

NOTICE: This document contains references to Varian. Please note that Varian, Inc. is now part of Agilent Technologies. For more information, go to www.agilent.com/chem.



Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

BEDIENUNGSHANDBUCH

Handbuch Nr. 699909945
Revision A
Oktober 2006

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie



Garantie

VFür vom Verkäufer hergestellte Produkte wird eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler von zwölf (12) Monaten ab dem Datum des Versands an den Kunden gewährt. Die Haftung des Verkäufers bei gültigen Garantieansprüchen ist im Ermessen des Verkäufers begrenzt auf die Reparatur, den Ersatz oder die Rückerstattung eines angemessenen Teils des Kaufpreises des Produkts. Verschleißteile werden nicht von dieser Garantie abgedeckt. Im Garantiefall ist der Ersatz oder die Reparatur von Teilen auf Ausrüstungsdefekte beschränkt, die – nach der alleinigen Ansicht des Verkäufers – auf Material- oder Verarbeitungsfehlern beruhen oder darauf zurückzuführen sind. Alle Pflichten des Verkäufers gemäß dieser Garantie erlöschen im Fall des unsachgemäßen Gebrauchs, der Änderung, Überlastung oder Vernachlässigung der Ausrüstung. Auf im Rahmen eines Garantiefalls reparierte oder ersetzte Teile wird lediglich Garantie für den Rest der ursprünglichen Garantiedauer gewährt, die für die reparierten oder ersetzten Teile galt. Nach dem Ende der Garantiezeit werden dem Kunden die dann geltenden Preise für Teile, Lohn und Transport berechnet.

Es sind hinreichende Maßnahmen zur Risikovermeidung zu treffen. Der Verkäufer lehnt ausdrücklich jede Haftung für Verluste und Schäden durch einen von den ordnungsgemäßen Betriebsabläufen abweichenden Gebrauch seiner Produkte ab.

Außer den hier genannten Punkten gewährt der Verkäufer keine Garantie, ob ausdrücklich oder stillschweigend (entweder tatsächlich oder kraft Gesetzes), gesetzlich oder anderweitig; und außer den hier genannten Punkten übernimmt der Verkäufer keine Haftung bei einer Garantie, ob ausdrücklich oder stillschweigend (entweder tatsächlich oder kraft Gesetzes), gesetzlich oder anderweitig. Von einer Person getroffene Aussagen, einschließlich Vertreter des Verkäufers, die mit den Bedingungen dieser Garantie nicht konform gehen oder ihnen widersprechen, sind nicht bindend für den Verkäufer, sofern sie nicht in Schriftform vorliegen und von einem leitenden Angestellten des Verkäufers genehmigt wurden.

Garantie-Ersatz und Regulierung

Alle Garantieansprüche müssen unverzüglich nach Eintritt des jeweiligen Schadensfalls geltend gemacht und innerhalb der gültigen Garantiezeit vom Verkäufer oder seinem bevollmächtigten Vertreter entgegengenommen werden. Solche Ansprüche müssen die Seriennummer des Produkts beinhalten, das Versanddatum und eine ausführliche Beschreibung der Umstände, die zum Eintritt des Schadensfalls geführt haben. Bevor Produkte zur Reparatur und/oder Regulierung eingeschickt werden, muss eine schriftliche Genehmigung vom Verkäufer bzw. seinem Bevollmächtigten für die Retoure sowie Instruktionen eingeholt werden, wie und wo diese Produkte zurückgeschickt werden müssen. Der Transport jedes zwecks Untersuchung an den Verkäufer zurückgeschickten Produkts wird auf Kosten des Kunden im Ermessen des Verkäufers abgewickelt. Der Verkäufer behält sich das Recht vor, einen nicht sofort gemeldeten Garantieanspruch zurückzuweisen sowie Garantieansprüche bei Artikeln, die geändert oder mit einem inakzeptablen Transportmittel retourniert wurden. Wird ein Produkt zur Untersuchung und Prüfung oder aus einem anderen Grund zurückgeschickt, trägt der Kunde die Verantwortung für alle Schäden infolge unzureichender Verpackung oder unsachgemäßer Handhabung sowie für den Verlust auf dem Transportweg, ungeachtet aller Mängel oder nicht vertragsgemäßen Aspekte des Produkts selbst. In allen Fällen liegt es in der alleinigen Zuständigkeit des Verkäufers, Ursache und Art des Fehlers zu ermitteln. Die diesbezügliche Entscheidung des Verkäufers ist endgültig.

Stellt sich heraus, dass das Produkt des Verkäufers ohne Grund retourniert wurde und voll funktionsfähig ist, wird der Kunde benachrichtigt und das Produkt auf Kosten des Kunden zurückgeschickt. Darüber hinaus kann eine Gebühr für die Prüfung und Untersuchung solcher retournierten Produkte erhoben werden.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	xii
Dokumentationsstandards	xii
Gefahren- und Sicherheitshinweise	xiii
Varian Services	xxii
Kontaktaufnahme mit Varian	xxii
Abschnitt 1. Vorstellung der VS Serie Leck sucher - Funkfernbedienung	1-1
1.1 Die Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie	1-1
1.1.1 Abmessungen und Anschlüsse der Funkfernbedienung.....	1-2
1.1.2 Anzeige und Elemente des vorderen Bedienfelds	1-3
Abschnitt 2. Arbeiten mit der Funkfernbedienung	2-1
2.1 Inbetriebnahme und Abschalten	2-1
2.1.1 Inbetriebnahme	2-1
2.1.2 Abschalten	2-1
2.2 Bildschirme	2-2
2.2.1 Basis-Funktionen	2-2
2.2.2 Haupt-Bildschirm.....	2-4
2.2.3 Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung	2-7
2.2.4 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-8
2.2.5 Kommunikationseinrichtungsbildschirm	2-10
2.2.5.1 Lecksucher auswählen	2-11
2.2.5.2 Einen Lecksucher suchen und auswählen	2-14
2.2.5.3 MAC-Adressverifizierung	2-16
2.2.6 Kontrasteinstellungs-Bildschirm	2-19
2.2.7 Einstellung der Selbstabschaltung	2-21
2.2.8 Versions-Informationen	2-24
Anhang A . Spezifikationen	A-1
A.1 Spezifikationen	A-1

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

Liste der Abbildungen

Abbildung	Titel	Seite
1-1	Funkfernbedienung – Abmessungen, Anschlüsse und Bedienelemente.....	1-2
1-2	Anzeigen und Elemente des vorderen Bedienfelds	1-3
1-3	Bildschirm-Fluss.....	1-6
2-1	Haupt-Bildschirm – Lineare und Logarithmische Ansicht	2-5
2-2	Haupt-Bildschirm – Anzeigen für Unter- und Überschreitung des Messbereichs	2-5
2-3	Betriebszustand-Statusmeldungen	2-6
2-4	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-7
2-5	Konfigurationsbildschirm für die Lautstärke-Einstellung	2-7
2-6	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-8
2-7	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-8
2-8	Konfigurationsbildschirm für die Einstellung der Hintergrundbeleuchtung.....	2-9
2-9	Erste Kommunikationseinrichtung	2-10
2-10	"Lecksucher auswählen" – Bildschirm	2-11
2-11	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-11
2-12	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-12
2-13	Setup-Bildschirm.....	2-12
2-14	Auswahl-Bildschirm.....	2-12
2-15	"Lecksucher auswählen" – Bildschirm	2-13
2-16	Verbindungs-Bildschirm	2-13
2-17	Kein Lecksucher verfügbar	2-13
2-18	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-14
2-19	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-14
2-20	Setup-Bildschirm.....	2-14
2-21	Auswahl-Bildschirm.....	2-15
2-22	Such-Bildschirm	2-15
2-23	Recherche-Bildschirm.....	2-15
2-24	"Lecksucher auswählen" – Bildschirm	2-16
2-25	Verbindungs-Bildschirm	2-16
2-26	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-16
2-27	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-17
2-28	Setup-Bildschirm.....	2-17
2-29	Auswahl-Bildschirm.....	2-17
2-30	Such-Bildschirm.....	2-18
2-31	MAC Adress-Bildschirm	2-18
2-32	MAC Adressverifizierungs-Bildschirm.....	2-18
2-33	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-19
2-34	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-19
2-35	Setup-Bildschirm.....	2-19
2-36	Kontrast-Initialbildschirm.....	2-20
2-37	Kontrast-Konfiguration	2-20
2-38	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-21

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

2-39	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-21
2-40	Setup-Bildschirm.....	2-22
2-41	Kontrast-Initialbildschirm.....	2-22
2-42	Selbstabschaltungs-Bildschirm	2-22
2-43	Selbstabschaltungs-Bildschirm	2-23
2-44	Bildschirm für die Lautstärke-Einstellung.....	2-24
2-45	Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm	2-24
2-46	Setup-Bildschirm.....	2-24
2-47	Kontrast-Initialbildschirm.....	2-25
2-48	Selbstabschaltungs-Bildschirm	2-25
2-49	Versions-Initialbildschirm	2-25
2-50	Versionsinformations-Bildschirm	2-26

Liste der Tabellen

Tabelle	Titel	Seite
2-1	Grundlegende Bildschirm-Funktionselemente	2-2
2-2	Statusmeldungen	2-3
A-1	Funkfernbedienung – Spezifikationen	A-1

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

We
Wir
Nous
Nosotros
Wij
Noi

CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Varian, Inc.
121 Hartwell Avenue
Lexington, MA, 02421-3133 USA



declare under our sole responsibility that the product,
erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt,
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,
declaramos, bajo nuestra sola responsabilidad, que el producto,
verklaren onder onze verantwoordelijkheid, dat het product,
dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che il prodotto,

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie: Modelles VS PR02x, VS MR15x, VS MD30x, VS BR15x und VS BD30x

auf die diese Erklärung sich bezieht, entspricht den folgenden Standards:

Sicherheit:

- IEC 61010-1, Zweite Auflage, 2001 - *Sicherheitsanforderungen für Elektrische Ausrüstung für Messung, Steuerung und Verwendung im Labor-Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

Allgemeine Anforderungen gemäß den Vorschriften der **Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG** vom 19. Februar 1973 in der geänderten Fassung 93/68/EWG, Artikel 13, vom 22 Juli 1993.

- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-04 - *Sicherheitsanforderungen für Elektrische Ausrüstung für Messung, Steuerung und Verwendung im Labor-Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (Gemäß IEC 61010-1:2001, MOD)
- UL 61010-1, Zweite Auflage, 2004 - *Sicherheitsanforderungen für Elektrische Ausrüstung für Messung, Steuerung und Verwendung im Labor-Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EMV – Emission und Immunität:

- EN 55011:1998/A1: 1999/A2: 2002 Gruppe 1 Class A: *ISM Funkausrüstung – Funkstörungseigenschaften – Grenzwerte und Messmethoden (EU)*

gemäß den Vorschriften der **Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie 89/336/EWG** vom 3. Mai 1989 in der geänderten Fassung 92/31/EWG vom 28. April 1992 und 93/68/EWG, Artikel 5 vom 22. Juli 1993

- AS/NZS CISPR 11:2004 Class A: *ISM Funkausrüstung – Elektromagnetische Störungseigenschaften – Grenzwerte und Messmethoden (Australien)*

- FCC: Code of Federal Regulations, 47CFR: 2004, Teil 15C, Abschnitt 15.24, *Class A: Telekommunikations- und Funkgeräte, Betrieb im 902-928 MHz -, 2.400-2.483,5 MHz - und 5.725-5.850 MHz - Band (USA)*

- CAN-IC: Radio Standard Specification (Funkstandard-Spezifikation) RSS-210, 5. Auflage für *lizenzbefreite Funkausrüstung mit geringer Sendeleistung gemäß "Industry Canada"*, November 2001 (Kanada)

Elektromagnetische Verträglichkeit in Bezug auf den Frequenzbereich:

- EN 300 328-1 V1.3.1 (2001-12) *Elektromagnetische Verträglichkeit im Bezug auf den Frequenzbereich (ERM): WiBand-Übertragungssysteme; Datenübertragungsausrüstung für den Betrieb im 2,4 GHz ISM-Band mit Frequenzspritzverfahren; Teil 1: Technische Merkmale und Prüfbedingungen (EU)*

- EN 300 328-2 V1.3.1 (2001-12) *Elektromagnetische Verträglichkeit im Bezug auf den Frequenzbereich (ERM): WiBand-Übertragungssysteme; Datenübertragungsausrüstung für den Betrieb im 2,4 GHz ISM-Band mit Frequenzspritzverfahren; Teil 2: Harmonisierte EN deckt wesentliche Anforderungen gemäß Artikel 3.2 der R&TTE – Richtlinie (EU) ab*

- EN 301.489-1 V1.3.1 (2001-12) *Elektromagnetische Verträglichkeit im Bezug auf den Frequenzbereich (ERM): Elektromagnetischer Verträglichkeits- (EMV) Standard für Funkausrüstung und -dienste: Teil 1: Allgemeine Technische Anforderungen (EU)*

- EN 301 489-17 V1.1.1 (2001-09) *Elektromagnetische Verträglichkeit im Bezug auf den Frequenzbereich (ERM): Elektromagnetischer Verträglichkeits- (EMV) Standard für Funkausrüstung und -dienste: Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitbanddaten und HIPERLAN-Ausrüstung (EU)*

gemäß den Vorschriften der **Richtlinie für Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtung (R&TTE)**, 1999/5/EG vom 9. März 1999

Der autorisierte Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft ist:

Varian Vacuum Technologies (Torino)
Varian S.p.A
Via F.lli Varian.54
Leini (Turin) - Italien
Tel.: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

Frederick C. Campbell

Operations Manager
Varian, Inc.
Lexington, Massachusetts, USA



Vorwort

Dokumentationsstandards

Dieses Handbuch verwendet die folgenden Dokumentationsstandards:

HINWEIS *Hinweise enthalten wichtige Informationen*



VORSICHT *"Vorsicht" erscheint vor Instruktionen, deren Nichtbeachtung Schäden an der Ausrüstung oder Datenverlust verursachen könnte.*



WARNUNG *Warnungen erscheinen für eine bestimmte Prozedur oder Praxis – ihre Nichtbefolgung könnte zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.*



Text

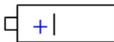
Hard-Buttons werden im Text in **Fett**-Schrift dargestellt.

