

VISSONIC

Bedienungsanleitung

VLI-Serie
Digitales mehrkanaliges
Infrarot-Audioübertragungssystem

V 2.0



VISSONIC ELECTRONICS LIMITED

Inhalt

1	Einführung	2
2	System – Beschreibung und Planung	6
3	Systemspezifikation	14
3.1	VIS-VLI700A Digitaler Infrarotsender	15
3.2	VIS-VLI701A Infrarotstrahler	19
3.3	VIS-VLI703A Infrarotempfänger	21
3.4	VIS-BTPS Li-Ionen Akku für Infrarotempfänger.....	22
3.5	VIS-TC50A Ladekoffer für Infrarotempfänger	23
3.6	VIS-INT64 Doppel-Dolmetscherpult	24

1 Einführung

Bei internationalen mehrsprachigen Konferenzen ist es selbstverständlich wichtig, dass die Teilnehmer den jeweiligen Sprecher verstehen. Aus diesem Grund ist ein System nahezu unverzichtbar, mit dem Dolmetscher die Sprache des Sprechers simultan in die Zielsprachen übertragen können. Die gedolmetschten Sprachen werden im Konferenzsaal übertragen, so dass die Delegierten ihre gewünschte Sprache auswählen und über die Kopfhörer wiedergeben können.

Infrarotübertragung

Mit Hilfe eines Infrarot-Audioübertragungssystems lassen sich die gedolmetschten Sprachen am effektivsten übertragen. Infrarot bedeutet drahtlos. Damit genießen die Delegierten absolute Bewegungsfreiheit. Infrarot bedeutet zudem Informationsintegrität, da die Infrarotsignale innerhalb des Konferenzsaals bleiben. Das VISSONIC VLI-Audioübertragungssystem steht für eine bislang unerreichte Audioqualität, die keinerlei Störungen durch die Saalbeleuchtung unterliegt.

Vereinfacht ausgedrückt, besteht ein Infrarotübertragungssystem aus einem Sender, einem oder mehreren Strahlern und einer Reihe von Empfängern. Verschiedene Zubehörteile sind ebenfalls verfügbar, beispielsweise Kopfhörer, Kabel und Akkuladegeräte.

Der Sender bildet das zentrale Element im VLI-Audioübertragungssystem. Er nimmt Eingangssignale sowohl von analogen als auch von digitalen Quellen an, moduliert die Signale auf Trägerwellen und überträgt diese Wellen an die Infrarotstrahler, die sich an anderer Stelle im Saal befinden. Der Sender ist mit speziellen Schnittstellenmodulen ausgerüstet, die Kompatibilität mit diesen externen Signalquellen gewährleisten. Je nach Sendermodell können bis zu 32 separate Kanäle gleichzeitig übertragen werden.

Die Infrarotstrahler strahlen eine intensitätsmodulierte Infrarotstrahlung ab. Jeder Delegierte erhält einen tragbaren Empfänger, der mit einer Linse ausgerüstet ist. Diese bündelt das Infrarotsignal und leitet es an einen Sensor weiter. Dieses Signal wird wieder in die gedolmetschten Sprachen decodiert. Die Delegierten wählen mit einem Kanalwähler die gewünschte Sprache aus, die an die Kopfhörer der Delegierten weitergeleitet wird.

Moderne Digitaltechnik

In das VLI-Audioübertragungssystem ist die einzigartige, speziell entwickelte digitale VISSONIC Infrarottechnik integriert, die sich durch eine Reihe von Merkmalen auszeichnet:

Das VLI-Audioübertragungssystem erfüllt die Anforderungen der Norm IEC 61603, Teil 7. Hierbei handelt es sich um die Industrienorm für die digitale Audioübertragung mit Infrarotstrahlung.

Da das Frequenzband zwischen 2 und 8 MHz verwendet wird, können bei der Übertragung durch keinen Beleuchtungstyp Störungen auftreten.

Die Fehlerkorrektur mittels Reed-Solomon-Codierer und ein Schwellenwert für die Bit-Fehlerrate gewährleisten eine hohe Audioqualität.

Beim verwendeten digitalen Übertragungsprotokoll können Zusatzinformationen (beispielsweise die Synchronisierung der Anzahl der verwendeten Kanäle) mitgesendet werden.

Die Digitaltechnik ermöglicht eine sehr hohe Klangqualität bei einem Signal-Rausch-Verhältnis von 80 dB.

Einige Vorteile dieser neuen Technologie werden weiter unten ausführlicher beschrieben.

Infrarotübertragung – Eigenschaften

Die Infrarotstrahlung ist ein ideales Medium für die Audioübertragung. Sie ist für das menschliche Auge unsichtbar, eignet sich als Träger für mehrere Kanäle, die jeweils einer Sprache zugeordnet sind, über relativ große Distanzen. Ganz besonders wichtig ist, dass es sich um ein drahtloses Übertragungssystem handelt. Aus diesem Grund können Konferenzteilnehmer Audioübertragungen empfangen, ohne physisch an das System angeschlossen zu sein.

Bewegungsfreiheit für Delegierte

Bei Infrarotsystemen genießen die Delegierten große Bewegungsfreiheit im gesamten Konferenzsaal. Da die gedolmetschten Sprachen drahtlos übertragen werden, gibt es keinen physischen Anschluss an das System. Die einzigen Grenzen bilden die Wände des Veranstaltungsorts. Die von den Delegierten verwendeten Empfänger sind leicht, tragbar und unauffällig und können bequem in eine Hemd- oder Jackentasche gesteckt werden.



Wahrung der Geheimhaltung im Konferenzsaal

Bei Konferenzen werden häufig sensible Themen diskutiert. In diesem Zusammenhang ist natürlich wichtig, dass die Audioübertragung die Geheimhaltung nicht gefährdet. Da Infrarotstrahlung opake Strukturen wie etwa Wände nicht durchdringen kann, schirmt sich der Veranstaltungsort selbst ab, so dass keine Infrarotstrahlung nach außen gelangen und abgehört werden kann.



Audioübertragung in benachbarten Sälen

Infrarotsysteme eignen sich ideal für Konferenzzentren mit mehreren getrennten Sälen. Da die Wände für Infrarotstrahlung undurchlässig sind, treten zwischen verschiedenen Konferenzen keine gegenseitigen Störungen auf.

Keine Störung durch Beleuchtungssysteme

Eine der Einschränkungen traditioneller Infrarot-Audioübertragungssystemen sind Störungen durch Beleuchtungssysteme. Das Problem tritt insbesondere akut bei neueren (Leuchtstoff-)Beleuchtungssystemen auf, die mit höheren Frequenzen arbeiten und daher mehr Störungen verursachen. Beim VLI-Audioübertragungssystem wurde dieses Problem vollständig gelöst, da ein viel höheres Frequenzband – 2 bis 8 MHz – für die Audioübertragung verwendet wird.

