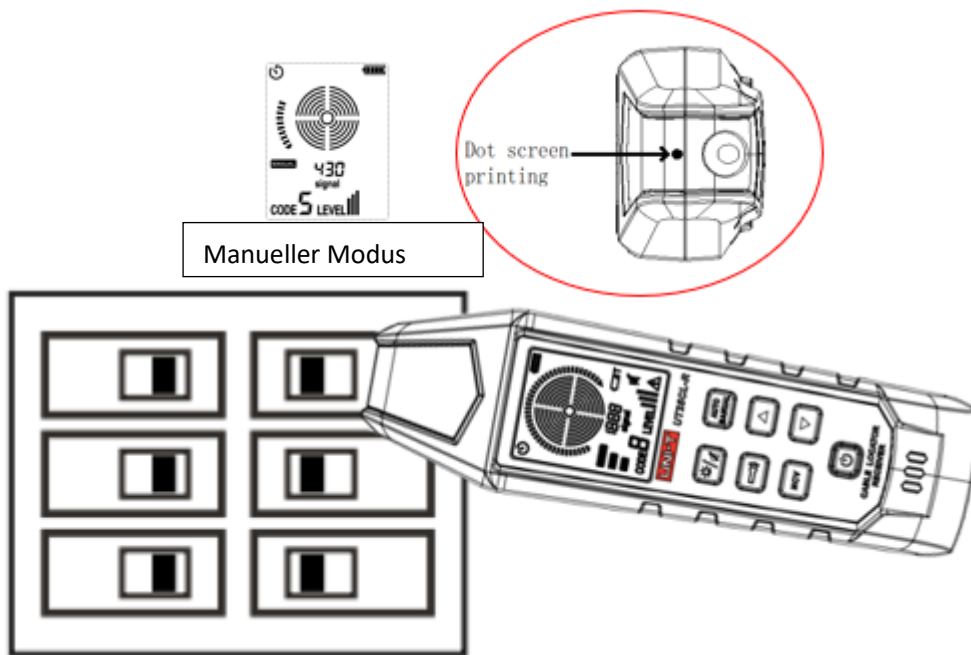


Abbildung 7.2.3b Richten Sie den Punktrasterdruck auf den Schutzschalter

Scannen Sie alle Schutzschalter in zufälliger Reihenfolge. Scannen Sie die Schutzschalter mehrmals und beobachten Sie die auf der LCD-Anzeige angezeigte Signalstärke, bis ein Bedienfeld des Schutzschalters mit dem stärksten Signal identifiziert ist. Während der Abtastung muss die Empfindlichkeit wiederholt eingestellt werden, um zu verhindern, dass die Genauigkeit durch ein zu starkes Signal beeinträchtigt wird. Wie in Abbildung 7.2.3c dargestellt.

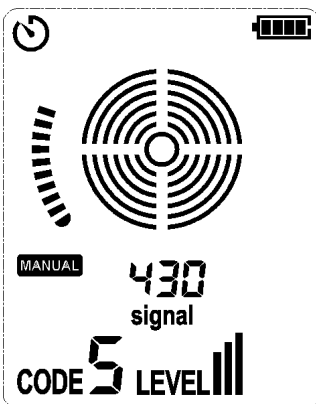


Abbildung 7.2.3c Signal erkannt

Hinweis: Da die Gestaltungen, Höhen und internen Kontaktstrukturen der Schutzschalter unterschiedlich sind, kann die Genauigkeit der Identifizierung des Schutzschalters beeinträchtigt werden. Um ein zuverlässiges Ergebnis zu erhalten, öffnen Sie bitte das Bedienfeld des Schutzschalters, um den Leiter anstatt des Schutzschalters zu scannen. Wenn während der Abtastung mehr als ein durch ein Signal angezeigter Schutzschalter gefunden wird, scannen Sie die angezeigten Schutzschalter so lange, bis nur ein Schutzschalter korrekt identifiziert wird. Aufgrund der Unterschiede zwischen den erkannten Signalen erkennt der Empfänger automatisch, ob das Kabel unter Spannung steht („⚠“), was auf der LCD-Anzeige angezeigt wird. Eine manuelle Einstellung ist nicht erforderlich. Die Empfangsempfindlichkeit kann durch Drücken der AUF/AB-Taste eingestellt werden.

7.3 NCV-Modus und Passives Tracking

Ohne den Einsatz des Senders kann der NCV-Modus (Berührungslose Spannung) verwendet werden, um zu prüfen, ob ein Kabel unter Spannung steht, oder um ein Kabel zu verfolgen. Wenn die Spannung 80 V~1000 V AC (50~60 Hz) beträgt, kann der Empfänger das unter Spannung stehende Kabel erkennen und verfolgen, ohne dass Strom durch das Kabel fließt.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen sollten Sie mit einem Prüfgerät feststellen, ob der Stromkreis unter Spannung steht oder nicht, bevor Sie den Stromkreis in Betrieb nehmen.

NCV-Bedienung: den Empfänger einschalten.

Drücken Sie im Kabel-Tracking-Modus kurz die NCV-Taste (drücken Sie im NCV-Modus kurz die NCV-Taste, um im Kabel-Tracking-Modus in den AUTO-Modus zu wechseln), um zur NCV-Erkennungsfunktion zu wechseln. Bei dem passiven Tracking tastet der Sensor den Zielbereich ab, um den höchsten Signalpegel zu ermitteln. Um zu prüfen, ob das Kabel unter Spannung steht, nähern Sie sich mit dem Sensor des Empfängers dem Kabel, wie in den Abbildungen 7.3.1a und 7.3.1b dargestellt.

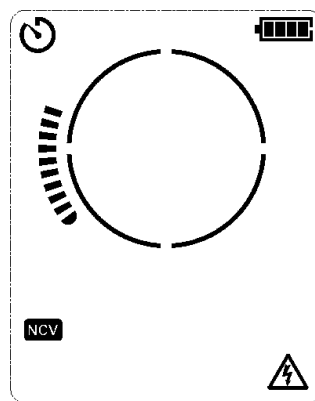
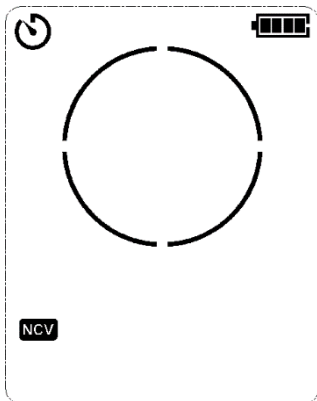


Abbildung 7.3.1a Spannung im NCV-Modus nicht erkannt

Abbildung 7.3.1b Spannung im NCV-Modus erkannt

8. Besondere Anwendungen

8.1 Tracking des Kabels eines GFCI-geschützten Stromkreises

Wenn Sie den Sender UT25CL-T an einen GFCI-geschützten Stromkreis anschließen, kann der GFCI-Schutz ausgelöst werden, wenn Sie den Sender über eine unabhängige Erdung an den stromführenden GFCI-geschützten Stromkreis anschließen. Für GFCI-geschützte Stromkreise, verwenden Sie bitte die folgenden Methoden: Für stromlose GFCI-geschützte Steckdose, die nicht ausgelöst wird, schließen Sie bitte die Messleitung an den Kontaktpunkt der Steckdose, in stromlosen Sensor-Modus.