Kursivschrift wird zur Hervorhebung oder Anzeige von Bildschirmtext verwendet.

Gefahren- und Sicherheitshinweise

Bediener und Servicepersonal müssen alle mit dieser Ausrüstung verbundenen Gefahren kennen. Sie müssen in der Lage sein, gefährliche und potenziell gefährliche Situationen zu erkennen und wissen, wie man sie vermeidet. Eine unqualifizierte, falsche oder nachlässige Bedienung der Ausrüstung kann gravierende Folgen haben. Jeder Bediener und Servicemitarbeiter muss die Betriebs-/Wartungshandbücher und etwaige zusätzliche Informationen von Varian sorgfältig lesen und verstehen. Alle Warnungen und Vorsichtshinweise müssen sorgfältig gelesen und streng befolgt werden. Örtliche, regionale und nationale Behörden bezüglich spezifischer Anforderungen und Vorschriften konsultieren. Bitte wenden Sie sich mit allen Fragen bezüglich Sicherheit, Betrieb und/oder Wartung an Ihre nächste Varian-Niederlassung.

Nachstehend finden Sie gebräuchliche internationale Symbole, die in diesem Handbuch und am System verwendet werden.

OFF	(Strom-)Versorgung AUS		Gleichstrom
ON	(Strom-)Versorgung EIN		Nur im Inneren von Gebäuden und an trockenen Örtlichkeiten verwenden.
	Warnung, Gefahr Siehe Dokumentation		Das Gerät kann nicht vom Benutzer selbst repariert werden
	Wechselstrom		Batterie einlegen
	Kopfhörer		DC-Eingang
	Nicht im Hausmüll entsorgen		

Lösungsmittel

WARNUNG



Für die Reinigung des Kunststoffgehäuses des Geräts, des LCD-Displays und der Tasten am vorderen Bedienfeld nur ein weiches, mit etwas Wasser oder einer milden Seifenlauge benetztes Tuch verwenden.

NICHT zu viel Wasser oder irgendwelche Lösungsmittel verwenden.

Darauf achten, dass kein Lösungsmittel durch die Öffnungen oder die Tasten am vorderen Bedienfeld in das Gerät spritzt, z.B. durch die Lautsprecherblende und in die Strom- und Kopfhöreranschlüsse. Die Oberfläche mit einem trockenen, fusselfreien Tuch abwischen.

Darauf achten, dass kein Wasser und Fremdkörper in die Ausrüstung gelangt. Falls die Funkfernbedienung in Wasser fällt oder falls Wasser mit den inneren Bauteilen in Berührung kommt, könnte dies Feuer oder einen Stromschlag auslösen. Die Batterien sofort entfernen und das Varian-Servicecenter anrufen.

Ausrüstung, Allgemein

VORSICHT



Die Leistung und Betriebssicherheit dieser Ausrüstung kann nur garantiert werden, wenn sie entsprechend den normalen Einsatzbedingungen betrieben wird.

VORSICHT



Die Funkfernbedienung nicht an Orten mit hoher Temperatur und hoher Luftfeuchte bzw. mit stark schwankender Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufbewahren.

Die Funkfernbedienung nicht auf den Boden fallen lassen oder werfen und vor starken Erschütterungen und Stößen schützen.

WARNUNG



Nicht in der Nähe von entzündbarem und explosivem Gas benutzen.

Die Ausrüstung nicht zerlegen oder modifizieren: Funkfernbedienung, externes Netzteil und/oder Ladegerät. Ein Stromschlag oder Verletzungen könnten die Folge sein. Reparaturen nur von Varian-Vertragstechnikern ausführen lassen.

WARNUNG



Stellt ein Bediener Rauchentwicklung oder ungewöhnliche Gerüche und Geräusche fest, die Funkfernbedienung nicht weiter benutzen. Die Batterie entfernen – dabei Kontakt mit heißen Teilen vermeiden – und mit dem Varian-Servicecenter sich in Verbindung setzen.

Die Batterien im Freien und fernab von brennbaren Gegenständen entfernen. Eine Berührung mit bloßen Händen ist zu vermeiden.

Bei fortgesetzter Benutzung könnte das Gerät in Brand geraten oder Verbrennungen verursachen.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

WARNUNG



Beim Transport der Funkfernbedienung darauf achten, dass der Tragegurt sich nirgends verhakt. Dies könnte Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.

LCD-Display

VORSICHT



Nicht auf das LCD-Display drücken. Es könnte sonst verschmieren.

VORSICHT



Grundsätzlich gilt, je tiefer die Temperatur, desto langsamer wird die LCD-Anzeige aktiv. Die Funktion der LCD-Anzeige kann sich bei niedrigen Temperaturen verschlechtern.

WARNUNG



Bei einem Bruch des LCD-Displays ist zu vermeiden, dass Flüssigkristalle in Mund und Augen gelangen. Wenn sie mit Händen, Füßen oder Kleidung in Berührung kommen, sofort mit Wasser und Seife abwaschen.

Funk

Das "Herzstück" der Funkfernbedienung ist ein RF-Transceiver-Modul Aerocomm, Modell AC4424-100 mit Betrieb im 2,4 GHz ISM-Band. Ein RF-Modul des gleichen Typs ist auch in die Basisstation des Lecksuchers der VS-Serie integriert.

Die Funkfernbedienung kann in einer Punkt-zu-Punkt, Punkt-zu-Multipunkt, Client-Server oder Peer-zu-Peer-Architektur betrieben werden. Ein RF-Transceiver wird als Server konfiguriert. Es kann einen oder mehrere Clients geben. Um die Transceiver zu synchronisieren, emittiert der Server ein Funkfeuer. Entdeckt ein Transceiver-Client ein solches Funkfeuer, informiert er seinen Host. Dann wird eine RF-Verbindung hergestellt.

WARNUNG



Die Funkfernbedienung entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen vertragen; einschließlich solcher Interferenzen, die Funktionsstörungen verursachen können.

Um den FCC-Anforderungen bezüglich der Strahlenbelastung durch mobile Sendegeräte zu genügen, ist beim Betrieb ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen der Antenne der Funkfernbedienung und dem Personal einzuhalten, mit Ausnahme von Händen, Handgelenken, Füßen und Fußknöcheln. Um die Einhaltung dieser Bestimmung zu gewährleisten, ist ein Betrieb auf eine kürzere Distanz als dieser Abstand verboten.

Ein Bediener muss darüber hinaus einen Abstand von mindestens 20 cm zur RF-Antenne des Lecksuchers der VS-Serie mit einer drahtlosen Basisstation einhalten.

Stromversorgung

Die Funkfernbedienung ist das digitale Gerät, das eine mikroprozessorbasierte digitale Elektronik, ein LCD-Display sowie ein 2,4 GHz – Funkmodul mit 100 mW umfasst. Beim RF-Sendevorgang und der Ausführung des Softwareprogramms verbraucht das Gerät stark gepulsten Strom aus einer Stromquelle: Einem externen Netzteil oder einem Batteriesatz (4 x AA, primär oder wieder aufladbar).

Externes Netzteil

Nur ein von UL/CSA und/oder von der International Safety Agency zugelassenes externes Netzteil, Wandsteckdose oder Tischsteckdose benutzen, die die folgenden Spezifikationen erfüllt:

Ausgangsleistung:

- Spannung: (4,0 bis 6,0 VDC)
- Strom: 1,0 A min.
- Stecker:
 - Klinkenstecker: 2,5 mm Innen- x 5,5 mm Außen-, weiblich (Switchcraft, P/N760 oder Äquivalent)
 - Klinkensteckerbelegung: Innen (+), Außen (-)

Leistungsaufnahme:

- Spannung: (100 bis 240) VAC 50/60 Hz
- Stromanschluss:
 - Wandsteckdose: Netzstecker, länderspezifisch
 - Tischgerät mit einer Steckdose IEC60320-C14 AC und abnehmbarem Stromkabel
 - Abnehmbares Stromkabel für:
 - Nordamerika: Auslegung: 10 A/125 V, Schnur: 300 V PVC, Adern: 3 x 18 AWG, Stecker: NEMA-5-15P, Anschluss: IEC 60320-C13, Länge: 180 cm min, UL/CSA-Zulassung.
 - Weltweit: Auslegung: 10 A/250 V, Schnur: harmonisiert <HAR>, 300 V PVC, Adern: 3 x 0,75 mm², Anschluss: IEC 60320-C13, Stecker: Länderspezifisch, Zulassung durch die International Safety Agency
- EMI: FCC/CISPR 22, Class B

Varian rät den Kunden dringend, das externe Netzteil durch eines von einer genehmigten Marke und/oder Händler zu ersetzen und dann zu benutzen, zum Beispiel:

- AULT Inc. (www.aultinc.com): Modell: PW117, Type RA0503F01 (Tischgerät, International)
- ELPAC ELECTRONICS (www.elpac.com):
 - P/N FW1805-760-NC (Tischgerät, International)
 - P/N WM-075-1950-760 (Wandsteckdose, Nordamerika)

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

WARNUNG



Die Verwendung eines nicht freigegebenen externen Netzteils kann zu einer Fehlfunktion und Beschädigung des Geräts führen und einen Unfall verursachen.

Die Kunden können ein gleichartiges Netzteil erst nach Rücksprache mit Varian verwenden. Bei Nichtbefolgung kann die Garantie auf die Funkfernbedienung erlöschen.

VORSICHT



Verwendung eines Überspannungsschutzes beim Betrieb des Geräts an einer Wandsteckdose.

Batteriebetrieb

Das Gerät benötigt 4 Alkali-, NiMH oder andere Batterien der Größe AA (primäre oder wieder aufladbare Batterien), die eine Spannung von 4,0 VDC bis 6,0 VDC erzeugen und für die Hochstimpuls-Anwendung geeignet sind.

Der Batteriebetrieb wird automatisch unterbrochen, wenn das Gerät an die externe Stromversorgung angeschlossen wird

Die Lebensdauer eines frisch geladenen Satzes von 4 AA-Batterien hängt vom Batterietyp und der Beanspruchung des Geräts ab (siehe Tabelle 1).

Die Funkfernbedienung kann mit ausgeschalteter Beleuchtung und frischen Batterien acht Stunden ununterbrochen betrieben werden.

WARNUNG



Die folgenden Maßnahmen sind zur Maximierung der Batteriesicherheit zu treffen, wenn Batterien benutzt werden:

- Primär: Alkali (Ultra, Ultra+, Industrie- oder Nickel-Oxy-Hydroxyd) oder Lithium-Ion (e2-Lithium) und/oder wieder aufladbare (NiMH) Batterien:*
 - Keine beschädigten Batterien verwenden.*
 - Nicht die Kunststoffhülle vom Metallkern der Batterie abziehen. Sie dienen als elektrischer Isolator.*
 - Eine Batterie nicht öffnen.*
 - Eine Batterie nicht kurzschließen – sie könnte sich entzünden, explodieren, auslaufen oder sich erhitzen und Verbrennungen verursachen.*
 - Batterien unterschiedlichen Typs, Kapazität, Chargen und Datumskennzeichnungen nicht zusammen verwenden.*
 - Keine alten und neuen Batterien zusammen verwenden. Damit wird verhindert, dass die Batterien auslaufen oder platzen.*
 - Die Batterien nicht verkehrt in das Batteriefach einlegen. Die Batterien müssen gemäß der im Batteriefach angezeigten Polarität (+) und (-) eingelegt werden*
 - Alte Batterien nicht ins Feuer werfen – es besteht Explosionsgefahr.*
 - Batterien grundsätzlich aus dem Gerät herausnehmen, wenn es für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.*

- ❑ *Die Primärbatterien nicht aufladen. Sie könnten auslaufen oder explodieren und Verletzungen verursachen.*
- ❑ *Wieder aufladbare (NiMH) Batterien:*
 - ❑ *NiMH-Batterien nicht verkehrt herum in das Ladegerät einlegen. Die Batterien müssen gemäß der im Schacht des Ladegeräts angezeigten Polarität (+) und (-) eingelegt werden.*
 - ❑ *Keine NiMH-Batterien mit unterschiedlichen Kapazitäten und Datumskennzeichnungen laden.*
 - ❑ *Unmittelbar nach einer Schnellladung sind die NiMH-Batterien heiß! Die Batterien nicht mit bloßen Händen herausnehmen – Verbrennungsgefahr!*
 - ❑ *Das nicht benutzte Ladegerät von der Stromquelle trennen.*

Bei der Verwendung wieder aufladbarer (NiMH) Batterien verlängern die folgenden Maßnahmen die Batterielebensdauer:

- ❑ *NiMH-Batterien bevorzugen eine Tiefentladung und Schnellladung. Ein zu langsames Aufladen verursacht Kristallbildung (Memory-Effekt).*
- ❑ *Nur ein freigegebenes Schnellladegerät für AA-NiMH-Batterien mit 15 Minuten Ladezeit benutzen.*
- ❑ *Für beste Ergebnisse die NiMH-Batterien in einem Temperaturbereich zwischen +15 °C und +25 °C laden. An einem zu warmen Ort werden die Batterien nicht voll geladen. An einem zu kalten Ort können die Batterien die Fähigkeit zum Wiederaufladen dauerhaft verlieren.*
- ❑ *Für beste Leistung die frisch schnellgeladenen NiMH-Batterien vor der Verwendung im Gerät auf Raumtemperatur abkühlen lassen.*
- ❑ *Wenn die NiMH-Batterien nicht sofort benutzt werden, aus dem Ladegerät entfernen und vor der Benutzung eine "Topping-Charge" (schonende Vollladung bis zur maximal möglichen Kapazität) durchführen. Die Batterien auch bei einer Erhaltungsladung höchstens für ein paar Tage im Ladegerät belassen.*
- ❑ *NiMH-Batterien, die seit mehreren Monaten nicht mehr benutzt wurden, dürfen nicht sofort wieder voll geladen werden. Nach zwei oder drei Zyklen mit Tiefentladung haben sie in der Regel die volle Kapazität wieder erreicht.*
- ❑ *NiMH-Batterien werden am besten an einem kühlen, trockenen Ort bei Raumtemperatur gelagert.*



Varian rät den Kunden dringend, die NiMH-Batterien durch Batterien vom Typ Energizer, NH15 (AA, 1,2 V, 2.200 mAh) zu ersetzen.