Da keinerlei Störungen mehr durch Beleuchtungssysteme auftreten können, ergeben sich zwei wesentliche Vorteile: Die Audioqualität wird stark verbessert, und die Systeme können problemlos auf Mietbasis eingesetzt werden, weil sie mit allen Typen von Beleuchtungssystemen am Veranstaltungsort kompatibel sind.



Verzerrter Empfang (links) bei anderen Audioübertragungssystemen und perfekter Empfang (rechts) beim VISSONIC VLI-Audioübertragungssystem

Audioqualität

Das VLI-Audioübertragungssystem bietet eine stark verbesserte Audioqualität. Verbesserte Kompressionstechniken und ein höheres Signal-Rausch-Verhältnis bedeuten, dass das empfangene Signal viel klarer ist, und zudem kann es, wie bereits weiter oben ausgeführt, durch kein Beleuchtungssystem gestört werden. Auf Grund der erhöhten Sprachverständlichkeit ist es weniger ermüdend, über einen längeren Zeitraum mit dem System zu arbeiten. Den Delegierten fällt die Konzentration während langer Konferenzsitzungen daher leichter.

Kanalanzahl

Das VLI-Audioübertragungssystem bietet dem Benutzer echte Flexibilität beim Auswählen der Anzahl der erforderlichen Kanäle. Dank der Verwendung eines höheren Frequenzbands (2 bis 8 MHz) bietet das System vier Qualitätsmodi: Monoübertragung in Standardqualität (Dolmetschen). Vier Kanäle dieser Qualität lassen sich in ein einziges Trägersignal integrieren.

Stereoübertragung in Standardqualität (Wiedergabe von Musik oder Präsentationen). Zwei Kanäle dieser Qualität lassen sich in ein einziges Trägersignal integrieren.

Monoübertragung in hoher Qualität (doppelte Bandbreite). Zwei Kanäle dieser Qualität lassen sich in ein einziges Trägersignal integrieren.

Stereoübertragung in hoher Qualität (exzellente Wiedergabe von Musik oder Präsentationen). Ein Kanal dieser Qualität lässt sich in ein einziges Trägersignal integrieren.

Das VLI-Audioübertragungssystem kann daher maximal 32 Kanäle für Audioübertragungen in Standardqualität bereitstellen (gleichbedeutend mit 31 verschiedenen Sprachen + Saalsprache): Diese Kapazität ist selbst für größte internationale Konferenzen mehr als ausreichend.

Das System lässt sich auch so konfigurieren, dass hochwertiger Stereoklang über maximal acht verschiedene Kanäle übertragen werden kann, die für Anwendungen wie Multimedia- oder Musikübertragungen verfügbar sind. Übertragungen in Standard- und hoher Qualität können miteinander kombiniert werden.

Benutzerfreundliche Kanalauswahl

Die VLI-Empfänger zeigen Benutzern die genaue Anzahl der verfügbaren Kanäle an. Auf diese Weise brauchen nicht alle unbelegten Kanäle durchsucht zu werden, um das gewünschte Signal zu finden. Alle Empfänger im System werden automatisch aktualisiert, wenn sich die Anzahl der verfügbaren Kanäle ändert.

Installation und Wartung des Systems

Das VLI-Audioübertragungssystem lässt sich problemlos installieren (die Installationszeit hängt zum großen Teil von der Zeit ab, die zum Positionieren und Ausrichten der Strahler erforderlich ist). Die Sender können einfach und schnell angeschlossen werden. Die Sender können über das AUDIOLINK Netzwerk direkt an die digitalen CLEACON Konferenzsysteme angeschlossen werden. Alle Informationen zu Installation, Konfiguration und Systemstatus werden im Display auf der Frontblende des Senders angezeigt. Im Display wird auch das Menü angezeigt, über das alle Systemparameter eingestellt oder geändert werden können.

Mit Hilfe der Schaltungen im Sender und der passenden Schaltungen in den Strahlern kann die Infrarotfunktion der Strahler effektiv überwacht werden. Der Status der Strahler wird im Display des Senders und durch die LEDs auf jedem Strahler angezeigt. Darüber hinaus lässt sich das System einfach warten. Die Wartung der Empfänger besteht eigentlich nur darin, die verwendeten Akkus oder Batterien zu laden bzw. auszutauschen.

Sobald das System installiert ist, kann es erweitert werden, damit es weitere Delegierte nutzen können. Hierzu braucht nur die erforderliche Anzahl zusätzlicher Empfänger hinzugefügt zu werden. Die grundlegende Systemstruktur bleibt unverändert.

Reichweitentest

Die VLI-Empfänger sind mit einer überragenden Funktion ausgestattet, mit der die Reichweite der Infrarotstrahler getestet werden kann, ohne dass hierzu Messgeräte benötigt werden. Mit einem Empfänger in der Hand, der in den Messmodus geschaltet ist, kann die Reichweite an jedem beliebigen Punkt des Konferenzsaals gemessen werden. Somit kann einfach ermittelt werden, ob zusätzliche Strahler erforderlich sind oder bereits vorhandene Strahler umgesetzt werden müssen.

Integrierte Ladeelektronik

Auf Grund technischer Weiterentwicklungen ist der Ladeprozess des Empfängers heute zuverlässiger als jemals zuvor. Der Prozess wird über die integrierte Schaltung des VLI-Audioübertragungssystems geregelt, obwohl jeder Empfänger über integrierte Elektronik verfügt, um den eigenen Ladeprozess zu verwalten. Hierdurch werden eine optimale Ladeleistung und eine maximale Akkulebenszeit gewährleistet.

Anbindung von Räumen

Der VLI-Sender verfügt über einen Master/Slave-Betriebsmodus, in dem Audiosignale in mehrere Räume übertragen werden können. Dies bedeutet, dass separate (Slave-)Sender in anderen Räumen aufgestellt werden können, die genau dieselbe Funktionalität wie der Master-Sender sowie lokale Ausgaben für Strahler bieten. Somit brauchen keine weiteren Strahler, die für die zusätzlichen Räume erforderlich sind, an einen Sender angeschlossen zu werden. Der Verkabelungsaufwand verringert sich, und das Risiko einer Kapazitätsüberlastung wird ausgeschaltet.