Methode 1: Bypass des GFCI-geschützten Stromkreises, um ein Auslösen des GFCI zu vermeiden (gilt nur für stromführende GFCI-geschützte Steckdosen)

1. Entfernen Sie die Schutzplatte der Steckdose.
2. Verwenden Sie eine Krokodilklemme, um die rote Messleitung mit der Verbindungsschraube

zwischen dem stromführenden Kabel und der Steckdose zu verbinden.

3. Verbinden Sie die schwarze Messleitung mit der unabhängigen Erdung.

4. Führen Sie das Tracking gemäß den Anweisungen in den Abschnitten über automatische und manuelle Prüfmodi durch.

Methode 2: Um CFCI nicht auszulösen, wird unabhängige Erdung nicht verwendet. (Anwendbar für GFCI-geschützte Steckdose und Schutzschalter)

1. Verbinden Sie die Messleitung des Senders mit dem Nullleiter und dem stromführenden Leiter.

2. Führen Sie den Suchvorgang im automatischen oder manuellen Abtastmodus durch.

Hinweis: Diese Methode führt zu einer Signalkopplung und verringert die Signalstärke. Wenn das Signal zu schwach ist oder nicht geortet werden kann, verwenden Sie bitte Methode 3.

Methode 3: Schalten Sie die Stromversorgung (Anwendbar für GFCI-geschützten Schutzschalter) ab.

1. Verbinden Sie den Sender gemäß den Anweisungen im Abschnitt über den Kabel-Tracking-Modus mit dem Leiter.

2. Führen Sie den Suchvorgang im automatischen oder manuellen Abtastmodus durch.

8.2 Bruchpunkte/Offene Stromkreise identifizieren

Auch wenn sich das Kabel an der Wand, dem Boden oder der Decke befindet, kann der Bruchpunkt des Leiters im präzisen Tracking-Modus genau identifiziert werden.

1. Stellen Sie sicher, dass das Kabel stromlos ist.

2. Verbinden Sie den Sender und führen Sie den Suchvorgang gemäß den Schritten, die im Abschnitt über den automatischen oder manuellen Abtastmodus beschrieben werden, durch.

3. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, verwenden Sie bitte die schwarze Messleitung, um alle parallelen stromlosen Kabel zu erden.

Solange der Metallleiter angeschlossen ist, wird das vom Sender erzeugte Suchsignal entlang des Kabels übertragen. Verfolgen Sie das Kabel, um den Fehler zu identifizieren, bis das Signal gestoppt wird. Um die Fehlerstelle zu überprüfen, bewegen Sie den Sender zum anderen Ende des Kabels, um den Suchvorgang durchzuführen. Wenn das Signal an der gleichen Stelle gestoppt wird, ist die Fehlerstelle gefunden.

Alternativ können Sie auch zwei UT25CL-T Sender (unterschiedliche Codes für sie einstellen) an beide Enden des Kabels anschließen. Befindet sich das Signal an der gleichen Stelle, wird der Code des anderen Empfängers aktualisiert, nachdem der Empfänger den Bruchpunkt überschritten hat, und die Fehlerstelle wird gefunden. Wie in den Abbildungen 8.2.1a und 8.2.1b dargestellt.

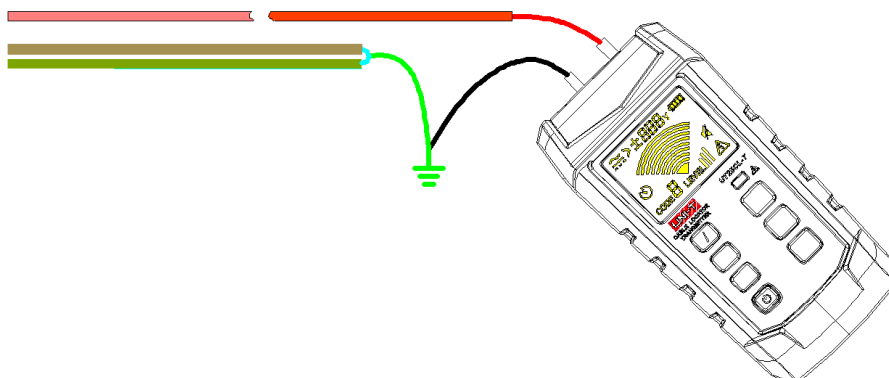


Abbildung 8.2.1a Den Bruchpunkt und den offenen Stromkreis orten

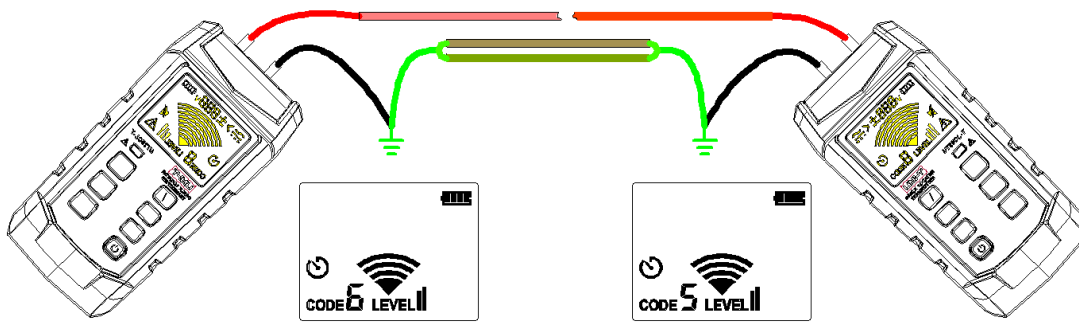


Abbildung 8.2.1b Den Bruchpunkt und den offenen Stromkreis über mehrere Übertragungen (mit unterschiedlichen Codewerten) orten

Hinweis: Wenn die Fehlerstelle nicht gefunden wird, verringern Sie bitte den LEVEL-Wert des Senders und gehen dann wie oben beschrieben vor. Wenn der Fehler auch nach dem Verringern des LEVEL-Wertes nicht gefunden wird, kann es sich um eine hochohmige Unterbrechungsstelle handeln (das Kabel ist teilweise unterbrochen). Erfahrungsgemäß kann die Unterbrechungsstelle gefunden werden, wenn die Impedanz mehr als 50 k Ω beträgt.). Solche Unterbrechungsstellen behindern einen großen Strom, aber das Nachführsignal kann immer noch durch die Unterbrechungsstelle übertragen werden. Solche Unterbrechungsstellen können mit dem Messgerät nicht erkannt werden, es sei denn, das Kabel ist vollständig unterbrochen. Um den Unterbrechungspunkt und die Unterbrechung über mehrere Übertragungen zu lokalisieren, verringern Sie bitte den LEVEL-Wert (d.h. stellen Sie ihn auf Stufe II oder I, um gegenseitige Störungen zu vermeiden) des Senders entsprechend der tatsächlichen Situation.