Varian rät den Kunden dringend, das Ladegerät durch ein UL/CSA-zugelassenes Markengerät und/oder eines von einem autorisierten Händler zu ersetzen, zum Beispiel: Energizer (www.energizer.com), CH15MN (15-Minuten AA-NiMH-Ladegerät) mit CH15MN-ADP (AC/DC-Adapter).

Kunden können gleichartige AA-NiMH-Batterien und Ladegeräte erst nach Rücksprache mit Varian benutzen. Bei Nichtbefolgung kann die Garantie auf die Funkfernbedienung erlöschen.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

WARNUNG



Die Benutzung eines nicht freigegebenen AA-NiMH-Ladegeräts oder einer AA-NiMH-Batterie kann eine Fehlfunktion oder Beschädigung des Geräts zur Folge haben und einen Unfall verursachen.

Tabelle 1 Funkfernbedienung: Empfohlene Batterien und Lebensdauer

HERSTELLER / HANDELSMARKE	MODELL, TYP, P/N	LEBENSDAUER	KATEGORIE
4 wieder aufladbare AA-Batterien mit Ladegerät			
Eveready battery co./Energizer www.energizer.com	AA, NH15	~ (12-14) h/Zyklus, ~500 Zyklen	NiMH-Akku, 1,2 V, 2.200 mAh
Primärbatterien			
Eveready battery co./Energizer www.energizer.com	AA, e ² Lithium L91	~ (12 - 15)	Lithium-Eisen 1,5V, 3.000 mAh
Duracell www.duracell.com/oem	AA, Alkali NX1500	~ (6 - 10)	Nickel-Oxy-Hydroxi d Power Pix, NiOx 1,5V, 1.500 mAh
Panasonic www.panasonic.com	AA, Alkali ZR6	~ (6 - 10)	Nickel-Oxy-Hydroxy d Xtreme Power oder Oxiride, 1,5V
Duracell www.duracell.com/oem	AA, Alkali MX1500	~ (4 - 8)	Ultimate oder Ultra Digital 1,5V, 1.500 mAh
Panasonic www.panasonic.com	AA, Alkali AM-3PI	~ (4 - 8)	Industriestandard, 1,5V
Duracell www.duracell.com/oem	AA, Alkali MN1500	~ (2 - 4)	Ultra ⁺ oder "Kupferkopf" 1,5V, 1.500 mAh

Kopfhörer

VORSICHT



Mono-Kopfhörer mit einem 3,5 mm-Klinkenstecker, mindestens 32 Ohm Impedanz und einem Frequenzgang von 100 – 10.000 Hz benutzen.

Varian rät dringend, den Kopfhörer durch ein freigegebenes Markengerät und/oder eines von einem autorisierten Händler zu ersetzen: Telex EH2, Modell 510, Mono-Kopfhörer mit 3,5 mm-Stecker und Mylar-Membran (www.telex.com).

Funkentstörung

Das Modell AC4424-100, RF-Transceiver-Modul im Gerät ist getestet worden und hat die folgenden Anforderungen erfüllt:

- ❑ Für ein mobiles Sendegerät (Frequenzspreizverfahren), das in den USA betrieben wird, gemäß: FCC Teil 15C, Abschnitt 15.247 und Kanada: CAN/IC, RSS-210, Ausgabe 5, November 2001 und
- ❑ Für einen Transceiver Class 2, der in Europa betrieben wird gemäß: R&TTE Richtlinie 1999/5/EG und EMV-Standards: EN 300 328-1 V1.3.1 (2001-12), EN 300 328-2 V1.2.1, EN 301 489-1 V1.3.1 (2001-09) und EN 301 489-17 V1.1.1 (2001-09), die die Vorschriften für das 2,4 GHz ISM-Band erfüllen.

Diese Grenzwerte haben den Zweck, beim Betrieb des Geräts in einer gewerblichen Umgebung einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen zu bieten.

Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann RF-Energie abstrahlen und kann – wenn sie nicht in Übereinstimmung mit dem Bedienungshandbuch installiert und benutzt wird – den Funkverkehr stören.

Wird diese Ausrüstung in einer gewerblichen Umgebung betrieben, unterliegt der Betrieb den folgenden zwei Bedingungen:

- ❑ Diese Ausrüstung darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
- ❑ Diese Ausrüstung muss alle empfangenen Interferenzen vertragen, einschließlich solcher Interferenzen (RF und ESD), die Funktionsstörungen verursachen können.

Der Betrieb dieser Ausrüstung in einem Wohngebiet kann unter Umständen auch Störungen des Funkverkehrs verursachen. In diesem Fall müssen die Benutzer die Interferenz auf ihre Kosten eliminieren.

Genehmigungsnummern für Aerocomm, Modell AC4424-100 für:

- ❑ US/FCC ID: KQL-AC4424
- ❑ CAN/IC: CAN2268C391190A
- ❑ EUR/EN:CE

Diese gelten auch für Varians Funkfernbedienung und die drahtlose Basisstation der Lecksucher der VS-Serie, wenn die Geräte mit den zugelassenen Antennen benutzt werden.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

VORSICHT



Nur die zugelassenen Antennen benutzen für:

- ❑ *Funkfernbedienung: Centurion, Modell WCP2400-MMCX2, www.centurion.com.*
- ❑ *Drahtlose Basisstation für Lecksucher der VS-Serie: Nearson, Model S181FL-5-RMM- 2450S, www.nearson.com.*

Dieses Gerät erfüllt die derzeitigen EWG-Bestimmungen: LVD (Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EEC), EMV (Elektromagnetische Verträglichkeits-Richtlinie, 89/336/EWG) und die R&TTE-Richtlinie 1999/5/EC für Basisisolierung, Materialgruppe 3, Verschmutzungsgrad 2 – Umgebung für ein elektrisches Handgerät für Messung, Steuerung und Laboreinsatz.

- ❑ Nimmt der Benutzer Änderungen am Gerät vor, resultiert daraus ein Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen sowie eine Beeinträchtigung der EMV-Eigenschaften und der Sicherheit des Produkts. Varian kann für die Folgen, die aus einem solchen Eingriff resultieren, keine Verantwortung übernehmen.
- ❑ Schäden drohen dem Gerät durch:
 - ❑ Energiezufuhr durch Funkfrequenzen oder elektrostatische Entladung, die die Höchstwerte überschreiten.
 - ❑ Eintauchen in Flüssigkeiten
 - ❑ Physikalische Falschbehandlung

Zur Vermeidung von Stromschlägen das Stromkabel des externen Netzteils an eine geerdete Steckdose anschließen. Ein Stromkabel mit einem Schutzleiter ist erforderlich.

Varian-Services

Varian bietet:

- Vorbeugende Wartungs-Services
- Überholungs-Services.
- Support-Verträge.
- Vor-Ort – Support.

Verfügbare Services ersehen Sie bitte aus unserem Katalog oder wenden sich direkt an uns.

Kontakt mit Varian

Auf der Rückseite dieses Handbuchs finden Sie eine Liste unserer Vertriebs- und Serviceniederlassungen.

Internet-Nutzer:

- Bitte senden Sie eine E-Mail an den Kundendienst bzw. den Technischen Kundendienst unter vtl.customer.service@varianinc.com
- Besuchen Sie uns im Internet unter www.varianinc.com/vacuum
- Online-Bestellungen unter www.evarian.com

Abschnitt 1. Vorstellung der VS Serie-Leck Sucher – Funkfernbedienung

1.1 Die Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

Die Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie ist ein sinnvolles Instrument für die Bedienung mehrerer Lecksucher der VS-Serie. Die Funkfernbedienung (PN VSLDWRC) verfügt über die folgenden Fähigkeiten:

- ❑ Eingabe der Betriebsarten "Test" und "Halten" in das VS-Gerät.
- ❑ Ablesen der Leckrate des VS-Geräts in einer linearen oder logarithmischen Säulengrafik.
- ❑ Einschalten des VS-Geräts und Ablesen der Standardleckrate (interne kalibrierte Leckrate).
- ❑ Nullstellung der Leckrate und des Heliumhintergrunds des VS-Geräts.
- ❑ Möglichkeit des Betriebs auf 19 verschiedenen Kanälen, die am Lecksucher ausgewählt werden können. Siehe das *Helium-Massespektrometer-Lecksucher der VS-Serie Bedienerhandbuch* für weitere Einzelheiten.
- ❑ Die drahtlose Vorrichtung kann mehrere Systeme (Handgeräte mit Fernbedienung und Lecksucher) in einem gemeinsamem Bereich bedienen, wobei jeweils nur eine Verbindung aktiv ist. Ein Lecksucher kann nur mit einer Fernbedienung gleichzeitig kommunizieren.
- ❑ Mit voller Aufladung kann sie mit einem Lecksucher im Umkreis von 100 m kommunizieren – jedoch nur im Inneren von Gebäuden und nicht durch Wände oder Türen.

Die Funkfernbedienung wird direkt am VS Serie-Lecksucher aufbewahrt: In der mitgelieferten Halterung oben an der Rückseite des Lecksuchers.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

1.1.1 Abmessungen und Anschlüsse der Funkfernbedienung

Abbildung 1-1 zeigt die Geräteabmessungen mit Anmerkungstexten zu den Systemanschlüssen.

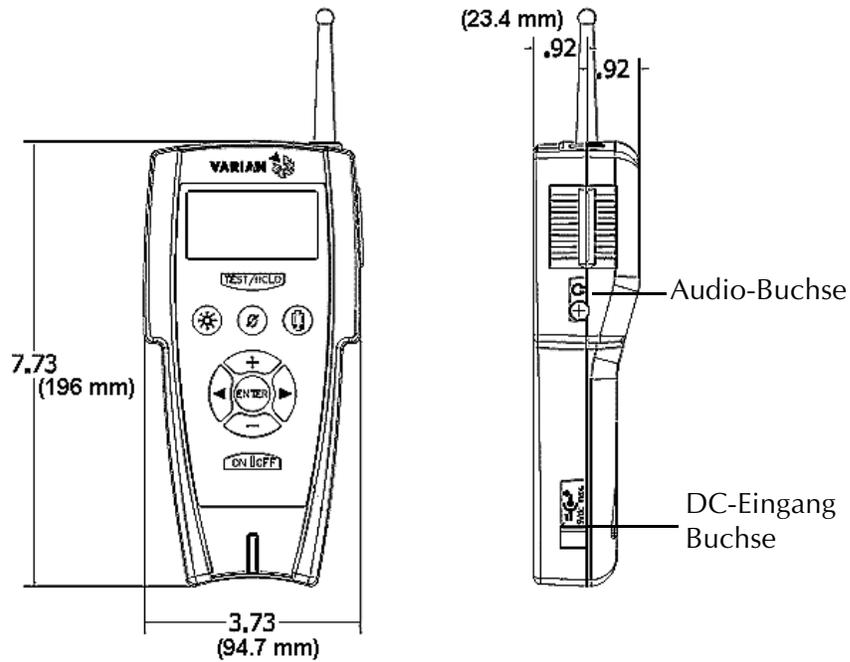


Abbildung 1-1 Funkfernbedienung – Abmessungen, Anschlüsse und Bedienelemente

1.1.2 Anzeige und Elemente des vorderen Bedienfelds

Das vordere Bedienfeld (Abbildung 1-2) besteht aus zehn *Hart*-Tasten und einem LCD-Display zur Ansteuerung der Software-Kontrollbildschirme. Die Funktion der jeweiligen Taste wird unter der Abbildung erläutert. Alle Bedieneingaben und die Überwachung der Ergebnisse erfolgt durch die residente Software, auf die vom Hauptbildschirm aus zugegriffen wird. Abbildung 1-3 auf Seite 1-6 zeigt ein Flussdiagramm der Unterbildschirme des Hauptbildschirms. Erläuterungen zur Bedienung in Abbildung 2 "Benutzung der Funkfernbedienung" auf Seite 2-1.