Not- oder Hilfeingang

Um Delegierten zusätzliche Sicherheit zu bieten, ist der Infrarotsender mit einem zusätzlichen Hilfeingang ausgerüstet, der alle aktiven Audiokanäle außer Kraft setzt. Über diesen Hilfeingang können Notmeldungen sofort an alle aktiven Kanäle übertragen werden. Der Hilfeingang kann auch für die Übertragung von Musik oder sonstigen Informationen verwendet werden.

Vollständige Integration

Das VLI-Audioübertragungssystem kann mit Hilfe des AUDIOLINK Netzwerks nahtlos in drahtgebundene und drahtlose CEACON Konferenzsysteme für maximal 63 verschiedene Sprachen plus Saalsprache integriert werden. Ein Anschluss an fast jedes Kongresssystem von Fremdherstellern lässt sich problemlos bewerkstelligen.



Musikübertragung und Hörunterstützung

Das VLI-System bietet weit mehr Möglichkeiten als nur die Audioübertragung beim Dolmetschen. Dank seiner Flexibilität und hohen Audioqualität eignet sich das System auch für folgende Zwecke:

Musikübertragung: An den verschiedensten Orten, von Fitnesszentren bis hin zu Fabriken, kann es Zuhörern überall in den jeweiligen Räumlichkeiten eine Musikauswahl bereitstellen.

Hochwertige Audioübertragung: In mehrsprachigen Kinos können im selben Saal verschiedene Sprachen angeboten werden.

Hörunterstützung: Das System kann Personen mit Hörbehinderungen in Kinos und an anderen öffentlichen Veranstaltungsorten unterstützen.

Übertragung von Anweisungen: In Fernsehstudios kann das System eingesetzt werden, um Anweisungen der Aufnahmeleitung ohne HF-Störungen an Kameraleute zu übertragen.

Reiseführer: Auf Kanalschiffen und in Museen können Besuchern Reiseinformationen in ihrer eigenen Sprache und hoher Audioqualität geboten werden.

Dolmetscherinstitute: Übertragung von Saalsprache und gedolmetschter Sprache über den linken bzw. rechten Kanal, so dass Saalsprache und ausgewählte gedolmetschte Sprache gleichzeitig wiedergegeben werden können.

2 System – Beschreibung und Planung

2.1 Systemübersicht

VLI- ist ein System zur drahtlosen Übertragung von Audiosignalen mit Hilfe von Infrarotstrahlung. Es kann für Simultandolmetschersysteme bei internationalen Konferenzen eingesetzt werden, auf denen verschiedene Sprachen gesprochen werden. Damit alle Teilnehmer das Konferenzgeschehen verstehen, übersetzen Dolmetscher je nach Bedarf die Sprechersprache simultan. Diese gedolmetschten Sprachen werden im Konferenzsaal übertragen, und die Delegierten können die gewünschte Sprache auswählen und über Kopfhörer anhören.

Das VLI-Audioübertragungssystem kann auch zur Übertragung von Musik (Mono und Stereo) verwendet werden.

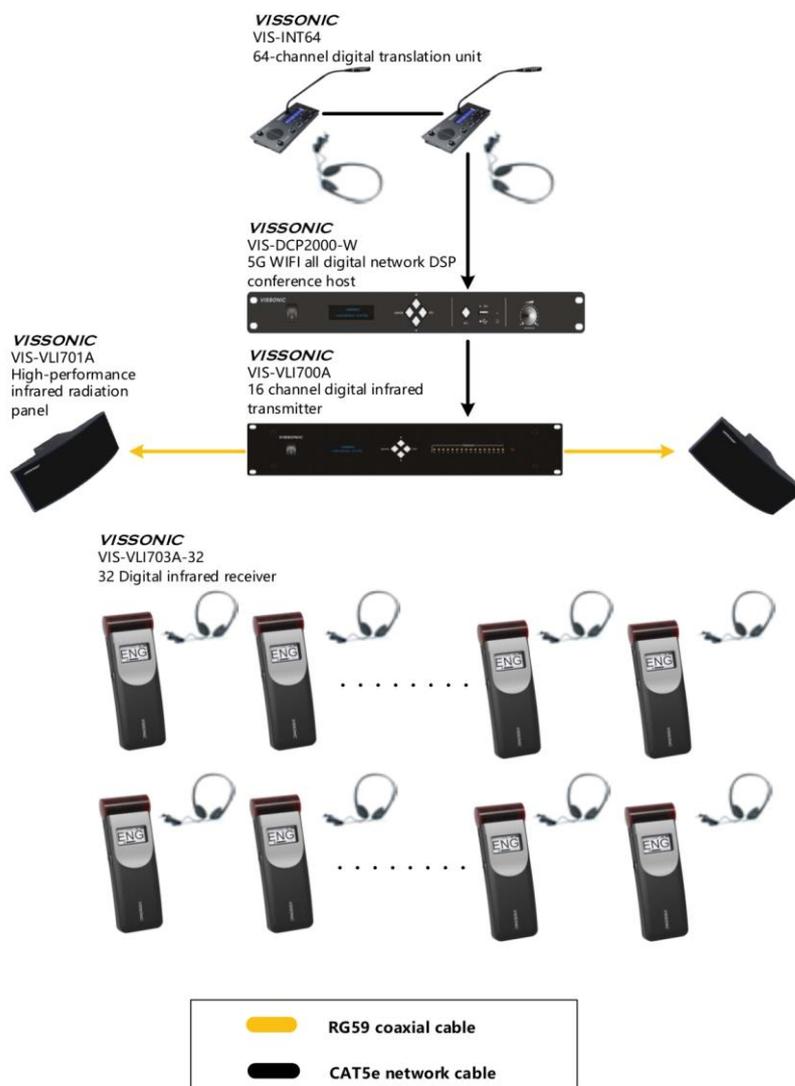


Abbildung 1: VLI-Systemübersicht (mit CLEACON-System als Eingang)

Das digitale VLI-Infrarot-Audioübertragungssystem setzt sich aus einer oder mehreren der folgenden Komponenten zusammen:

Infrarotsender

Der Sender bildet das Kernstück des VLI-Audioübertragungssystems. Es werden vier Typen angeboten:

VIS-VLI700A-4 mit Eingängen für 4 Audiokanäle

VIS-VLI700A-8 mit Eingängen für 8 Audiokanäle

VIS-VLI700A-16 mit Eingängen für 16 Audiokanäle

Infrarotstrahler

Der digitale Infrarot-Strahler wandelt die elektrischen Signale des Infrarot-Senders in optische Infrarotsignale um und strahlt diese über Infrarot-LED's ab.