8.3 Kurzschlüsse identifizieren

Das kurzgeschlossene Kabel löst den Schutzschalter aus. Um den Fehler zu beheben, trennen Sie bitte das Kabel und stellen Sie sicher, dass die Leiter an den beiden Enden des Kabels gegenseitig isoliert und von anderen Leitern oder Lasten getrennt sind. **Wenn Restladungen im Stromkreis vorhanden sind, unterbrechen Sie bitte vor dem Test die Stromzufuhr.**

1. Verbinden Sie die Messleitung des Senders mit dem Stromkreis, wie in Abbildung 8.3.1a dargestellt.
2. Schalten Sie den Sender ein und bestätigen Sie, dass der LEVEL-Wert auf III eingestellt wird.
3. Stellen Sie den Empfänger auf automatischen oder manuellen Abtastmodus ein. Verfolgen Sie das Kabel, um den Fehler zu identifizieren, bis das Signal gestoppt wird. Um die Fehlerstelle zu überprüfen, bewegen Sie den Sender zum anderen Ende des Kabels, um das Tracking durchzuführen. Wenn das Signal an der gleichen Stelle gestoppt wird, ist die Fehlerstelle gefunden.

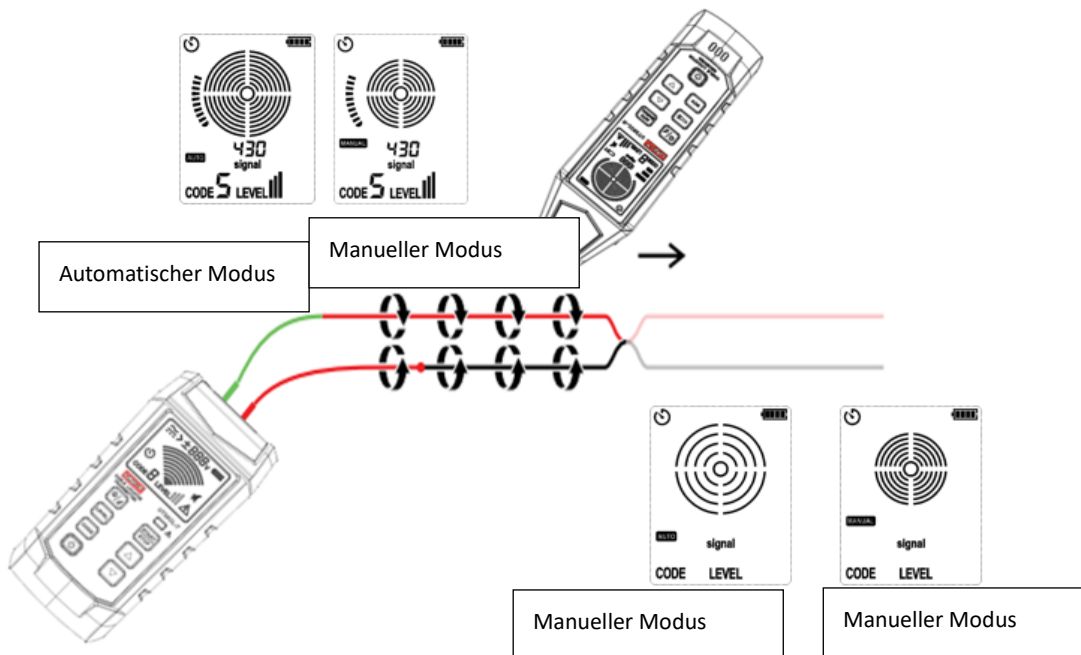


Abbildung 8.3.1a Kurzschlüsse über Kabel-Tracking identifizieren

Hinweis: Diese Methode wird durch den Effekt der Signalgegenwirkung beeinträchtigt. Das Signal wird relativ schwach sein.

Die Effekte der Wicklung des Kabels und der Permittivität des Mediums auf die Ortungstiefe sind unterschiedlich. Wenn die Fehlerstelle nicht gefunden wird, verringern Sie bitte den LEVEL-Wert des Senders und gehen dann wie oben beschrieben vor. Wird der Fehler auch nach Verringern des LEVEL-Wertes nicht gefunden, ist der Stromkreis nicht vollständig kurzgeschlossen (Erfahrungsgemäß kann der Kurzschlusspunkt gefunden werden, wenn die Impedanz weniger als 20Ω beträgt).

8.4 Tracking des Kabels in Metallrohren

Der Empfänger kann das Metallrohr nicht durchdringen, um das Signal des Kabels zu empfangen. Die Metallkabelrinne schirmt das Ortungssignal vollständig ab. Hinweis: Der Empfänger kann das Kabel in einer nicht-metallischen Kabelrinne erkennen. Für diese Anwendungen siehe „Tracking der stromführenden und stromlosen Kabel“ für spezifische Bedienungen.

Verfolgen Sie das Kabel in einem Metallrohr:

1. Tracking im automatischen oder manuellen Abtastmodus.
2. Öffnen Sie die Abzweigdose. Verwenden Sie den Sensor des Empfängers, um zu erkennen, welches Kabel in der Abzweigdose ein Signal hat.
3. Gehen Sie je nach dem Stromkreis zur nächsten Abzweigdose. Hinweis: Wenn das Signal direkt an die Kabelrinne angelegt wird, wird das Signal durch alle Rohrverzweigungen gesendet, so dass der spezifische Pfad der Kabelrinne nicht verfolgt werden kann.

8.5 Tracking der abgeschirmten Kabel

Wenn Sie die Standardanweisungen befolgen, kann der Empfänger das Signal eines abgeschirmten Kabels nicht verfolgen. Um das abgeschirmte Kabel effektiv zu verfolgen, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus.

8.5.1 Das weite Ende des abgeschirmten Kabels erden

1. Das standardmäßige LEVEL ist III nach dem Einschalten des Senders.
2. Trennen Sie die Erdung des nahen Endes des abgeschirmten Kabels und verwenden Sie eine Messleitung, um die abgeschirmte Schicht mit der Klemme (V+ Anschluss) des Senders zu verbinden.
3. Verbinden Sie den zweiten Ausgang (COM) des Senders mit einer unabhängigen Erdung.
4. Stellen Sie den Empfänger auf automatischen oder manuellen Abtastmodus, um das abgeschirmte Kabel zu verfolgen.
5. Siehe Abbildung 8.5.1a für spezifische Anwendungen.