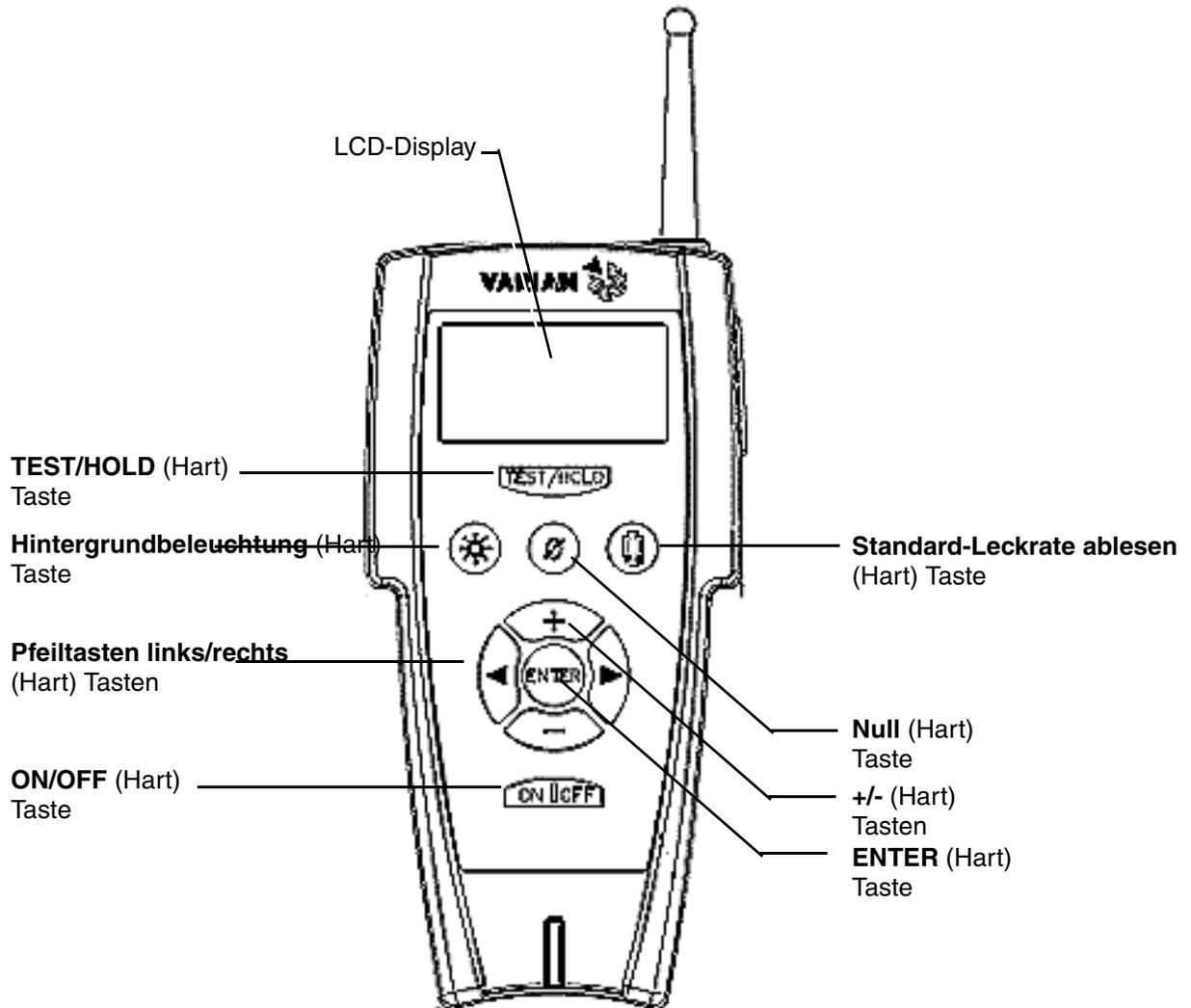


Abbildung 1-2 Anzeigen und Elemente des vorderen Bedienfelds

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

LCD-Display

Darstellung:

- Leckrate – Darstellung als Säulengrafik mit einer numerischen Bereichsanzeige
- Leckrate, Systemstatus und –parameter: Alphanumerische Darstellung
- Reihe von Schirmen mit den Harttasten als Bediener-Schnittstelle

Leckrate, Systemstatus und –parameter in alphanumerischer Darstellung:

- Die Leckrate wird in einer wissenschaftlichen Notation: $XXE-YY$ mit den entsprechenden Einheiten dargestellt
Wo: X .X Mantisse ein Leckraten-Wert ist
E- Y = 10^{-YY} Exponent ein Leckraten-Bereich
X und Y sind beliebige Zahlen von 0 bis 9
- Systemstatus und/oder Betriebsart werden auf dem Bildschirm alphanumerisch und in diesem Handbuch in Kursivschrift dargestellt.
- Parameter werden auf dem Bildschirm alphanumerisch und in diesem Handbuch in Fettschrift dargestellt.

Leckraten-Säulengrafik

Die große Säulengrafik bildet die Leckrate auf eine von zwei Arten ab:

- Eine lineare Säulengrafik – Mantisse (2 Teilungen pro Segment, 10 Segmente pro Dekade)
- Eine logarithmische Säulengrafik – Mantisse (2 Teilungen pro Segment). Die darstellbaren Bereiche für jede EINHEIT, in der das System betrieben werden kann, sind:
 - Für LOG: Anzeige der Säulengrafik atm-c3/sek von E-11 bis E-3
 - Für LOG: Anzeige der Säulengrafik mbar-1/sek von E-11 bis E-3
 - Für LOG: Anzeige der Säulengrafik Torr-1/sek von E-11 bis E-3
 - Für LOG: Anzeige der Säulengrafik Pa-m3/sek von E-12 bis E-4
 - Für LOG: Anzeige der Säulengrafik Kubikfuß/Jahr über E-8 bis E-0

Über- und Unterschreitung von Messbereichen wird wie folgt dargestellt:

- > - Auf der rechten Seite der Säulengrafik werden Messbereichs-Überschreitungen angezeigt.
- < - Auf der linken Seite der Säulengrafik werden Messbereichs-Unterschreitungen angezeigt.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

HINWEIS



Die Funkfernbedienung zeigt automatisch die gleiche Leckrate an wie der Lecksucher. Weil die Funkfernbedienung die Leckraten-Einheiteneinstellung für den Lecksucher kennt, zeigt sie auch die richtigen Bereiche für die LOG-Betriebsart an.

TEST/HOLD	Umschaltung des Lecksuchers zwischen den TEST- und HOLD-Sequenzen.
Hintergrundbeleuchtung	Umschaltung der Hintergrundbeleuchtung für die Anzeige ON oder OFF.
Pfeiltasten links/rechts	Scrollen durch die Bildschirm-Merkmale.
ON/OFF	ON: Die Funkfernbedienung durch kurzes Drücken der ON-Taste einschalten. OFF: Zum Ausschalten der Funkfernbedienung die OFF-Taste drücken und gedrückt halten. Die Taste gedrückt halten, bis die Anzeige erlischt (nach etwa drei Sekunden).
Standard-Leckrate ablesen	Umschalten zwischen Standard-Leckrate ON/OFF für Systemzugang.
NULL	Nullstellung des auf dem Display angezeigten Heliumsignals.
+/-	Mit diesen Tasten werden Werte erhöht/verringert. Auf dem TOOLS-Bildschirm gelangt man mit diesen Tasten wieder zum HOME-Bildschirmsymbol. Mit der Pfeiltaste "Zurück" kann der Benutzer einen Bildschirm zurückgehen.
ENTER	Auswahl oder Annahme eines Werts oder einer Änderung beim Navigieren oder Ausüben einer Steuerfunktion.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

Diese Funktion gilt auch für eine Abfolge von Bildschirmen, wobei navigiert wird wie in Abbildung 1-3.

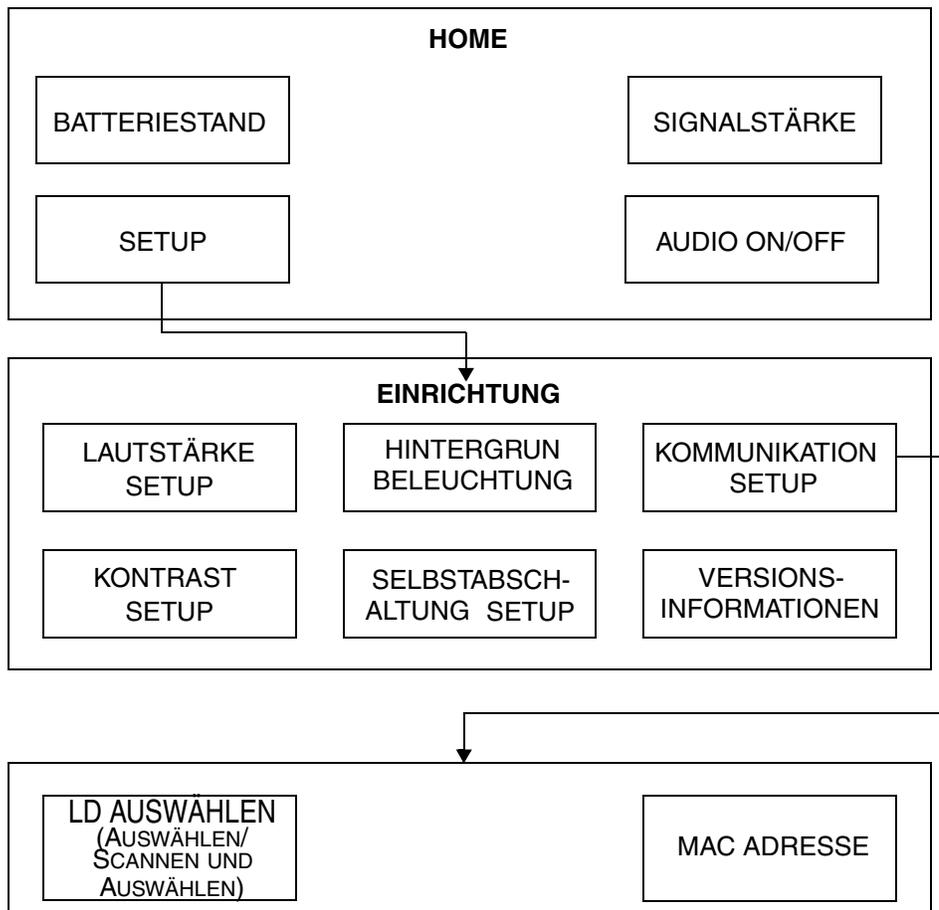


Abbildung 1-3 Bildschirmfluss

Abschnitt 2. Benutzung der Funkfernbedienung

2.1 Inbetriebnahme und Ausschalten

2.1.1 Inbetriebnahme

Um mit der Funkfernbedienung zu arbeiten, entweder:

Batteriebetrieben:

- ❑ Drücken der **ON** Taste.

Netzbetrieb an Steckdose oder mit AC/DC-Netzteil des Tischgeräts:

- Den Netzstecker oder das Netzkabel des Lecksuchers (Tischgerät) in eine geeignete Steckdose stecken.
- Einen 2,5-mm-Klinkenstecker in den DC-Eingang der Funkfernbedienung stecken.
- Drücken der **ON** Taste.

Wenn die Funkfernbedienung:

- ❑ Beim letzten Abschalten in einer Sitzung mit einem Lecksucher verbunden war und wieder an denselben Lecksucher angeschlossen werden kann, wechselt die Anzeige der Funkfernbedienung zum HOME-Bildschirm.
- ❑ Beim letzten Abschalten nicht angeschlossen war oder eine Sitzung mit demselben Lecksucher nicht fortsetzen kann, wechselt die Funkfernbedienung in den Such-Modus. Der Such-Modus ist auch manuell über den Setup-Bildschirm erreichbar.



Der Begriff "Sitzung", der in der Betriebsbeschreibung verwendet wird, bezieht sich auf eine eingerichtete exklusive Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen der Funkfernbedienung und einem Lecksucher.

2.1.2 Abschalten

Die Funkfernbedienung kann in jedem Betriebszustand abgeschaltet werden.

Ausschalten der Funkfernbedienung:

- ❑ Drücken und Halten der **OFF** Taste, bis die LCD-Anzeige erlischt und das Audio-Signal verstummt.

2.2 Bildschirme

Das LCD-Display für die erstmalige Einrichtung und Konfigurierung der Funkfernbedienung verwenden. Wenn die Funkfernbedienung für eine spezifische Anwendung eingerichtet und konfiguriert ist, wird der Basis-Betrieb des Lecksuchers primär durch den Einsatz des Lecksuchers gesteuert **TEST** und **VENT [Entlüften]** Hard-Buttons und der Lecksucher **ZERO** und **STDLK** Soft-Buttons und/oder das Tastenfeld der Funkfernbedienung **TEST/HOLD**, **READ STANDARD [Standardwert auslesen]** **LEAK** und **Null**-Buttons.