VIS-VLI701A Hochleistungsstrahler für mittlere/große Konferenzsäle

Der Infrarotstrahler kann auf volle und halbe Leistung geschaltet werden. Er kann an Wände, Decken oder auf Bodenstative montiert werden.

Infrarotempfänger

Es sind drei mehrkanalige Infrarotempfänger verfügbar:

VIS-VLI703A-4 für 4 Audiokanäle

VIS-VLI703A-8 für 8 Audiokanäle

VIS-VLI703A-16 für 16 Audiokanäle

VIS-VLI703A-32 für 32 Audiokanäle

Sie können mit wieder aufladbaren Li-Ionen-Akkus betrieben werden. Die Ladeschaltung ist in den Empfänger integriert.

Ladesystem

Es ist ein System zum Laden und Aufbewahren von 56 Infrarotempfängern verfügbar. Es steht für tragbare oder fest installierte Empfänger zur Verfügung.

2.2 Systemtechnik

Infrarotstrahlung

Das VLI-Audioübertragungssystem basiert auf der Übertragung durch modulierte Infrarotstrahlung. Die Infrarotstrahlung ist Bestandteil des elektromagnetischen Spektrums, das sich aus sichtbarem Licht, Funkwellen und anderen Strahlungstypen zusammensetzt. Die Wellenlänge der Infrarotstrahlung liegt geringfügig über der Wellenlänge sichtbaren Lichts. Wie sichtbares Licht wird Infrarotstrahlung von harten Oberflächen reflektiert, aber es durchdringt transparente Materialien wie etwa Glas.

Abbildung 2 zeigt das Infrarotstrahlungsspektrum in Bezug auf andere relevante Spektren.

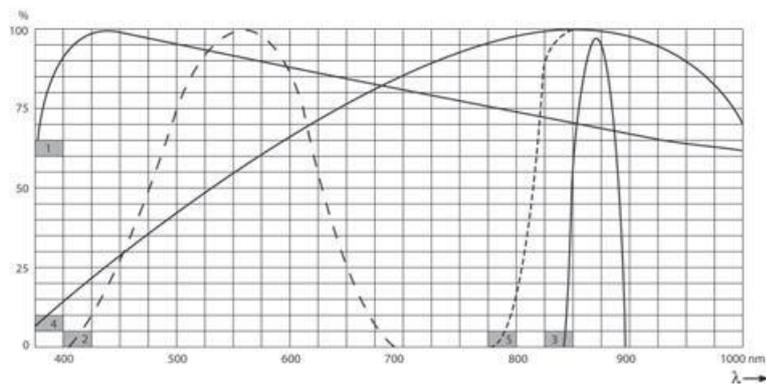


Abbildung 2: Infrarotstrahlungsspektrum in Bezug auf andere Spektren

- (1) Tageslichtspektrum
- (2) Empfindlichkeit des menschlichen Auges
- (3) Infrarotstrahler
- (4) Empfindlichkeit des Infrarotsensors
- (5) Empfindlichkeit des Infrarotsensors mit Tageslichtfilter

Signalverarbeitung

Beim VLI-Audioübertragungssystem werden Hochfrequenz-Trägersignale (typischerweise 2-8 MHz) verwendet, um Störungen durch moderne Lichtquellen zu vermeiden (siehe Abschnitt „Umgebungsbeleuchtung“). Die digitale Audioverarbeitung gewährleistet eine konstant hohe Audioqualität.

Die Signalverarbeitung erfolgt im Sender in folgenden Hauptschritten (siehe Abbildung 3):

A/D-Wandlung: Jeder analoge Audiokanal wird in ein Digitalsignal umgewandelt.

Kompression: Die Digitalsignale werden komprimiert, um die Informationsmenge zu erhöhen, die auf jedem Träger übertragen werden kann. Der Kompressionsfaktor steht auch mit der erforderlichen Audioqualität in Beziehung.

Protokollerstellung: Gruppen aus maximal vier Digitalsignalen werden zu einem digitalen Informations-Stream zusammengefasst. Zusätzliche Informationen aus Fehleralgorithmen werden hinzugefügt. Diese Informationen werden von den Empfängern zum Erfassen und Korrigieren von Fehlern verwendet.

Modulation: Ein hochfrequentes Trägersignal wird mit dem digitalen Informations-Stream phasenmoduliert.

Strahlung: Bis zu 8 modulierte Trägersignale werden zusammengefasst und an die Infrarotstrahler gesendet, die die Trägersignale in moduliertes Infrarotlicht umwandeln.

In den Infrarotempfängern wird eine Umkehrverarbeitung eingesetzt, um das modulierte Infrarotlicht in getrennte analoge Audiokanäle umzuwandeln.

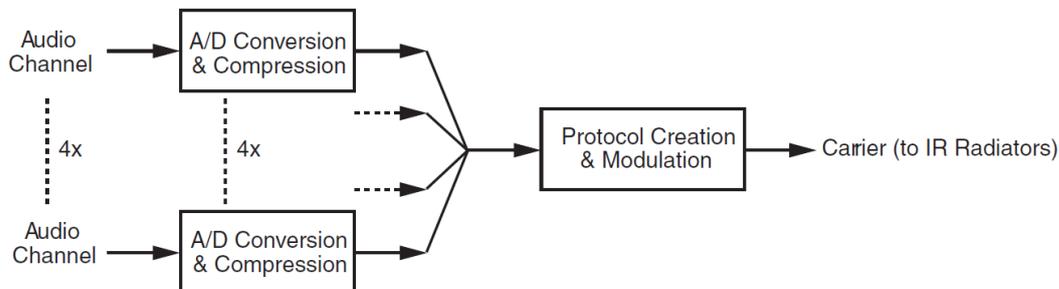


Abbildung 3: Signalverarbeitung – Übersicht (für einen Träger)

Qualitätsmodi

Das VLI-Audioübertragungssystem kann Audiosignale in vier verschiedenen Qualitätsmodi übertragen:

Mono, Standardqualität, maximal 16 Kanäle

Mono, hohe Qualität, maximal 8 Kanäle

Stereo, Standardqualität, maximal 8 Kanäle

Stereo, hohe Qualität, maximal 4 Kanäle

Bei der Standardqualität wird weniger Bandbreite genutzt. Die Standardqualität kann zum Übertragen von Sprache eingesetzt werden. Bei der Übertragung von Musik bietet der hohe Qualitätsmodus Wiedergabe nahezu in CD-Qualität.