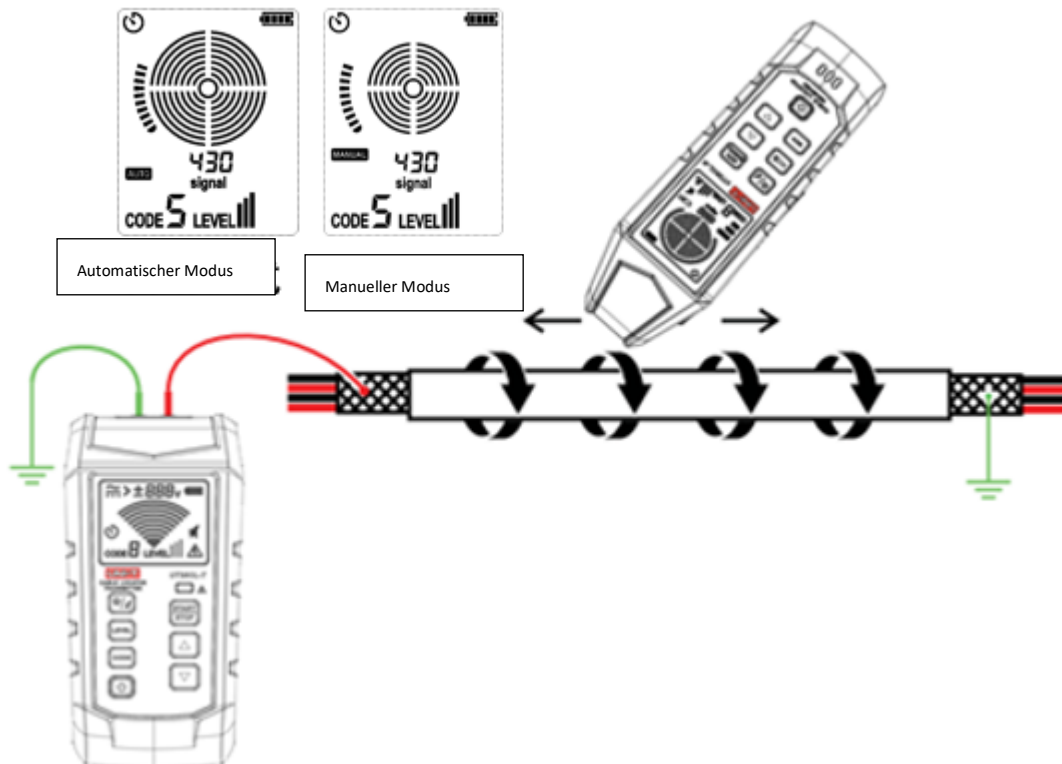


Abbildung 8.5.1a Abgeschirmtes Kabel verfolgen (mit der Erdung seines weiten Endes)

8.5.2 Das weite Ende des abgeschirmten Kabels von der Erdung trennen

1. Stellen Sie LEVEL auf II, wenn der Sender eingeschaltet ist.
2. Trennen Sie die Erdung des nahen Endes des abgeschirmten Kabels und verwenden Sie die Messleitung, um die abgeschirmte Schicht mit der Klemme (V+ Anschluss) des Senders zu verbinden.
3. Verbinden Sie den zweiten Ausgang (COM) des Senders mit einer unabhängigen Erdung.
4. Stellen Sie den Empfänger auf automatischen oder manuellen Abtastmodus, um das abgeschirmte Kabel zu verfolgen.
5. Siehe 8.5.2a für spezifische Anwendungen.

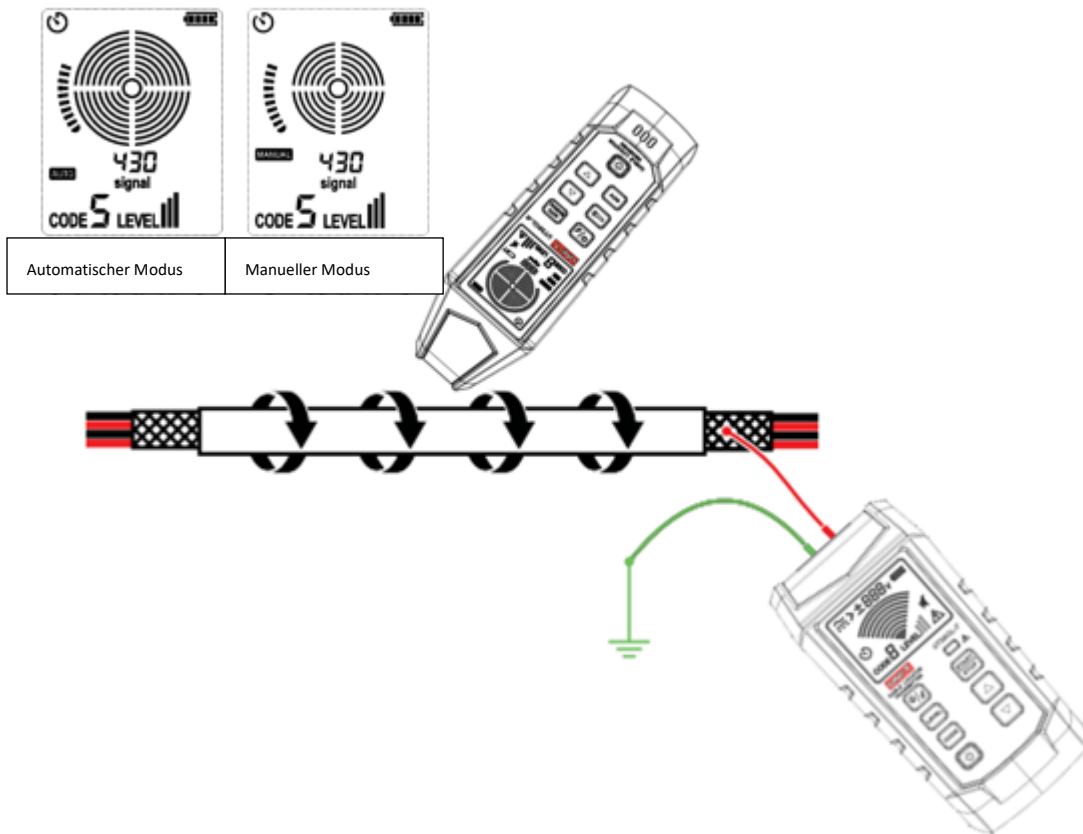


Abbildung 8.5.2a Abgeschirmtes Kabel verfolgen (mit seinem von der Erdung getrennten weiten Ende)

8.6 Tracking der Erdungskabel

UT25CL kann stromführende oder stromlose, im Boden verlegte Kabel verfolgen, die Tracking-Methode ist dieselbe wie bei dem Kabel-Tracking an der Wand oder im Boden. Bitte führen Sie die Ortung unter Verwendung einer unabhängigen Erdung aus. Nach dem Einschalten des Senders ist die Standardeinstellung LEVEL III. Wie in Abbildung 8.6.1a dargestellt.