Die Funkfernbedienung aktualisiert die Leckrate und den Status auf dem LCD-Display etwa jede Sekunde.

2.2.1 Grundlegende Funktionen

Tabelle 2-1 Erläutert die grundlegenden On-Screen-Funktionen für die Eingabe bzw. Änderung von Werten.

Tabelle 2-1 Grundlegende Bildschirm-Funktionselemente

Element	Funktion
	Erscheint auf mehr als eine Stufe vom Hauptbildschirm entfernten Bildschirmen. Diesen Button markieren und den Enter Button drücken, um direkt zum Hauptbildschirm zurückzugelangen.
	Alle Werte auf dem Bildschirm speichern und zum nächsthöheren Bildschirm wechseln.
	Scrollt durch Menüauswahl-Bildschirme, wenn es mehr als eine Bildschirm-Auswahl gibt.

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

Tabelle 2-2 erläutert die Statusmeldungen, die auf dem Hauptbildschirm der Funkfernbedienung erscheinen.

Tabelle 2-2 Statusmeldungen

Symbol	Bedeutung
<i>TEST, HOLD, VENT, ROUGHING [Vorbehandlung] oder KALIBRIEREN</i>	Zeigt an, dass der Lecksucher in dieser Betriebsart ist.
<i>STANDARD-LECKRATE</i>	Zeigt an, dass der Lecksucher die interne kalibrierte Leckrate ausliest.
<i>KEINE VERBINDUNG</i>	Zeigt an, dass keine Verbindung zustande kommt. Dies kann ein kurzfristiges Versagen sein oder anzeigen, dass: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Das Signal der Funkfernbedienung gestört wird.<input type="checkbox"/> Die Funkfernbedienung sich außerhalb des Messbereichs befindet.<input type="checkbox"/> Der Lecksucher nicht für drahtlose Kommunikation konfiguriert ist.<input type="checkbox"/> Der Lecksucher ausgeschaltet ist.

2.2.2 Hauptbildschirm

Dieser Bildschirm erscheint nach dem Einschalten, wenn die Funkfernbedienung eine drahtlose Verbindung zu einem Lecksucher herstellt.

Auf dem *Haupt*-Bildschirm erscheint ein markierter Zeiger und weist auf die ausgewählte Funktion: Symbole für lineare oder logarithmische Leckrate, Tools und Lautsprecher.

Zur Auswahl einer Funktion:

1. Drücken der  ,  , + oder -Hard-Buttons, um den Zeiger auf dem Bildschirm zu bewegen und ein Element zu markieren.
2. Drücken der **ENTER** Taste, um diese Funktion auszuwählen.

Lautstärke ein/aus:

1. Drücken von  ,  , + oder -, um das Lautsprecher-Symbol  auf dem *Haupt*-Bildschirm auszuwählen.
2. Durch einmaliges Drücken der **ENTER** Taste den Lautsprecher stumm schalten.
3. Durch erneutes Drücken der **ENTER** Taste den Lautsprecher wieder einschalten. Es wird die Lautstärke vor dem Abschalten wiederhergestellt.

Der *Haupt*-Bildschirm zeigt eine Übersicht des folgenden Status, der Konfigurationseinstellungen und Symbole an (Abbildung 2-1):

1. Digitale Leckrate
2. Leckraten-Säulengrafik
3. Lineare (3a) oder logarithmische Skalierung (3b)
4. Exponentenbereich
5. Batteriestand-Symbol
6. Tools-Symbol
7. Lautsprecher-Symbol
8. RF-Signalstärke – Symbol
9. Lecksucher-Statusmeldung

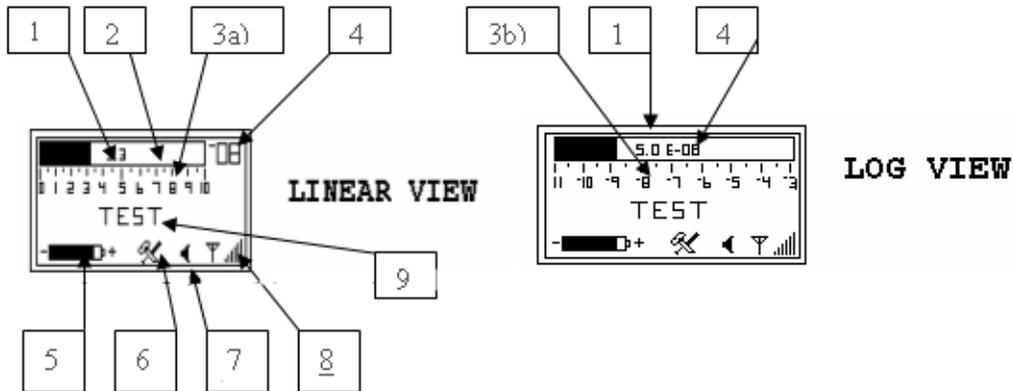


Abbildung 2-1 Hauptbildschirm – Lineare und Logarithmische Ansicht

**1, 2, 3a, 3b und 4 -
Leckraten-Anzeige**

Die Funkfernbedienung zeigt die Leckrate entweder als logarithmische oder lineare Darstellung an. Die Funkfernbedienung zeigt automatisch die gleiche Leckrate an, die auch der Lecksucher anzeigt. Weil die Funkfernbedienung die Leckraten-Einheiteneinstellung für den Lecksucher kennt, zeigt sie auch die richtigen Bereiche für die LOG-Betriebsart an.

Wenn das Helium-Leckratensignal entweder *Unter* oder *Über* dem Messbereich liegt, geschieht folgendes: Ein einzelner Pfeil ◀ oder ▶ blinkt in der Leckraten-Säulengrafik, um auf diesen Zustand hinzuweisen.

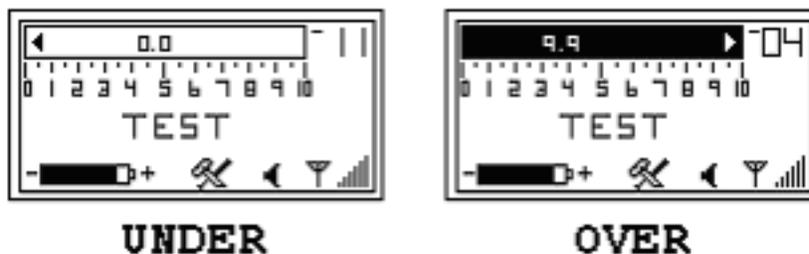


Abbildung 2-2 Hauptbildschirm – Anzeige für Unter- und Überschreitung

**5 –
Batteriestands-Symbol**

Das Batteriestandssymbol  erscheint nur auf dem Hauptbildschirm und stellt die Batteriespannung dar. Wenn die Batteriespannung auf weniger als 1/4 der Indikatorlänge (schwarzes Rechteck) abgefallen ist, müssen die Batterien in Kürze gewechselt werden.

6 – Tools-Symbol

Das Tools-Symbol  erscheint nur auf dem *Haupt-*Bildschirm und ermöglicht den Zugang zu den sechs verschiedenen Einstellungs- und Informations-Bildschirmen. Die *Tools*-Bildschirme beinhalten:

- Lautstärke (Seite 2-7)
- Hintergrundbeleuchtung (Seite 2-8)
- Kommunikations-Einrichtung (Seite 2-10)
- Kontrast-Einstellung (Seite 2-19)
- Selbstabschaltung ((Seite 2-21)
- Version (Seite 2-24)

7 – Lautsprecher-Symbol

Das Lautsprecher-Symbol  erscheint nur auf dem *Haupt-*Bildschirm und ermöglicht den Zugriff auf die Audio ON/OFF – Funktion.

8 – RF-Signalstärke – Symbol

Das RF-Signalstärke – Symbol  erscheint nur auf dem Hauptbildschirm und bildet die Stärke des analogen RF-Signals ab. Ist die Funkfernbedienung zu weit vom Host-Lecksucher entfernt, wird das RF-Signal nur schwach oder gar nicht mehr empfangen (vertikale Balken).

9 – Lecksucher-Status

Der aktuelle Betriebszustand des Lecksuchers erscheint unter der linearen oder logarithmischen Säulengrafik mit der Anzeige des Testanschluss-Drucks (Abbildung 2-3).

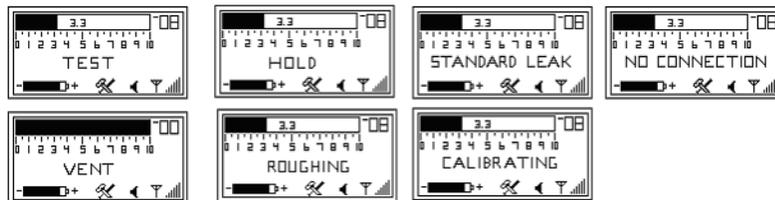


Abbildung 2-3 Betriebszustand-Statusmeldungen

2.2.3 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

Über diesen Bildschirm wird bei eingeschaltetem Lautsprecher die gewünschte Lautstärke eingestellt.

Lautstärke

Wenn das Säulengrafik-Display für die Leckrate auf den Linear-Modus eingestellt ist:

- ❑ Die Frequenz des Audiosignals erhöht sich mit der Zunahme der Leckrate innerhalb jeder Dekade.
- ❑ Die Tonhöhe steigt beim Durchgang durch jede Dekade an. Die akustische Reaktion entspricht unmittelbar der Größe des Lecks.

Lautstärke einstellen:

1. Durch Drücken der \blacktriangleright , \blacktriangleleft , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint ((Abbildung 2-4).

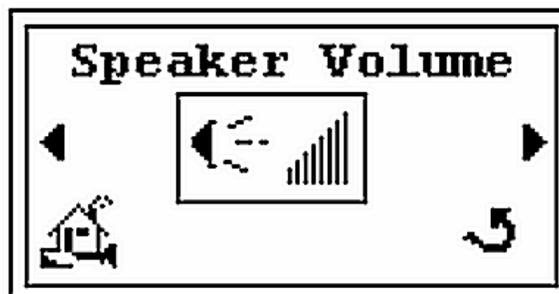


Abbildung 2-4 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

2. Durch Drücken von **Enter** erscheint der Konfigurationsbildschirm (Abbildung 2-5).

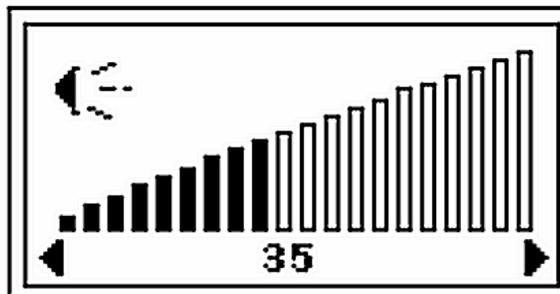


Abbildung 2-5 Konfigurationsbildschirm zur Einstellung der Lautstärke

3. Durch Drücken der Tasten \blacktriangleright , \blacktriangleleft die Lautstärke wie gewünscht einstellen.
4. Durch Drücken von **Enter** erscheint wieder Abbildung 2-4 .
5. Durch Drücken von \blacktriangleright , \blacktriangleleft wird das *Home* Bildschirm-Symbol markiert,  und durch Drücken von **Enter** erscheint wieder der Home-Bildschirm.

2.2.4 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

Über diesen Bildschirm wird die gewünschte LCD-Hintergrundhelligkeit eingestellt.

Einstellung der Hintergrundbeleuchtung:

1. Durch Drücken der ► , ◀ , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-4).

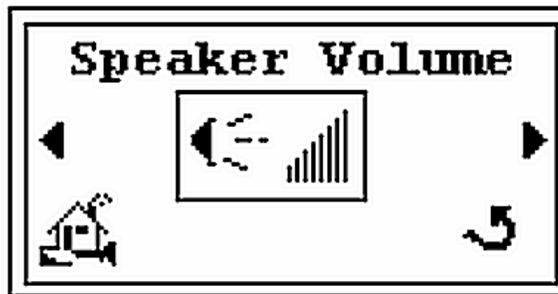


Abbildung 2-6 Lautstärkeeinstellungs-Bildschirm

2. Einmal ► drücken und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-7).



Abbildung 2-7 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

3. Durch Drücken von **Enter** erscheint der Konfigurationsbildschirm (Abbildung 2-8).

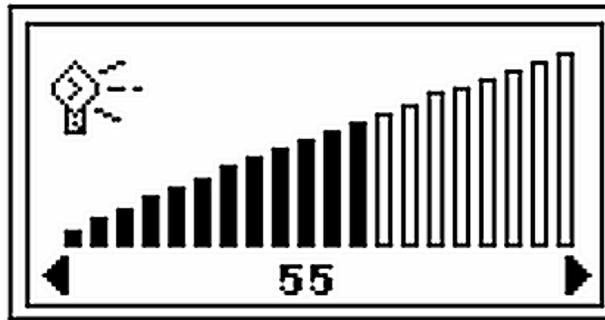
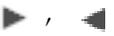


Abbildung 2-8 Konfigurationsbildschirm für die Einstellung der Hintergrundbeleuchtung

4. Durch Drücken der  Buttons die gewünschte Hintergrund-Helligkeit einstellen (z. B. 80).
5. Durch Drücken von **Enter** erscheint wieder Abbildung 2-7 .
6. Durch Drücken von  wird das *Home*- Bildschirm-Symbol markiert,  und durch Drücken von **Enter** erscheint wieder der *Home* Bildschirm.