Träger und Kanäle

Das VLI-Audioübertragungssystem kann (abhängig vom Sendertyp) maximal 8 verschiedene Trägersignale übertragen. Jeder Träger kann maximal 4 verschiedene Audiokanäle enthalten. Die maximale Anzahl von Kanälen pro Träger hängt von den ausgewählten Qualitätsmodi ab. Für Stereosignale wird doppelt so viel Bandbreite wie für Monosignale verwendet, und beim hohen Qualitätsmodus wird doppelt so viel Bandbreite wie bei der Standardqualität verbraucht.

Je Träger können verschiedene Qualitätsmodi zusammen verwendet werden, solange die verfügbare Gesamtbandbreite nicht überschritten wird. In der folgenden Tabelle sind alle möglichen Kanalkombinationen je Träger aufgelistet:

Kanalqualität				
Mono Standard	Mono Premium	Stereo Standard	Stereo Premium	Bandbreite
4				4 x 10 kHz
2	1			2 x 10 kHz und 1 x 10 kHz
2		1		2 x 10 kHz und 1 x 10 kHz (links) und 1 x 10 kHz (rechts)
	1	1		1 x 20 kHz und 1 x 10 kHz (links) und 1 x 10 kHz (rechts)
		2		2 x 20 kHz (links) und 2 x 10 kHz (rechts)
	2			2 x 20 kHz
			1	1 x 20 kHz (links) und 1 x 10 kHz (rechts)

Infrarotübertragungssysteme – Aspekte

Ein gutes Infrarotübertragungssystem gewährleistet, dass alle Delegierten in einem Konferenzsaal die übertragenen Signale störungsfrei empfangen. Dieses Ziel wird erreicht, wenn eine ausreichende Anzahl von Strahlern verwendet wird, die an überlegt geplanten Positionen angeordnet werden, so dass der Konferenzsaal mit gleichförmiger Infrarotstrahlung in adäquater Stärke erfüllt wird.

Es gibt verschiedene Aspekte, die die Gleichförmigkeit und die Qualität von Infrarotsignalen beeinflussen. Diese Aspekte müssen berücksichtigt werden, wenn ein Übertragungssystem mit Infrarotstrahlung geplant wird. Sie werden in den nächsten Abschnitten diskutiert.

Richtungsempfindlichkeit des Empfängers

Die Empfindlichkeit eines Empfängers erreicht ihren besten Wert, wenn der Empfänger direkt auf einen Strahler ausgerichtet ist. Wenn der Empfänger gedreht wird, nimmt die Empfindlichkeit ab.

Bestrahlungsfläche von Strahlern

Die Reichweite eines Strahlers hängt von der Anzahl der übertragenen Träger und der Ausgangsleistung des Strahlers ab. Die Reichweite kann auch verdoppelt werden, indem zwei Strahler Seite an Seite nebeneinander montiert werden. Die gesamte Strahlungsenergie eines Strahlers wird auf die übertragenen Träger verteilt.

Werden mehr Träger verwendet, nimmt die Reichweite proportional ab. Für Empfänger werden Infrarotsignale mit einer Stärke von 4 mW/m^2 je Träger benötigt, damit sie fehlerfrei arbeiten können (ergibt ein Signal-Rausch-Verhältnis von 80 dB für die Audiokanäle).

Die Auswirkung der Trägeranzahl auf die Reichweite ist in Abbildung 4 dargestellt. Die Strahlungscharakteristik ist der Bereich, innerhalb dessen die Strahlungsintensität mindestens der minimal erforderlichen Signalstärke entspricht.

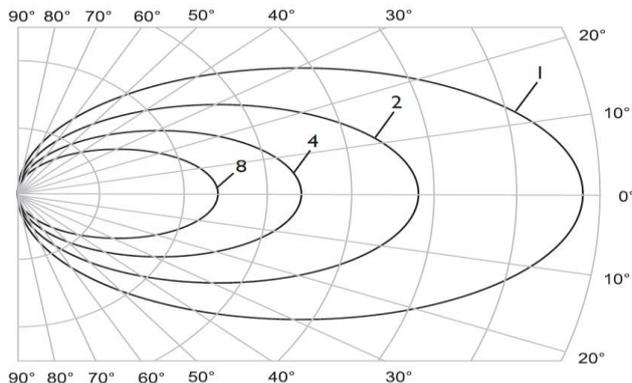


Abbildung 4: Polardiagramm der Strahlungscharakteristik für 1, 2, 4 und 8 Träger

Die Schnittfläche der 3-dimensionalen Strahlungscharakteristik mit dem Boden des Konferenzsaals wird Bestrahlungsfläche genannt (weißer Bereich in Abbildung 5 bis 7). Dies ist der Bodenbereich, in dem das direkte Signal stark genug ist, um einen fehlerfreien Empfang zu gewährleisten, wenn der Empfänger direkt auf den Strahler ausgerichtet ist. Entsprechend der Darstellung hängen die Größe und Position der Bestrahlungsfläche von Montagehöhe und Winkel des Strahlers ab.

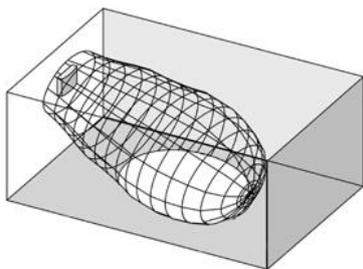


Abb. 5

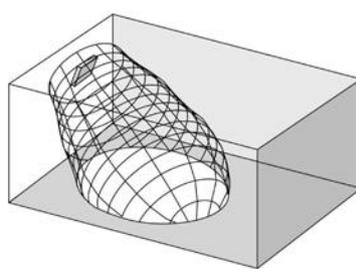


Abb. 6

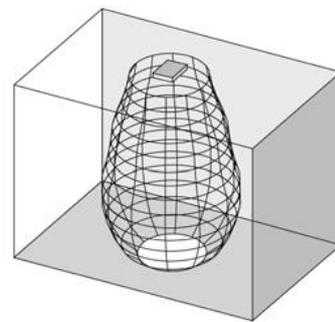


Abb.7

Abbildung 5: Strahler im Winkel von 15° zur Decke montiert

Abbildung 6: Strahler im Winkel von 45° zur Decke montiert

Abbildung 7: Strahler senkrecht (90°) zur Decke montiert

Umgebungsbeleuchtung

Das VLI-Audioübertragungssystem ist praktisch immun gegen die Einflüsse der Umgebungsbeleuchtung. Leuchtstofflampen (mit oder ohne elektronischem Vorschaltgerät oder Dimmer), beispielsweise TL-Lampen oder Energiesparlampen, stören das VLI-Audioübertragungssystem nicht. Es zeigen sich auch keinerlei Probleme bei Sonnenlicht und künstlichem Licht mit Glühlampen oder Halogenlampen bis 1.000 lx . Wenn starkes Kunstlicht mit Glühlampen oder Halogenlampen, beispielsweise Scheinwerfer oder Bühnenbeleuchtung, eingesetzt wird, sollten Strahler direkt auf die Empfänger ausgerichtet werden, um eine zuverlässige Übertragung zu gewährleisten. Wenn Konferenzsäle große freie Fensterflächen enthalten, muss der Einsatz zusätzlicher Strahler eingeplant werden. Bei Veranstaltungen, die im Freien stattfinden, muss ein Test vor Ort durchgeführt werden, um die erforderliche Anzahl von Strahlern festzustellen. Wenn eine ausreichende Anzahl von Strahlern installiert ist, arbeiten die Empfänger auch in hellem Sonnenlicht fehlerfrei.