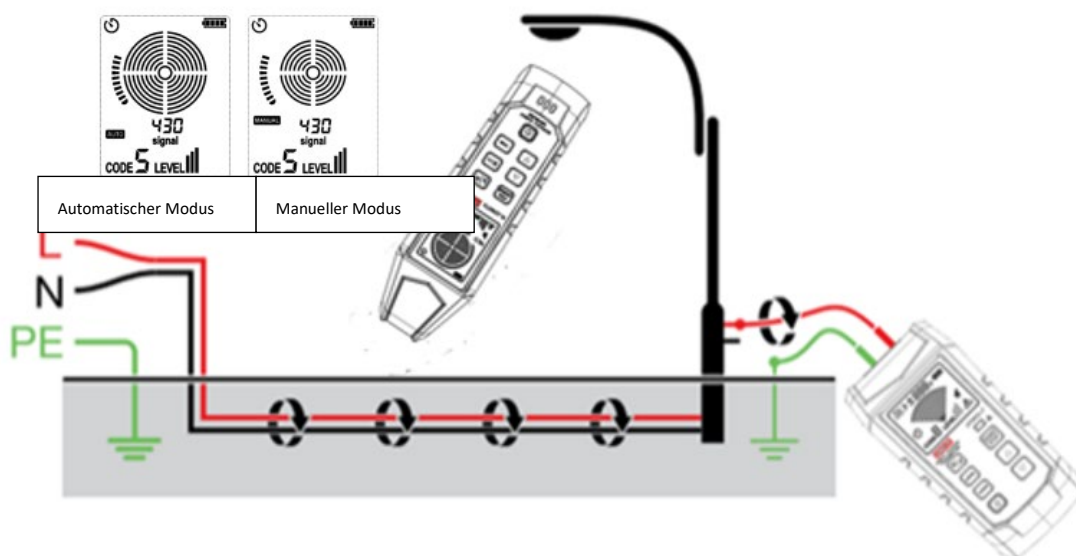


Abbildung 8.6.1a Das im Boden verlegte Kabel verfolgen

8.7 Tracking der Niederspannungskabel und der Datenkabel

UT25CL kann Daten-, Video- und Thermostatkabel verfolgen (Informationen zum Tracking von abgeschirmten Datenkabeln finden Sie unter „8.5 Tracking der abgeschirmten Kabel“). Verfolgen von Daten-, Video- und Thermostatkabeln:

1. Verbinden Sie den Sender mit einer unabhängigen Erdung (siehe Abschnitt 7.1)
2. Stellen Sie den Empfänger auf automatischen oder manuellen Abtastmodus, um das Kabel zu verfolgen.

8.8 Spezifische Kabel im Kabelbaum identifizieren

Identifizieren Sie spezifische Kabel im Kabelbaum.

1. Verbinden Sie den Sender. Wenn er mit einem stromführenden Kabel verbunden ist, stellen Sie bitte sicher, dass der Sender mit der Lastseite verbunden ist.
2. Wählen Sie den Kabel-Tracking-Modus für den Empfänger.
3. Ein Kabel jedes Mal (oder verwenden Sie mehrere UT25CLT Sender mit unterschiedlichen Codes, maximal 8 Sender können gleichzeitig arbeiten, und verringern Sie LEVEL auf II oder I, um das Übersprechen zu reduzieren. Jeder Sender kann mit einem Kabel verbunden werden). Ziehen Sie jedes Kabel von den anderen Kabeln im Kabelbaum ab und verwenden Sie dann den Sensor, um Kontakt mit diesen Kabeln herzustellen. Das stärkste Signal zeigt das richtige Kabel an.
4. Verwenden Sie die Auf/Ab-Taste, um den Empfindlichkeit des Empfängers je nach Bedarf einzustellen.
5. Siehe Abbildung 8.8.1a für die spezifische Anwendung.

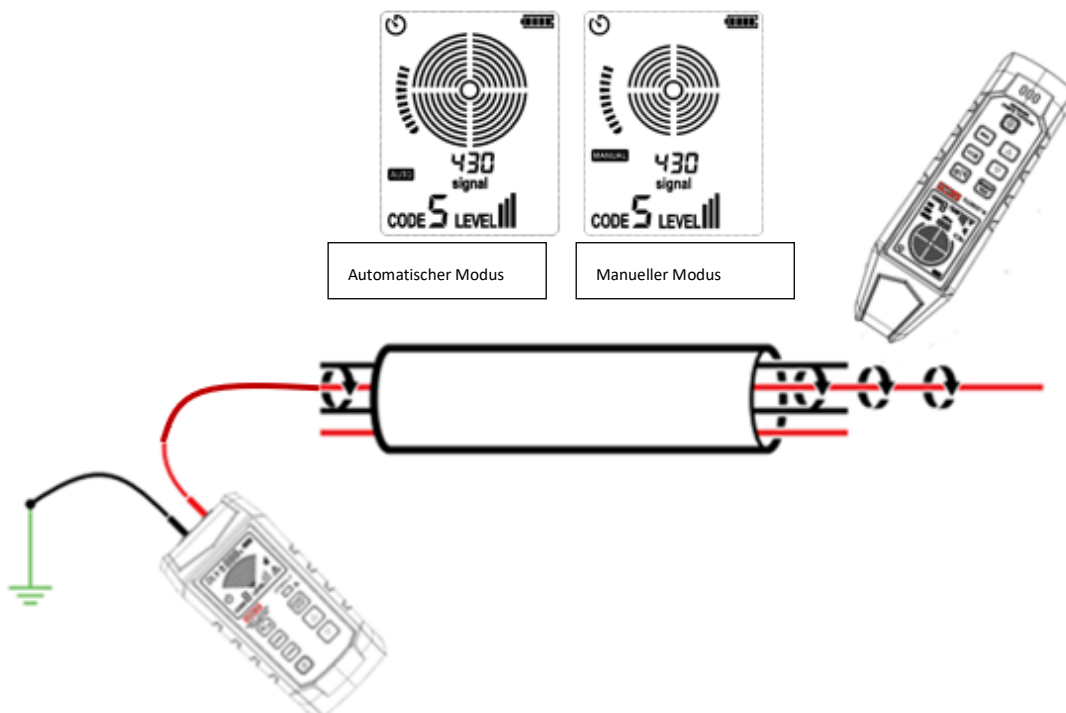


Abbildung 8.8.1a Das spezifische Kabel im Kabelbaum identifizieren

8.9 Zeichnen eines Schaltplans mit der Verbindung der Messleitungen

Für die Verwendung der Verbindung der Messleitungen ist das Zeichnen eines Schaltplans nur für stromlose Stromkreise anwendbar.

1. Stellen Sie den Schutzschalter auf die Position AUS (ausschalten).
2. Stellen Sie den Sender und den Empfänger gemäß den Anweisungen für den automatischen oder manuellen Abtastmodus in Abschnitt 7.1 ein.
3. Scannen Sie die Steckdosenleiste und das mit der Last verbundene Kabel über den Sensor des Empfängers.
4. Laut der Anzeige des Empfängers werden alle Kabel, Steckdosen und Lasten mit relativ starken Signalen an den Schutzschalter angeschlossen.
5. Siehe 8.9.1a für die spezifische Anwendung.