2.2.5 Kommunikationseinstellungs-Bildschirm

Über diesen *Setup* Bildschirm (Abbildung 2-9) wird der Lecksucher ausgewählt, dem die Funkfernbedienung zugewiesen ist, wenn es mehr als einen potenziellen Lecksucher-Host gibt. Der erste Punkt ermöglicht die Auswahl einer Funkfernbedienung aus der bekannten Liste verfügbarer Lecksucher. Der zweite Punkt ermöglicht die Suche nach allen verfügbaren Lecksuchern und zeigt eine Auswahlliste von MAC-Subadressen für Lecksucher.

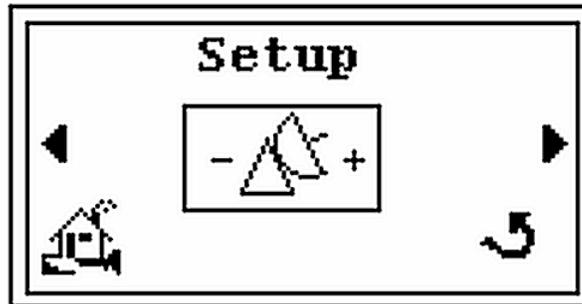


Abbildung 2-9 Erstmalige Kommunikations-Einrichtung

Dieser Bildschirm dient der Navigation zu den drei Subbildschirmen:

- ❑ Über den *SELECT* Bildschirm erfolgt die Auswahl eines Lecksuchers aus einer Liste von Lecksuchern innerhalb des Kommunikations-Bereichs, der noch nicht verbunden ist. Obwohl bis zu 10 Lecksucher – MAC-Adressen gleichzeitig konfiguriert werden können, kann nur eine Verbindung aktiv sein (Abbildung 2.2.5.1 “Auswahl eines Lecksuchers” auf Seite 2-11).
- ❑ Über den *Such-* Bildschirm wird der Bereich für verfügbare Lecksucher – RF-Kanäle abgesucht (von 1 bis 19) und dann ein Lecksucher aus einer Liste von Lecksuchern innerhalb des Kommunikationsbereichs ausgewählt (Abbildung 2.2.5.2 “Einen Lecksucher suchen und auswählen” auf Seite 2-14).
- ❑ Über den *MAC-Adressen* Bildschirm werden die Adressen des Lecksuchers und der Funkfernbedienung verifiziert (Abbildung 2.2.5.3 “MAC-Adress-Verifizierung” auf Seite 2-16).

2.2.5.1 Auswahl eines Lecksuchers

Auf diesem Bildschirm erscheint folgendes (Abbildung 2-10):

- Die Zahl links (z.B. 8) ist die Kanalnummer des Lecksuchers.
- Die Zeichenkette rechts (z.B. 11:3C:0C) ist der hintere Drei-Byte-Abschnitt der Lecksucher – MAC-Adresse. Die MAC-Daten dienen der Identifizierung potenzieller Host-Lecksucher oder, wenn mehr als ein Lecksucher auf den gleichen Kanal eingestellt ist, der Auswahl des Lecksuchers über die MAC-Adresse.

Wenn der gewünschte MAC-Kanal auf dem *Choose LD [Lecksucher auswählen]* Bildschirm angezeigt wird, versucht durch Drücken von **ENTER** die Funkfernbedienung eine Sitzung mit diesem Lecksucher einzurichten. Die MAC-Adressen des Lecksuchers und der Funkfernbedienung werden auf dem *MAC-Adress* Bildschirm angezeigt (siehe Abbildung 2.2.5.3 "MAC-Adress-Verifizierung" auf Seite 2-16).

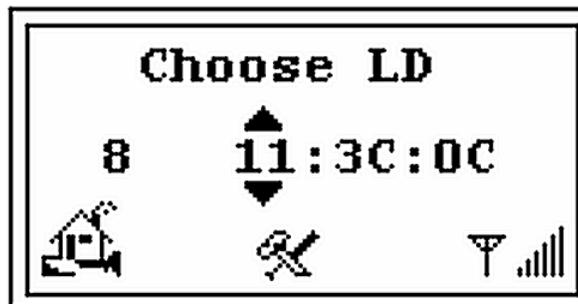


Abbildung 2-10 Choose LD-Bildschirm

Auswahl aus einer vorhandenen Liste:

1. Durch Drücken der ► , ◀ , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-11).

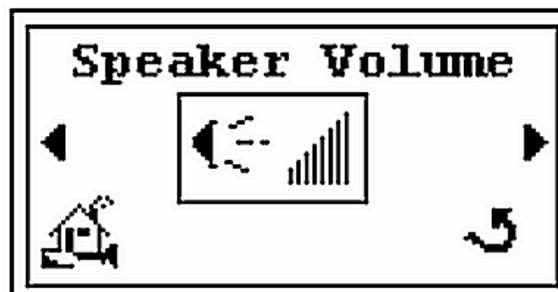


Abbildung 2-11 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

2. Drücken von  und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-12).

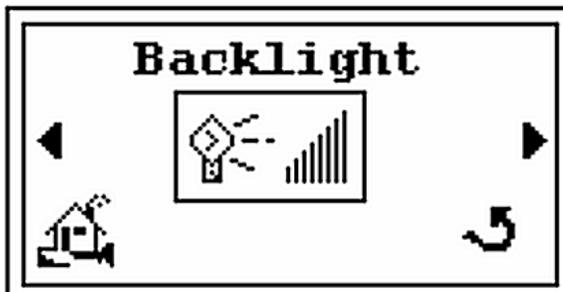


Abbildung 2-12 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

3. Drücken von  und der *Setup-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-13).

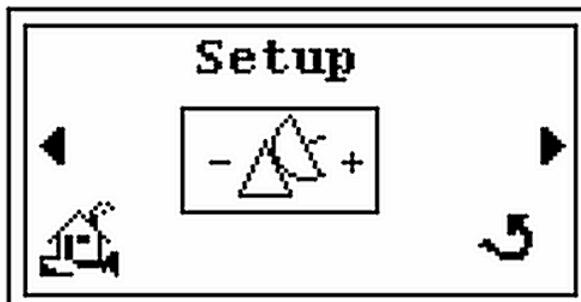


Abbildung 2-13 Setup-Bildschirm

4. Drücken von **Enter** und der *Auswahl-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-14).

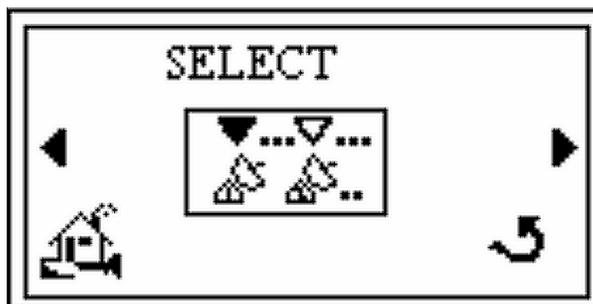


Abbildung 2-14 Auswahl-Bildschirm

5. Drücken von **Enter** und der *Choose LD* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-15).

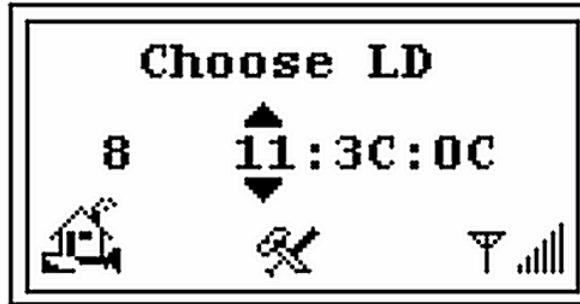


Abbildung 2-15 Choose LD-Bildschirm

6. Drücken der  Buttons, um den Lecksucher aus der Liste verfügbarer Lecksucher auszuwählen (z.B. 23:30:00).
7. Drücken von **Enter** und der *Verbindungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-16) für eine bis drei Sekunden. Dann erscheint wieder der *Haupt-* Bildschirm.



Abbildung 2-16 Verbindungs-Bildschirm

HINWEIS



*Wird bei der Lecksucher-Auswahl ein Lecksucher gefunden, der sich gerade in einer Sitzung mit einer anderen Funkfernbedienung befindet, lässt der Lecksucher keine neue Sitzung zu und Abbildung 2-17 erscheint. Durch Drücken des **ENTER** Buttons eine neue Sitzung einrichten.*



Abbildung 2-17 Kein Lecksucher verfügbar

2.2.5.2 Einen Lecksucher suchen und auswählen

Eine neue Liste suchen und einen Lecksucher über den *Home* Bildschirm auswählen:

1. Durch Drücken der ► , ◀ , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-18).

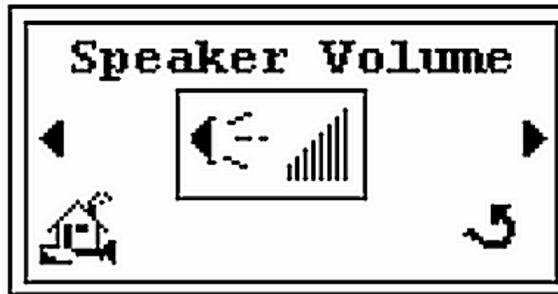


Abbildung 2-18 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

2. Drücken von ► und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-19).

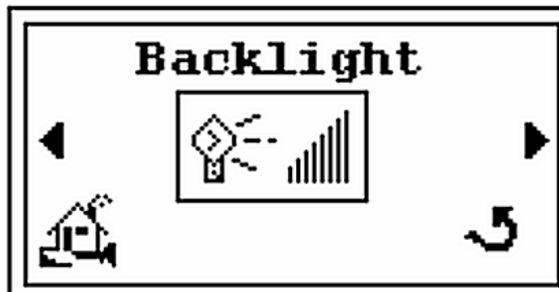


Abbildung 2-19 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

3. Drücken von ► und der *Setup-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-20).

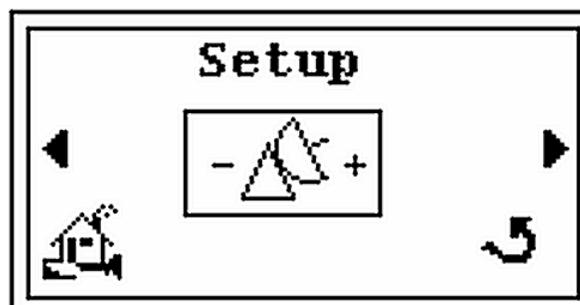


Abbildung 2-20 Setup-Bildschirm

4. Drücken von **Enter** und der *Auswahl*- Bildschirm erscheint (Abbildung 2-21).

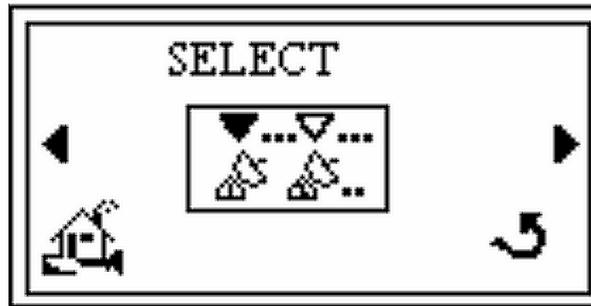


Abbildung 2-21 Auswahl-Bildschirm

5. Drücken von **▶** und der *Such*- Bildschirm erscheint (Abbildung 2-22).

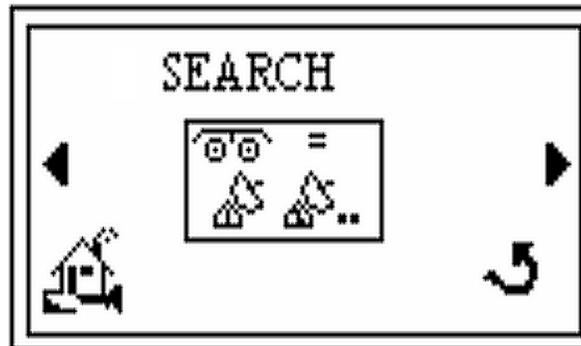


Abbildung 2-22 Such-Bildschirm

6. Drücken von **Enter** und der *Recherche*- Bildschirm erscheint, Abbildung 2-23) gefolgt vom *Choose LD* Bildschirm (Abbildung 2-24).

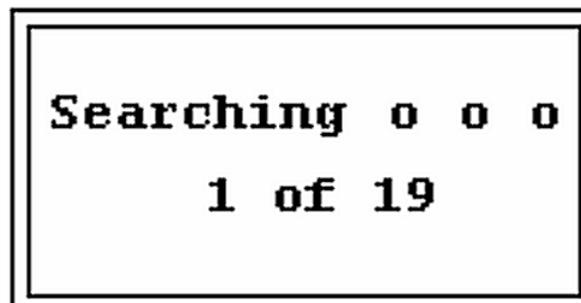


Abbildung 2-23 Recherche-Bildschirm



Abbildung 2-24 Choose LD-Bildschirm

7. Den + oder - Hard-Button drücken und aus der Lecksucher-Liste auswählen (z.B. Kanäle 8 oder 12).
8. Drücken von **Enter** und der *Verbindungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-25) für eine bis drei Sekunden. Dann erscheint wieder der *Haupt-* Bildschirm.