Objekte, Oberflächen und Reflexionen

Wenn Objekte im Konferenzsaal vorhanden sind, können sie die Übertragung von Infrarotlicht beeinflussen. Die Textur und die Farbe der Objekte, Wände und Decken können ebenfalls eine wichtige Rolle spielen.

Infrarotstrahlung wird von fast allen Oberflächen reflektiert. Wie auch bei sichtbarem Licht bieten glatte, helle oder glänzende Oberfläche gute Reflexionseigenschaften. Dunkle oder raue Oberflächen absorbieren Teile des Infrarotsignals (siehe Abbildung 8). Mit nur wenigen Ausnahmen kann Infrarotlicht keine Materialien durchdringen, die für sichtbares Licht undurchlässig sind.

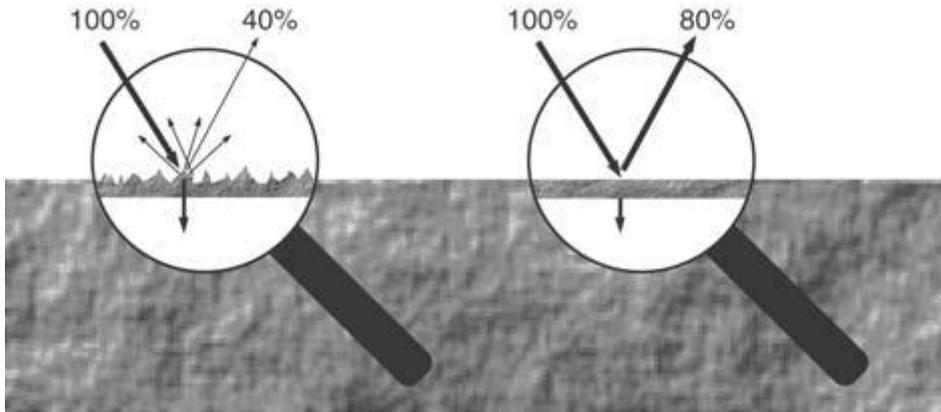


Abbildung 8: Die Textur des Materials bestimmt, wie viel Licht reflektiert und wie viel absorbiert wird.

Probleme, die durch Schatten von Wänden oder Möbeln entstehen, können gelöst werden, indem genügend Strahler angeordnet und richtig positioniert werden, so dass im gesamten Konferenzsaal ein Infrarotfeld entsteht, das stark genug ist. Es muss darauf geachtet werden, Strahler nicht direkt auf nicht freie Fensterflächen zu richten, da der größte Teil der Strahlung verloren geht.

Strahlerpositionierung

Da die Infrarotstrahlung Empfänger direkt und/oder über indirekte (diffuse) Reflexionen erreichen kann, muss diese Tatsache berücksichtigt werden, wenn die Positionierung der Strahler geplant wird. Es ist zwar am besten, wenn direkte Infrarotstrahlung auf die Empfänger trifft, dennoch verbessern Reflexionen den Signalempfang und sollten aus diesem Grund nicht minimiert werden. Strahler sollten hoch genug positioniert werden, so dass sie nicht von Personen im Saal blockiert werden (siehe Abbildung 9 und 10).

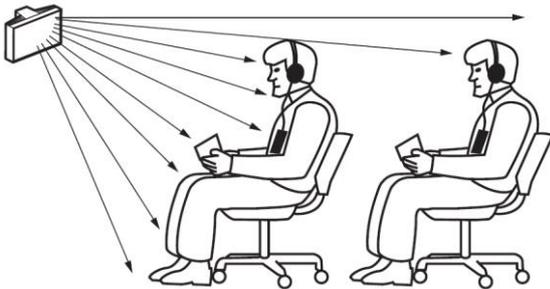


Abbildung 9: Durch eine Person vor dem Teilnehmer
Teilnehmer
blockierte Infrarotsignale

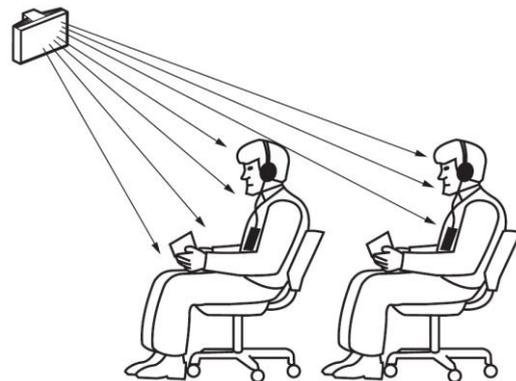


Abbildung 10: Nicht durch eine Person vor dem
blockierte Infrarotsignale

In den folgenden Abbildungen wird veranschaulicht, wie Infrarotstrahlung auf Konferenzteilnehmer gerichtet werden kann. In Abbildung 11 befindet sich der Teilnehmer abseits von Hindernissen und Wänden, so dass eine Kombination aus direkter und diffuser Strahlung empfangen werden kann. Abbildung 12 zeigt einen Teilnehmer, den die Reflexionen des Signals von mehreren Oberflächen erreichen.