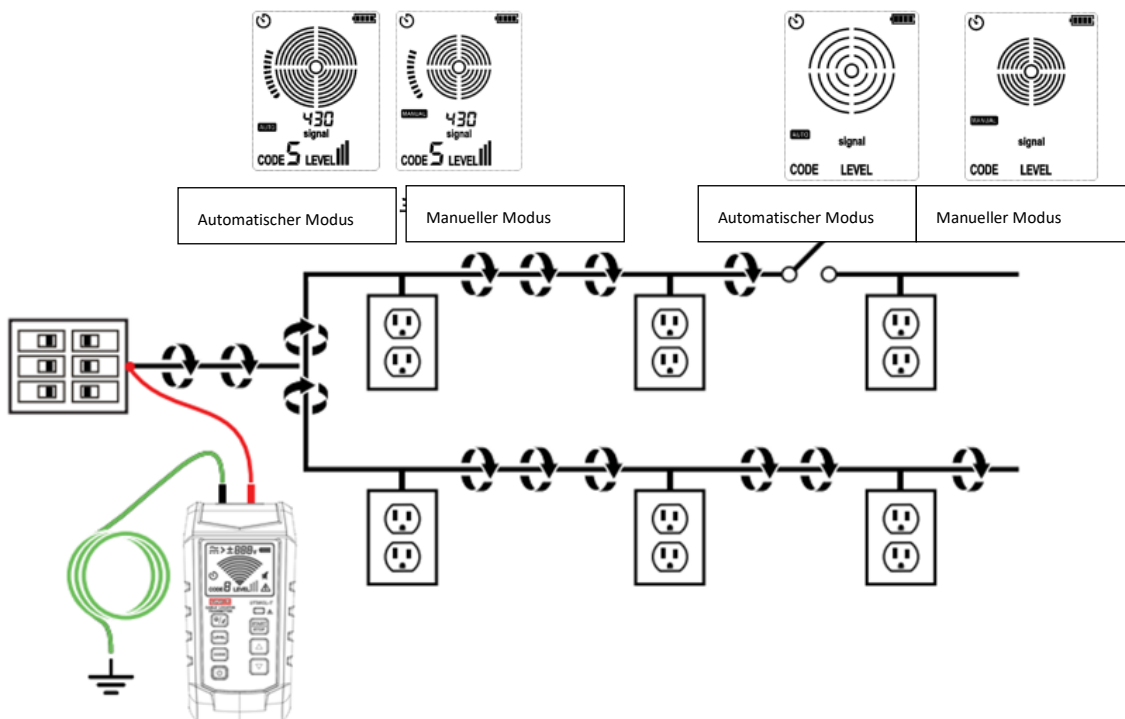


Abbildung 8.9.1a Zeichnen eines Schaltplans mit der Verbindung der Messleitungen

8.10 Tracking des Leistungsschalters im System mit Beleuchtungsdimmer

Ein Dimmer erzeugt eine große Anzahl von elektrischen "Geräuschen", einschließlich der Signale mit mehreren Frequenzen. In einigen Fällen werden solche Geräusche (typischerweise als "Falschsignal" bezeichnet) vom Empfänger fälschlicherweise als das vom Sender erzeugte Signal interpretiert. Daher kann der Empfänger eine falsche Anzeige liefern. Wenn Sie den Schutzschalter oder die Sicherung im System mit Dimmer orten, schalten Sie bitte den Dimmer aus (trennen Sie den Lichtschalter), um zu verhindern, dass der Empfänger einen falschen Schutzschalter oder eine falsche Sicherung anzeigt.

9. Externe Spannungsmessung und ELV-Funktion (UT25CL-T)

9.1 Externe Spannungsmessung

1. Wenn sich der Sender im Einschaltzustand befindet. Unabhängig davon, ob der Sender ein Signal sendet oder nicht (**Einige Quellen werden bei der Übertragung von Signalen gestört. Wenn die Spannungsquelle empfindlich auf Störungen reagiert, unterbrechen Sie bitte sofort das übertragene Signal**).
2. Verbinden Sie die rote Messleitung mit der Sonde (oder die rote des polarisierten Steckers) mit der Klemme (V+ Anschluss) des Senders.
3. Verbinden Sie das schwarze Prüfkabel mit der Sonde (oder den schwarzen gepolten Stecker) mit der Klemme (COM-Anschluss) des Senders.
4. Wenn die Spannung 8 V ~ 480 V DC/AC (50/60 Hz) beträgt. Wenn die gemessene Spannung eine DC-Spannung ist und der positive Pol mit dem V+ Anschluss verbunden ist, wird die Polarität des Anschlusses angezeigt (die Polarität des V+ Anschlusses ist „+“). Wie in Abbildung 9.1a dargestellt.

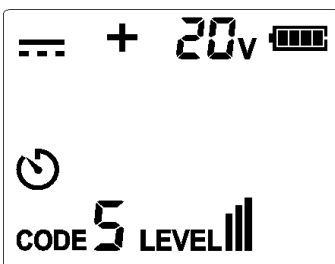


Abbildung 9.1a DC-Spannungsmessung

5. Wenn die Spannung 8 V ~ 480 V DC/AC (50/60 Hz) beträgt. Wenn die gemessene Spannung eine DC-Spannung ist und der positive Pol mit dem COM Anschluss verbunden ist, wird die Polarität des Anschlusses angezeigt (die Polarität des V+ Anschlusses ist „-“). Wie in Abbildung 9.1b dargestellt.

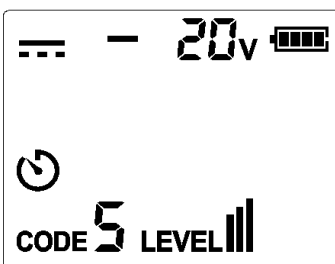


Abbildung 9.1b DC-Spannungsmessung

7. Wenn die Spannung 8 V ~ 480 V DC/AC (50/60 Hz) beträgt. Wenn die gemessene Spannung eine AC-Spannung ist, sieht die Anzeige wie in Abbildung 9.1c dargestellt aus.

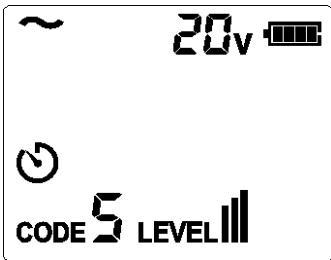


Abbildung 9.1c AC-Spannungsmessung

8. Wenn die Spannung 8 V ~ 480 V DC/AC (50/60 Hz) beträgt. Wenn die gemessene Spannung höher als 30 V, sieht die Anzeige wie in Abbildung 9.1d, 9.1e und 9.1f dargestellt aus.

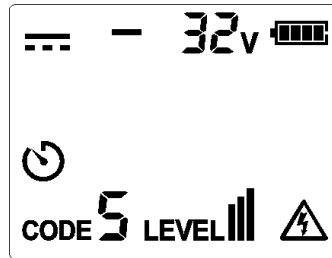
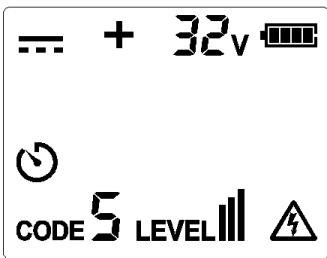


Abbildung 9.1d DC-Spannungsmessung (>30V)

Abbildung 9.1e DC-Spannungsmessung (<-30V)

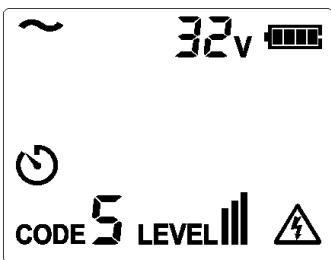


Abbildung 9.1f AC-Spannungsmessung (>30V)

9. Wenn die Spannung 8 V ~ 480 V DC/AC (50/60 Hz) beträgt. Wenn die gemessene Spannung höher als 480 V, sieht die Anzeige wie in Abbildung 9.1g, 9.1h und 9.1i dargestellt aus.