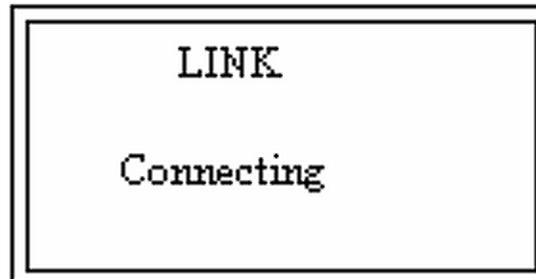


Abbildung 2-25 Verbindungs-Bildschirm

2.2.5.3 MAC-Adress-Verifizierung

Dieser Bildschirm zeigt die MAC-Adressen des Lecksuchers sowie der Funkfernbedienung an, die mit dem Lecksucher kommuniziert. Ist die MAC-Adresse des vorherigen Lecksuchers unbekannt, zeigt das Display keine Lecksucher – MAC-Adresse an.

Ansicht und Verifizierung der MAC-Adressen über den *Home-* Bildschirm:

1. Durch Drücken der ► , ◀ , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-26).

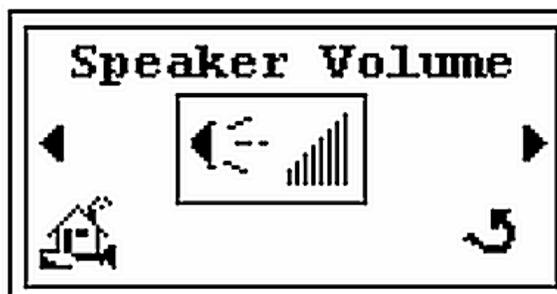


Abbildung 2-26 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

2. Drücken von  und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-27).



Abbildung 2-27 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

3. Drücken von  und der *Setup-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-28).

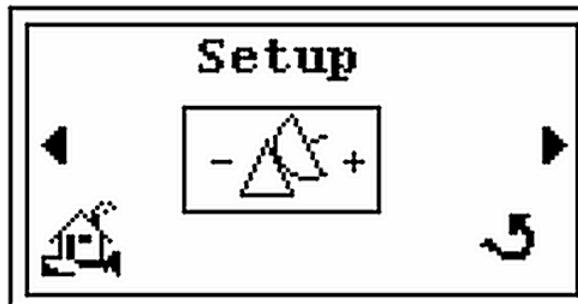


Abbildung 2-28 Setup-Bildschirm

4. Drücken von **Enter** und der *Auswahl-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-29).

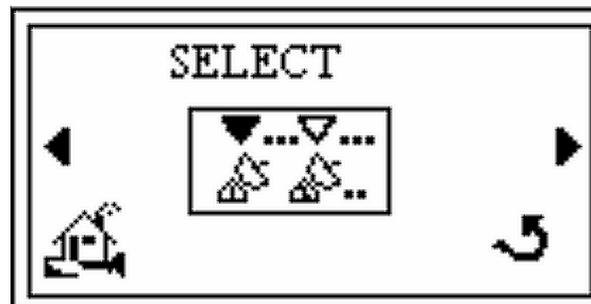


Abbildung 2-29 Auswahl-Bildschirm

5. Drücken von  und der *Such*-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-30).

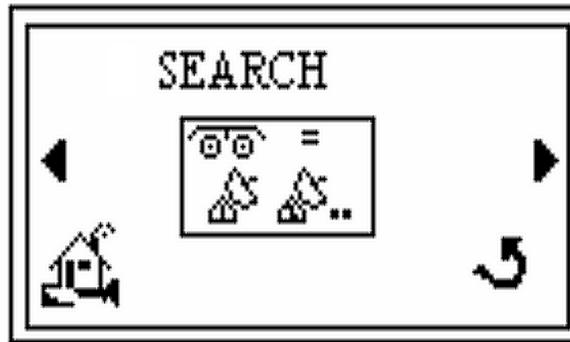


Abbildung 2-30 Such-Bildschirm

6. Drücken von  und der *MAC-Adress*-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-31).

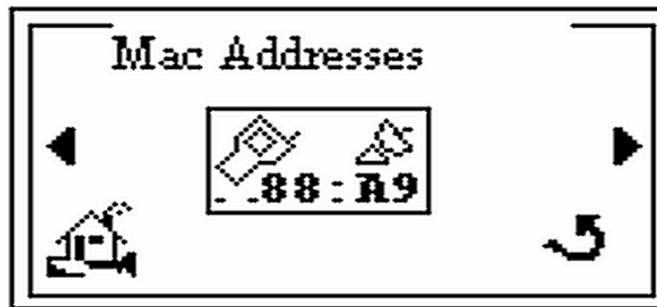


Abbildung 2-31 MAC-Adress-Bildschirm

7. Drücken von **Enter** und der *MAC-Adress*-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-32).

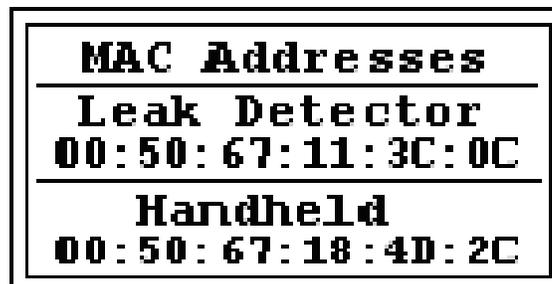


Abbildung 2-32 Verifizierung des MAC-Adress-Bildschirms

8. Drücken von **Enter** und der *MAC-Adress*-Bildschirm erscheint erneut (Abbildung 2-31).
9. Durch Drücken von ,  wird das *Home*-Bildschirm-Symbol markiert,  und durch Drücken von **Enter** erscheint wieder der *Home* Bildschirm.

2.2.6 Bildschirm für die Kontrasteinstellung

Über diesen Bildschirm wird der gewünschte Kontrast des LCD-Displays eingestellt.

Einstellung des Kontrasts:

1. Durch Drücken der  ,  , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-33).

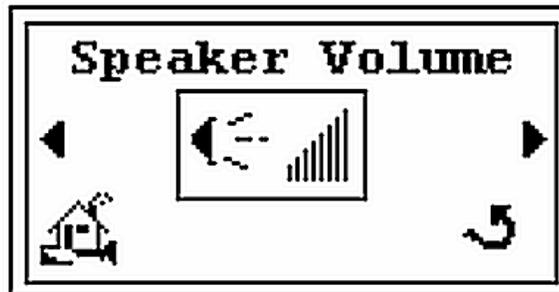


Abbildung 2-33 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

2. Drücken von  und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-34).



Abbildung 2-34 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

3. Drücken von  und der *Setup-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-35).

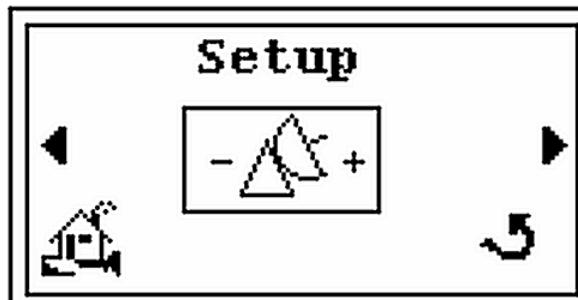


Abbildung 2-35 Setup-Bildschirm

4. Drücken von  und der *Kontrast-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-36).

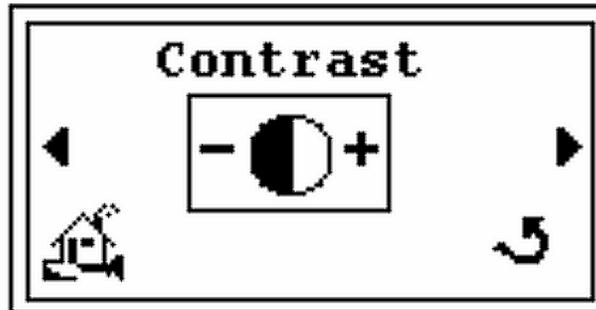


Abbildung 2-36 Kontrast-Initialbildschirm

5. Durch Drücken von **Enter** erscheint der Konfigurationsbildschirm (Abbildung 2-37).

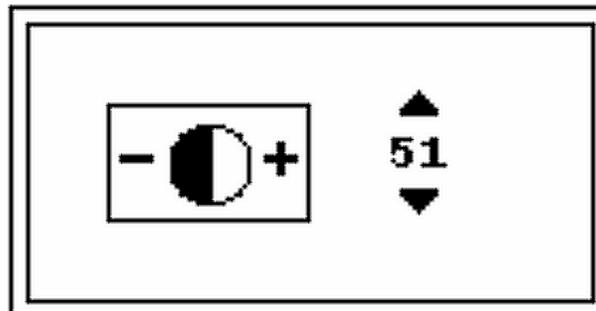


Abbildung 2-37 Kontrast-Konfiguration

6. Den + oder - Hard-Button drücken, um den gewünschten Kontrast einzustellen (z.B. 51).
7. Drücken von **Enter** und der *Kontrast-* Bildschirm erscheint erneut (Abbildung 2-36).
8. Durch Drücken von ,  wird das *Home-* Bildschirm-Symbol markiert,  und durch Drücken von **Enter** erscheint wieder der *Home* Bildschirm.

2.2.7 Einstellung der Selbstabschaltung

Mit dieser Funktion wird die Zeit (in Minuten) eingestellt, die das Gerät ohne Benutzereingriff bis zum Abschalten in Betrieb ist. Wird über das Tastenfeld keine Zeitdauer bis zu einer Selbstabschaltung eingegeben, schaltet das Gerät sich automatisch ab, um die Batterien zu schonen. Der Einstellbereich ist 1 bis 60 Minuten. Befindet die Selbstabschaltung sich in der Stellung *OFF* wird die Funkfernbedienung nicht automatisch ausgeschaltet.

Einstellung der Selbstabschaltung:

1. Durch Drücken der  ,  , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-38).

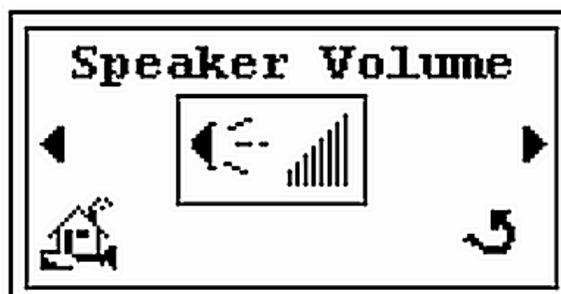


Abbildung 2-38 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

2. Drücken von  und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-39).



Abbildung 2-39 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

3. Drücken von ► und der *Setup*-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-40).

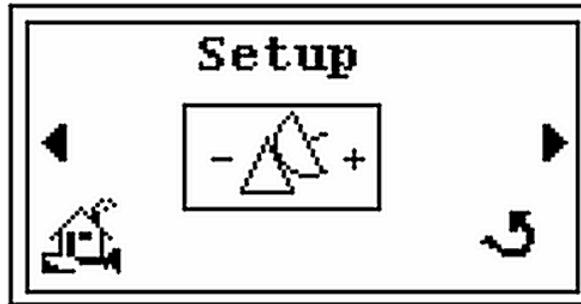


Abbildung 2-40 Setup-Bildschirm

4. Drücken von ► und der *Kontrast*-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-41).

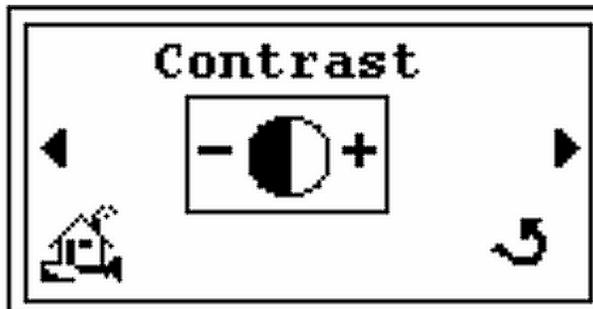


Abbildung 2-41 Kontrast-Initialbildschirm

5. Drücken von ► und der *Selbstabschaltungs*-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-42).



Abbildung 2-42 Selbstabschaltungs-Bildschirm

6. Durch Drücken von **Enter** erscheint der Konfigurationsbildschirm (Abbildung 2-43).

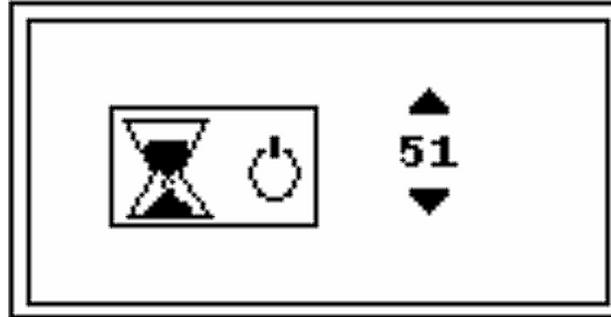


Abbildung 2-43 Konfigurationsbildschirm für die Selbstabschaltung

7. Den + oder - Hard-Button drücken, um den gewünschten Abschaltzeitraum einzustellen: von 1 bis 60 Minuten oder OFF (Unendlich ON).
8. Drücken von **Enter** und der *Selbstabschaltungs*-Bildschirm erscheint erneut (Abbildung 2-42).
9. Durch Drücken von ► , ◀ wird das *Home*-Bildschirm-Symbol markiert, und durch Drücken von **Enter** erscheint wieder der *Home* Bildschirm. 