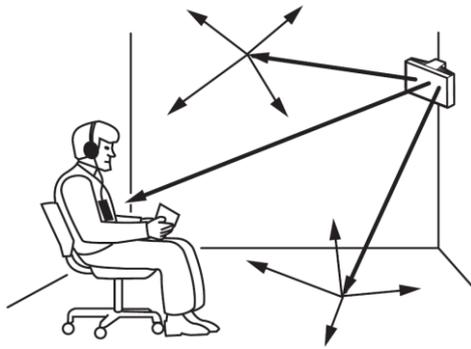


Abbildung 11: Kombination von direkter und indirekter Strahlung

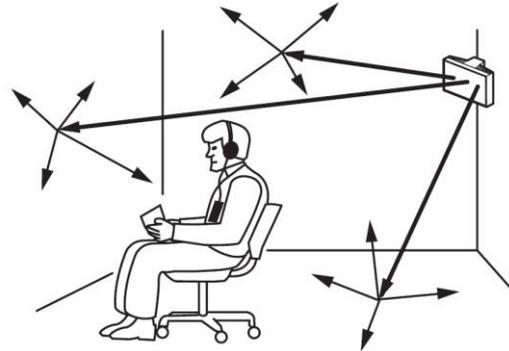


Abbildung 12: Kombination mehrerer reflektierter Signale

Bei konzentrisch angeordneten Konferenzräumen können zentral und hoch oben angebrachte, abgewinkelte Strahler den Konferenzbereich sehr effizient abdecken. In Räumen mit nur wenigen oder keinen Reflexionsflächen, beispielsweise in einem abgedunkelten Kinoraum, sollte die direkte Infrarotstrahlung der vorn angebrachten Strahler auf das Auditorium gerichtet werden.

Wenn sich die Empfängerrichtung ändert, beispielsweise durch geänderte Sitzanordnungen, sollten die Strahler in den Ecken des Raums angebracht werden (siehe Abbildung 13).

Wenn das Auditorium immer auf die Strahler ausgerichtet ist, brauchen im hinteren Bereich keine Strahler angebracht zu werden (siehe Abbildung 14). Falls der Weg der Infrarotsignale teilweise blockiert wird, beispielsweise unterhalb von Balkonen, sollte der „Schattenbereich“ mit einem zusätzlichen Strahler versehen werden (siehe Abbildung 15).

In den Abbildungen wird die effektivste Positionierung der Strahler veranschaulicht:

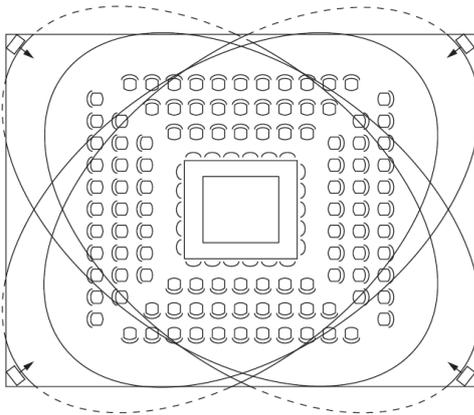


Abbildung 13: Strahler für quadratisch angeordnete Sitze

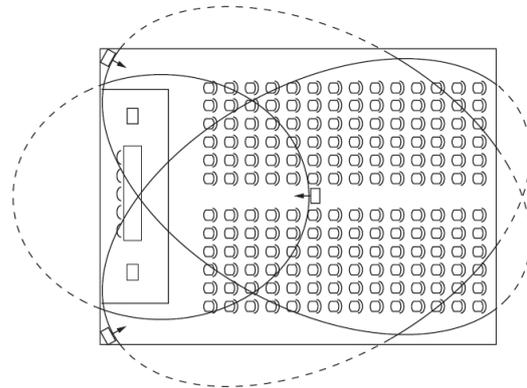


Abbildung 14: Strahlerposition in einem Konferenzsaal mit Auditoriumsbestuhlung und Podium

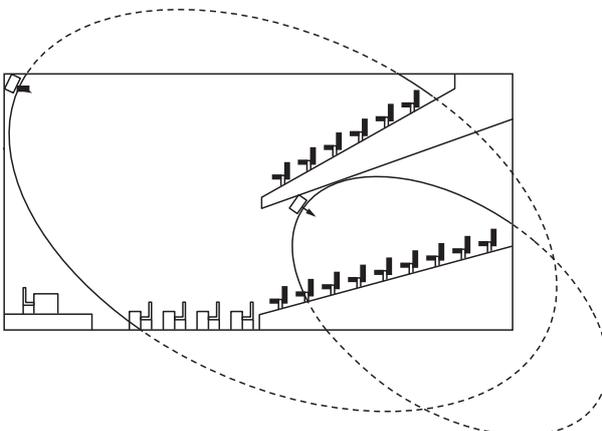


Abbildung 15: Strahler für Sitze unterhalb eines Balkons

Überlappung von Bestrahlungsflächen und Mehrwegeeffekte

Wenn sich die Bestrahlungsflächen zweier Strahler teilweise überlappen, kann die gesamte Reichweite größer als die Summe der beiden einzelnen Bestrahlungsflächen sein. Im Überlappungsbereich addiert sich die Signalstrahlungsleistung der beiden Strahler. Hierdurch vergrößert sich der Bereich, in dem die Strahlungsintensität größer als die erforderliche Intensität ist.

Auf Grund von Differenzen in der Verzögerung der Signale, die von zwei oder mehr Strahlern auf die Empfänger treffen, können sich die Signale gegenseitig auslöschen (Mehrwegeeffekt). Im schlimmsten Fall kann dies zu einem Empfangsverlust an diesen Positionen führen (schwarze Flecken). In Abbildung 16 und 17 ist der Effekt von sich überlappenden Bestrahlungsflächen und Differenzen der Signalverzögerungen dargestellt.

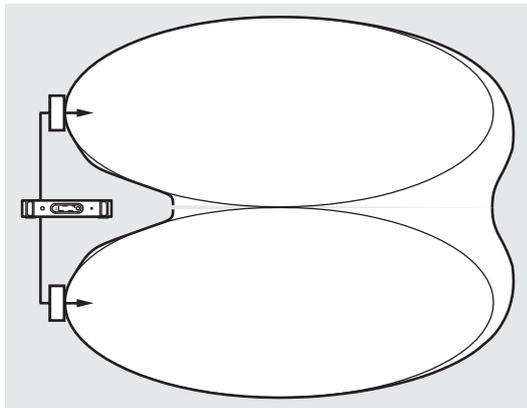


Abbildung 16: Erhöhte Reichweite durch zusätzliche Strahlungsleistung

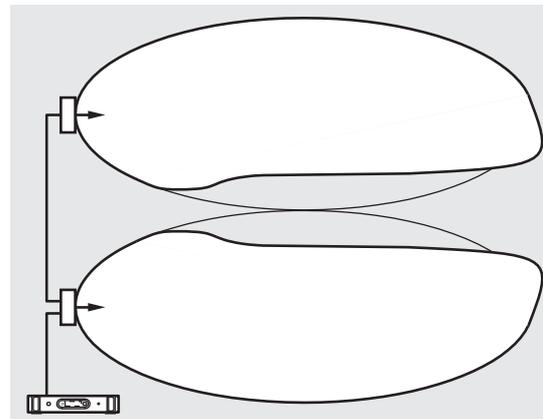


Abbildung 17: Verringerte Reichweite auf Grund von Differenzen der Kabelsignalverzögerungen

Je geringer die Trägerfrequenz ist, desto weniger empfindlich ist der Empfänger gegenüber Differenzen von Signalverzögerungen.