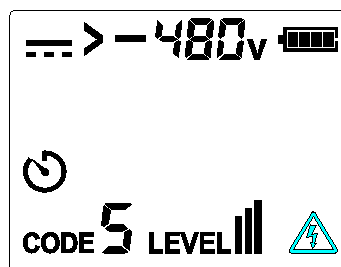
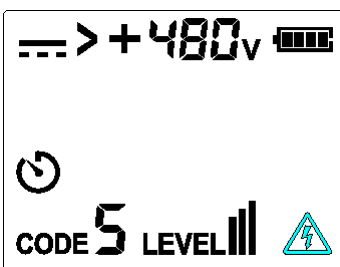


Abbildung 9.1g DC-Spannungsmessung (>480V)

Abbildung 9.1h DC-Spannungsmessung (<-480V)

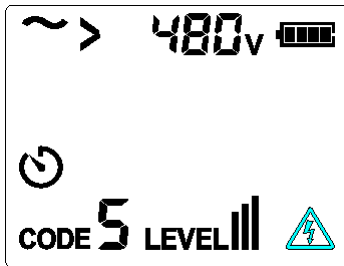


Abbildung 9.1i AC-Spannungsmessung (>480V)

9.2 ELV-Funktion

Wenn eine Spannung (>25 V) an den Anschluss angelegt wird, während sich der Sender im ausgeschalteten Zustand befindet, leuchtet die ELV-Anzeige auf, und die Helligkeit nimmt mit steigender Spannung zu (nicht höher als 480 V DC oder AC 50/60HZ).

10. Technische Spezifikationen

10.1 Spezifikationen des Senders

Eigenschaften	UT25CL-T
Arbeitsfrequenz	33kHz
Identifizierungsbereich der externen Spannung	8~480V
Identifizierungsfrequenz der externen Spannung	DC/AC: 50-60Hz
Messgenauigkeit der externen Spannung	2.5%±3deg
Stärke der externen Überspannung	480V DC/AC
Überspannungsrating	CAT III 480V
Verschmutzungsgrad	2
Anzeige	Segmentierte LCD-Anzeige (TN-transparent)
Batterie	6 × 1.5V AA (LR06)
Stromverbrauch	165mA (einschließlich Hintergrundbeleuchtung, Ausgangskurzschluss, III, CODE5)
Sicherung	F0.6A 600V
Betriebstemperatur	0 ~40°C; Max. 80%RH (Nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-20~60°C; Max. 80%RH (Nicht kondensierend)
Betriebshöhe	≤2000m
Äußere Abmessungen	189*96*48mm

Fallschutz	1 m
Lebensdauer der Taste	10000 Male
Gewicht (ohne Batterien)	Über 389g
Gewicht (mit Batterien)	Über 528g
Hintergrundbeleuchtung	Unterstützt (weiß)
CODE (Codewert)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7. Standardcode: 5
Pegel der Signalstärke	1, 2 und 3 Standardstufe: 3
Einpolige Prüfung	Unterstützt (Prüfung unter stromführender Bedingung unterstützt; Max.480V)
Zweipolige Prüfung	Unterstützt (Prüfung unter stromführender Bedingung unterstützt; Max.480V)
ELV-Anzeigeleuchte	<p>1. Ohne Batterien: Wenn die angelegte externe Spannung >25V ist, leuchtet die ELV-LED schwach und ihre Helligkeit nimmt mit steigender Spannung zu (sie leuchtet konstant), andernfalls leuchtet die ELV-LED schwach oder geht aus.</p> <p>2. UT25CL-T befindet sich im eingeschalteten Zustand mit eingelegten Batterien: Die ELV-LED leuchtet nicht.</p> <p>3. UT25CL-T ist im ausgeschalteten Zustand mit eingelegten Batterien: Wenn die angelegte externe Spannung >25V ist, leuchtet die ELV-LED schwach und ihre Helligkeit nimmt mit steigender Spannung zu (sie leuchtet konstant), andernfalls leuchtet die ELV-LED schwach oder erlischt.</p>
Zertifizierung	CE Zertifiziert EMC: EN IEC 61326-1 LVD: EN 61010-1 EN IEC 61010-2-033 Rohs

10.2 Spezifikationen des Empfängers

Eigenschaften	UT25CL-R
Arbeitsfrequenz	33kHz
Ortungstiefe	Bezogen auf das Medium und die verwendete Methode
Tracking-Modus für einen Pol	Ca. 0~2.5 m (Separates Schleifenkabel für 2,5 m verwenden)

Tracking-Modus für Doppelpole	Ca. 0~0.5 m
Identifizierung der Netzspannung	Ca. 0~0.4 m
NCV	Identifizierungsbereich der Spannung: 80~1000V, 50Hz/60Hz (Annäherung an das gemessene Kabel)
Anzeige	Segmentierte LCD-Anzeige (TN-transparent)
Batterie	6 × 1.5V AAA (LR03)
Stromverbrauch	Ca. 30mA (ohne Hintergrundbeleuchtung und Taschenlampe)
	Ca. 65mA (ohne Hintergrundbeleuchtung)
	Max. 95mA (mit Hintergrundbeleuchtung)
Betriebstemperatur	0~40°C; Max. 80%RH (Nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-20~60°C; Max. 80%RH (Nicht kondensierend)
Betriebshöhe	≤2000m
Äußere Abmessungen	226*68*38mm
Lebensdauer der Taste	10000 Male
Gewicht (ohne Batterien)	Über 287g
Gewicht (mit Batterien)	Über 354g
Anzeige bei leerer Batterie (für Sender)	Unterstützt
Hintergrundbeleuchtung	Unterstützt
Taschenlampe	Unterstützt
CODE (Codewert)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7
Pegel der Signalstärke des Senders	Level 1, Level 2, und Level 3
Empfangsempfindlichkeit (manuelle Einstellung)	Mit 9 levels
Indexbereich der Signalstärke	0~999
Analoger Balkenbereich der Signalstärke	0~43
Empfang von mehreren Sendesignalen	Unterstützt (ein Empfänger kann Signale, die von maximal 8 Sendern erzeugt werden, gleichzeitig empfangen)
Zertifizierung	CE Zertifiziert EMC: EN IEC 61326-1 LVD: EN 61010-1 EN IEC 61010-2-033
	RoHS

11. Wartung

11.1 Batteriewechsel (UT25CL-T)

Das Batteriefach des Senders ist so gestaltet, dass die Batterien leicht ausgetauscht werden können. Die Batterien sind mit zwei Schrauben befestigt, was eine Beschädigung der Batterien verhindert, falls der Sender herunterfällt. Es können 6 Stück AA-Alkalibatterien verwendet werden.

Hinweis: Die Batterien sind nicht vorinstalliert.