2.2.8 Versions-Informationen

Diese Funktion dient der Verifizierung der Firmware und des Funkmoduls der Funkfernsteuerung.

Ansicht der Versions-Informationen:

1. Durch Drücken der , , + oder - Hard-Buttons das Tools-Symbol auf dem *Haupt-* Bildschirm markieren

 und **Enter** drücken, worauf der *Lautstärke-* Einstellungs-Bildschirm erscheint (Abbildung 2-44).

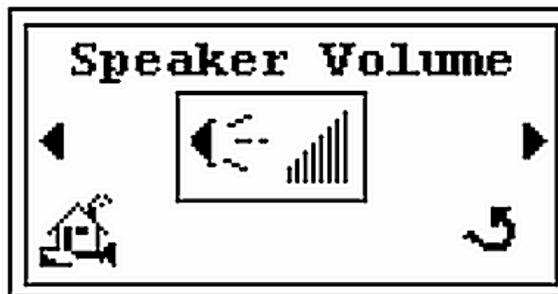


Abbildung 2-44 Bildschirm für die Einstellung der Lautstärke

2. Drücken von  und der *Hintergrundbeleuchtungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-45).

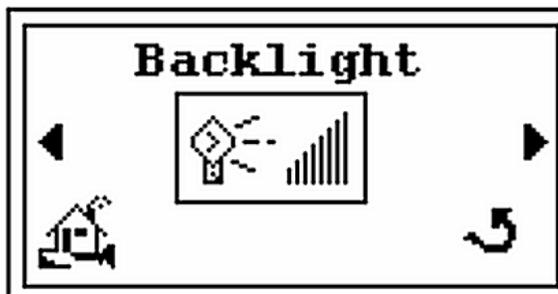


Abbildung 2-45 Hintergrundbeleuchtungs-Bildschirm

3. Drücken von  und der *Setup-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-46).

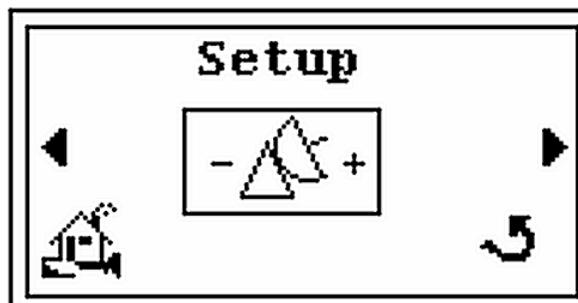


Abbildung 2-46 Setup-Bildschirm

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

4. Drücken von ► und der *Kontrast-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-47).

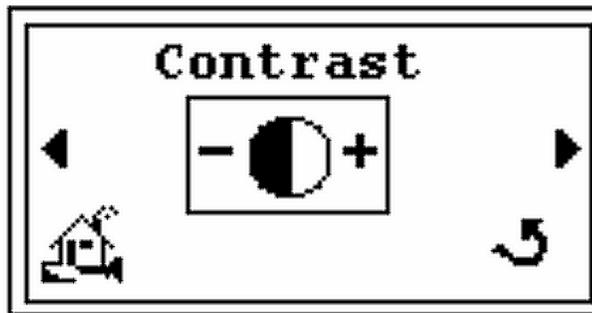


Abbildung 2-47 Kontrast-Initialbildschirm

5. Drücken von ► und der *Selbstabschaltungs-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-48).



Abbildung 2-48 Selbstabschaltungs-Bildschirm

6. Drücken von ► und der *Versions-* Bildschirm erscheint (Abbildung 2-49).



Abbildung 2-49 Versions-Initialbildschirm

7. Durch Drücken von **Enter** erscheint der Informationsbildschirm (Abbildung 2-50).



Abbildung 2-50 Versionsinformations-Bildschirm

8. Drücken von **Enter** und der *Version*- Bildschirm erscheint erneut (Abbildung 2-49).
9. Durch Drücken von **▶** , **◀** wird das *Home*- Bildschirm-Symbol markiert,  und durch Drücken von **Enter** erscheint wieder der *Home* Bildschirm.

Anhang A. Spezifikationen

A.1 Spezifikationen

Die Spezifikationen für das Gerät sind enthalten in Tabelle A-1.

Tabelle A-1 Spezifikationen der Funkfernbedienung

Spezifikationen	Definition
Funktyp	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ISM-Band, 2,402 – 2,478 GHz, FHSS (USA/Kanada/Europa außer Frankreich) <input type="checkbox"/> ISM-Band, 2,406 – 2,435 GHz, FHSS (Frankreich)
Kanäle	20 (verwendet für die Einrichtung unabhängiger Netzwerke) Ein VSLDWRC-Gerät kann mit bis zu 10 VS-Lecksuchern ohne "Über sprechen" oder Interferenzen betrieben werden
Ausgangsleistung	50 mW typisch (durchgeschaltet, ohne Antenne)
Äquivalente Isotrope Strahlungsleistung	100 mW typisch (EIRP mit 3 dBi-Verstärkungsantenne)
Betriebsbereich	Bis zu 100 m in Gebäuden, mit einer zugrundegelegten 2 dBi-Verstärkerantenne
Antenne (1/2 Wellen-Dipol, Verstärkung - 2 dBi)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Centurion, P/N WCP2400-MMCX2 (Handgerät) <input type="checkbox"/> Nearson, P/N S181FL-4-RMM-2450S (Lecksucher-Basisstation)
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mittlere Leistung: $\leq 1,0$ W <input type="checkbox"/> Batterien: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 4 (vier) AA-Batterien <input type="checkbox"/> Typ: Primär e^2 (Alkali oder Lithium-Ion) oder NiMH-Akkus mit Eignung für die Hochstromimpuls-Anwendung <input type="checkbox"/> Batteriespannung: (3,6 bis 6,0 VDC) <input type="checkbox"/> Lebensdauer: ≤ 12 Stunden (je nach Batterietyp und Beanspruchung des VSLDWRC-Geräts) <input type="checkbox"/> Externe Stromversorgung (Wandsteckdose oder über Tischgerät): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ausgangsleistung: (4,0-5,0) VDC, 1 A min <input type="checkbox"/> Stecker: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klinke, 2,5 mm Innen-ID x 5,5 mm Außen-OD, weiblich <input type="checkbox"/> Steckerbelegung: Intern (+), Extern (-) <p>Siehe Tabelle 1 für die empfohlenen Batterien und Arten der Stromversorgung.</p>

Funkfernbedienung für Lecksucher der VS-Serie

Tabelle A-1 Spezifikationen der Funkfernbedienung (Fortsetzung)

Spezifikationen	Definition	
LCD-Display	<input type="checkbox"/> Graphik: 27,5 mm x 55,4 mm <input type="checkbox"/> Betrachtungswinkel: $\geq 30^\circ$ <input type="checkbox"/> Farbe: Silber/Grau <input type="checkbox"/> Regelbarer Kontrast und Hintergrundbeleuchtung <input type="checkbox"/> Display-Auffrischungsrate: 1 Hz	
Genehmigungsnummern	<input type="checkbox"/> US/FCC: FCC-ID: KQLAC4424 <input type="checkbox"/> CAN/IC: CAN2268C391190A <input type="checkbox"/> EUR/EN: CE	
Gesetzliche Bestimmungen	Sicherheit: <input type="checkbox"/> Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG (1973) in der Fassung 93/68/EWG (1993) EMV: <input type="checkbox"/> EU-Richtlinie "Elektromagnetische Verträglichkeit" (EMV) 89/336/EWG (1989) in der Fassung 93/68/EWG (1993) <input type="checkbox"/> Funkanlagen und Telekommunikations-Endeinrichtungen (R&TTE-Richtlinie, 1999/5/EC): 1999 Für bestimmte Sicherheits- und EMC-Standards siehe Konformitätserklärung	
Eingebauter Lautsprecher	<input type="checkbox"/> Impedanz: 8,0 Ohm <input type="checkbox"/> Frequenzgang: 200-6000 Hz <input type="checkbox"/> Schallpegel: > 85 dB min, Abstand 30 cm	
Kopfhörer	<input type="checkbox"/> Mono, 3,5 mm Klinkenstecker <input type="checkbox"/> Impedanz: > 32,0 Ohm <input type="checkbox"/> Frequenzgang: 100-10.000 Hz Hinweis: Es können auch Stereo-Kopfhörer mit einem (weiblichen) Stereoadapter für einen (männlichen) 3,5 mm-Mono-Klinkenstecker verwendet werden. Der Adapter erzeugt jedoch keinen Stereoklang.	
Installation	Verwendung nur in Gebäuden. und in einer Höhe bis zu 2.000 m. Materialgruppe III, VERSCHMUTZUNGSGRAD 2 gemäß IEC 61010-1:2001	
Temperatur	Betriebs	+12°C bis +40°C
	Lagerung	-20°C bis +60°C, Relative Luftfeuchte: 0% bis 95%, ohne Kondensation
Betriebs-Luftfeuchte	Maximale relative Luftfeuchte (HR) 80% für Temperaturen bis zu +31°C, linear abnehmend auf 50% relativer Luftfeuchte bei +40°C	
Abmessungen	261,3 x 94,8 x 62,8 mm	
Gewicht	≤ 0,5 kg einschließlich Batterien.	

Vertriebs- und Service-Niederlassungen

Kanada

Zentrale Koordination durch:

Varian, Inc.
121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
USA
Tel.: +1 (781) 861 7200
Fax: +1 (781) 860 5437
Gebührenfrei: (800) 882 7426

China

Varian Technologies - Peking

Room 1201, Jinyu Mansion
No. 129A, Xuanwumen Xidajie
Distrikt Xicheng
Peking 1000031
VR China
Tel.: (86) 10 6608 1031
Fax: (86) 10 6608 1541

Frankreich und Benelux

Varian s.a.

7 avenue des Tropiques
Z.A. de Courtaboeuf - B.P. 12
Les Ulis cedex (Orsay) 91941
Frankreich
Tel.: (33) 1 69 86 38 13
Fax: (33) 1 69 28 23 08

Deutschland und Österreich

Varian Deutschland GmbH

Alsfelder Strasse 6
Postfach 11 14 35
64289 Darmstadt
Deutschland
Tel.: +1 (49) 6151 703.353
Fax: +1 (49) 6151 703.302

Indien

Varian India PVT LTD

101-108, 1st Floor
1010 Competent House
7, Nangal Raya Business Centre
New Delhi 110 046
Indien
Tel.: +1 (91) 11 5548444
Fax: +1 (91) 11 5548445

Italien

Varian, Inc.

Via F.Ili Varian, 54
10040 Leini, (Turin)
Italien
Tel. (39) 011 997 9 111
Fax (39) 011 997 9 350

Japan

Varian, Inc.

Sumitomo Shibaura Building, 8th Floor
4-16-36 Shibaura
Minato-ku, Tokio 108
Japan
Tel.: (81) 3 5232 1253
Fax: (81) 3 5232 1263

Korea

Varian Technologies Korea, Ltd.

Shinsa 2nd Building 2F
966-5 Daechi-dong
Kangnam-gu, Seoul
Korea 135-280
Tel.: (82) 2 3452 2452
Fax: (82) 2 3452 2451

Mexiko

Varian S.A.

Concepcion Beistegui No 109
Col Del Valle
C.P. 03100
Mexico, D.F.
Tel.: +1 (52) 5.523 9465
Fax: +1 (52) 5.523 9472

Russland

Zentrale Koordination durch:

Varian, Inc.
via F.Ili Varian 54
10040 Leini, (Turin)
Italien
Tel.: (39) 011 997 9 252
Fax: (39) 011 997 9 316

Taiwan

Varian Technologies Asia Ltd.

18F-13 No.79, Hsin Tai Wu Road
Sec. 1, Hsi Chih, Taipei Hsien
Taiwan, R.O.C.
Tel.: (886) 2 2698 9555
Fax: (886) 2 2698 9678

Großbritannien und Irland

Varian Ltd.

28 Manor Road
Walton-On-Thames
Surrey KT 12 2QF
England
Tel.: (44) 1932 89 8000
Fax: (44) 1932 22 8769

Vereinigte Staaten

Varian, Inc.

121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
USA
Tel.: +1 (781) 861 7200
Fax: +1 (781) 860 5437

Sonstige Länder

Varian, Inc.

Via F.Ili Varian 54
10040 Leini, (Turin)
Italien
Tel.: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

Kunden-Support und Service:

Nordamerika

Tel.: +1 (800) 882-7426 (gebührenfrei)
vtl.technical.support@varianinc.com

Europa

Tel.: 00 (800) 234 234 00 (gebührenfrei)
vtl.technical.support@varianinc.com

Japan

Tel.: (81) 3 5232 1253 (Standleitung)
vtj.technical.support@varianinc.com

Korea

Tel. (82) 2 3452 2452 (Standleitung)
vtk.technical.support@varianinc.com

Taiwan

Tel.: 0 (800) 051 342 (gebührenfrei)
vtw.technical.support@varianinc.com

Internet-Präsenz, Katalog und On-line-Bestellungen:

www.varianinc.com

Repräsentanten in den meisten Ländern



VARIAN