1. Stellen Sie sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist und dass alle Messleitungen entfernt und von allen Stromkreisen getrennt sind.
2. Lösen Sie mit einem Schraubenzieher die Schrauben am Batteriefach.
3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung.
4. Legen Sie die Batterien ein.
5. Setzen Sie den Batteriefachdeckel ein und befestigen Sie ihn mit den Schrauben.

11.2 Batterietyp und Schwellenwert (Sender)


Batterietyp: AA LR06 Alkalibatterie


Batteriezustand: 6 Stück Batterien mit gleichem Typ (in Reihe geschaltet)

Schwellenwert der Batterie:


Das Batteriesymbol zeigt verschiedene Stufen der Batterieleistung an (einschließlich 4 Stufen):

>8V bis 9V: Stufe 4 „“ wird angezeigt.

>7.2V bis ≤8V: Stufe 3 „“ wird angezeigt.

>6.6V bis ≤7.2V: Level 2 „“ wird angezeigt.

>6.2V bis ≤6.6V: Level 1 „“ wird angezeigt.

≤6.2V: Die Batterien sind erschöpft. Das Symbol „“ blinkt dreimal (Blinkfrequenz: 2Hz) und der Sender schaltet sich aus. (Es gibt einen Genauigkeitsfehler von ca. 5% bei der Spannung des kritischen Punkts zwischen den Stufen)

11.3 Sicherungswechsel (UT25CL-T)

Demontieren Sie das Batteriefach (siehe „11.1 Batteriewechsel“), lösen Sie die Batterien an der hinteren Abdeckung (wie in Abbildung 11.3 dargestellt), entfernen Sie die hintere Abdeckung, nehmen Sie die Sicherung mit einem Werkzeug heraus und setzen Sie eine neue Sicherung mit demselben Typ ein.

Hinweis:

1. Stellen Sie sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist und dass alle Messleitungen entfernt und von allen Stromkreisen getrennt sind.
2. Verwenden Sie einen Schraubenzieher, um die Schrauben am Batteriefach zu lösen.
3. Entfernen Sie den Batteriefachdeckel und nehmen Sie die Batterien heraus.
4. Lösen Sie die Schrauben an der hinteren Abdeckung.
5. Entfernen Sie die hintere Abdeckung und nehmen Sie die Sicherung heraus.

6. Neue Sicherung einsetzen.

7. Bringen Sie die hintere Abdeckung an und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

8. Bringen Sie die Batterieabdeckung ein und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

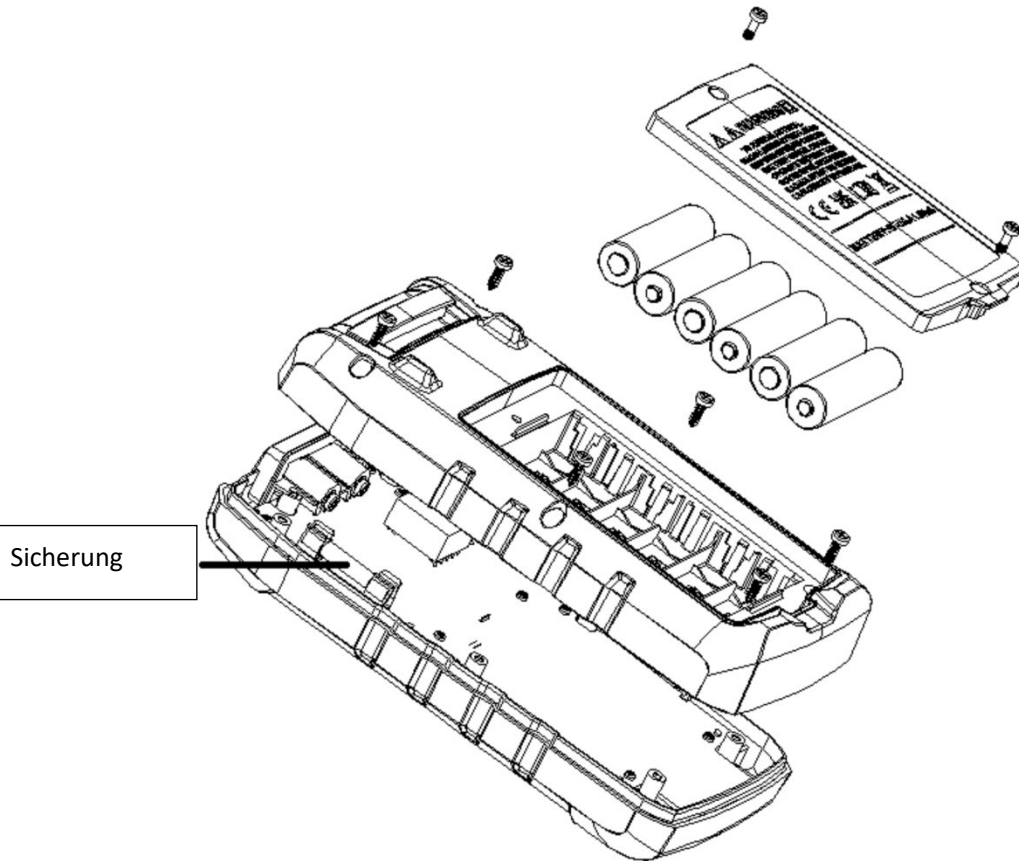


Abbildung 11.3 Sicherungswechsel

11.4 Batteriewechsel (UT25CL-R)

Das Batteriefach des Empfängers ist so gestaltet, dass die Batterien leicht ausgetauscht werden können. Die Batterien sind mit einer Schraube befestigt, die verhindert, dass die Batterien beschädigt werden, falls der Empfänger herunterfällt. Es können 6 Stück AAA-Alkalibatterien verwendet werden.

Hinweis: Die Batterien sind nicht vorinstalliert.

1. Stellen Sie sich, dass der Empfänger ausgeschaltet und von allen Stromkreisen abgetrennt ist.
2. Lösen Sie mit einem Schraubenzieher die Schraube am Batteriefach.
3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung.
4. Setzen Sie die Batterien ein.
5. Setzen Sie den Batteriefachdeckel ein und befestigen Sie ihn mit der Schraube.

11.5 Typ und Schwellenwert der Batterie (Empfänger)


Batterietyp: AAA LR03 Alkalibatterie


Batteriezustand: 6 Batterien des gleichen Typs (in Reihe geschaltet)


Schwellenwert der Batterie:


Das Batteriesymbol zeigt verschiedene Stufen der Batterieleistung an (einschließlich 4 Stufen):

>8V bis 9V: Stufe 4 „“ wird angezeigt.

>7.2V bis ≤8V: Stufe 3 „“ wird angezeigt.

>6.6V bis ≤7.2V: Level 2 „“ wird angezeigt.

>6.2V bis ≤6.6V: Level 1 „“ wird angezeigt.

≤6.2V: Die Batterien sind erschöpft. Das Symbol „“ blinkt dreimal (Blinkfrequenz: 2Hz) und der Sender schaltet sich aus. (Es gibt einen Genauigkeitsfehler von ca. 5% bei der Spannung des kritischen Punkts zwischen den Stufen)

WARNUNG: Krebs- und Fortpflanzungsschäden - Weitere Informationen finden Sie unter www.P65Warnings.ca.gov