Die Signalverzögerungen können durch Verzögerungskompensationschalter an den Strahlern (siehe Handbuch) ausgeglichen werden.

Planung eines VLI-Infrarotstrahlungssystems Rechtwinklige Bestrahlungsfläche

Um die optimale Anzahl von Infrarotstrahlern zu ermitteln, die für eine 100-prozentige Bestrahlung eines Saals erforderlich sind, muss meist ein Test vor Ort durchgeführt werden. Es kann jedoch eine gute Abschätzung mit Hilfe „garantierter rechtwinkliger Bestrahlungsflächen“ durchgeführt werden. Abbildung 18 und 19 zeigen, was unter rechtwinkliger Bestrahlungsfläche verstanden wird. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass die rechtwinklige Bestrahlungsfläche kleiner als die gesamte Bestrahlungsfläche ist. In Abbildung 19 muss beachtet werden, dass der „Versatz“ x negativ ist, weil der Strahler hinter dem horizontalen Punkt angebracht ist, an dem die rechtwinklige Bestrahlungsfläche beginnt.

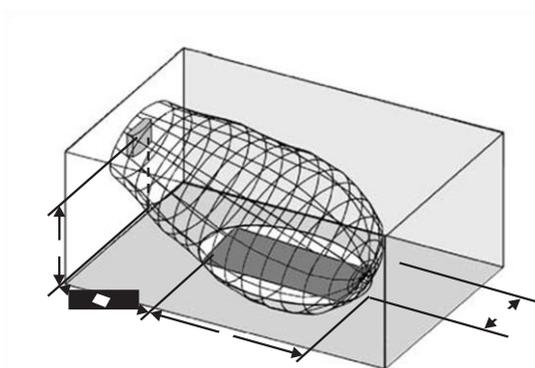


Abbildung 18: Typische rechtwinklige Bestrahlungsfläche für einen Montagewinkel von 15°

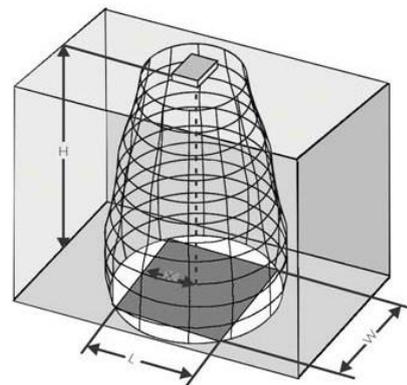


Abbildung 19: Typische rechtwinklige Bestrahlungsfläche für einen Montagewinkel von 90°

Die garantierten rechtwinkligen Bestrahlungsflächen für unterschiedliche Trägeranzahlen, Montagehöhen und Montagewinkeln sind im Abschnitt „Garantierte rechtwinklige Bestrahlungsflächen“ aufgeführt. Die Höhe entspricht dem Abstand von der Empfangsebene und nicht vom Boden.

Allgemein gilt (für Systeme mit maximal 4 Trägern), dass der Abstand zwischen den Strahlern um den Faktor 2,4 vergrößert werden kann (siehe Abbildung 22), wenn die Signale zweier benachbarter Strahler auf den Empfänger treffen.

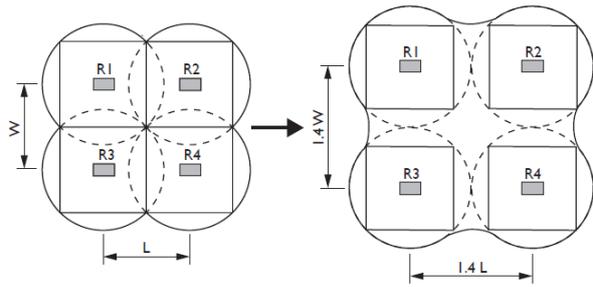


Abbildung 22: Auswirkung der Überlappung von Bestrahlungsflächen

Planung von Strahlern

Die Strahler können mit folgendem Verfahren geplant werden:

Die Positionen der Strahler können mit Hilfe der Empfehlungen ermittelt werden, die im Abschnitt „Infrarotübertragungssysteme – Aspekte“ aufgeführt sind.

Die rechteckigen Bestrahlungsflächen können (in der Tabelle) nachgeschlagen werden.

Die rechteckigen Bestrahlungsflächen werden in den Raumgrundriss eingetragen.

Wenn in einigen Bereichen die Signale zweier benachbarter Strahler auf den Empfänger treffen, wird der Überlappungseffekt ermittelt und die Vergrößerung der Bestrahlungsfläche in den Raumgrundriss eingezeichnet.

Anschließend wird überprüft, ob die Strahler an den geplanten Positionen eine ausreichende Bestrahlung bieten. Falls keine ausreichende Bestrahlung vorhanden ist, werden zusätzliche Strahler hinzugefügt.

Abbildung 13, 14 und 15 zeigen Beispiele für die Strahleranordnung.

Verkabelung

Differenzen bei Signalverzögerungen können auf Grund von unterschiedlicher Kabellänge vom Sender zu jedem Strahler auftreten. Um das Risiko schwarzer Flecken zu minimieren, sollte möglichst eine identische Kabellänge vom Sender zum Strahler verwendet werden (siehe Abbildung 21).

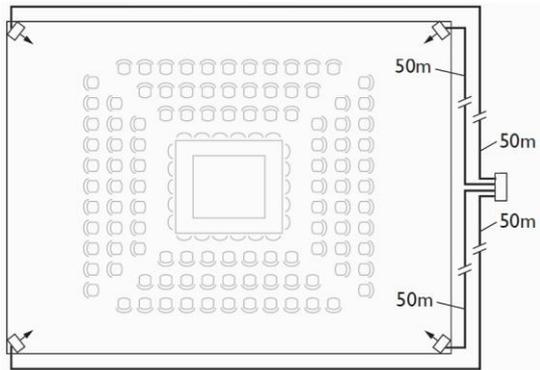


Abbildung 21: Strahler mit identischer Kabellänge

Wenn Strahler über Durchschleifverbindungen angeschlossen werden, sollte die Verkabelung zwischen jedem Strahler und dem Sender so symmetrisch wie möglich sein (siehe Abbildung 24 und 25). Die Differenzen bei Kabelsignalverzögerungen können mit dem Verzögerungskompensationsschalter an den Strahlern ausgeglichen werden.

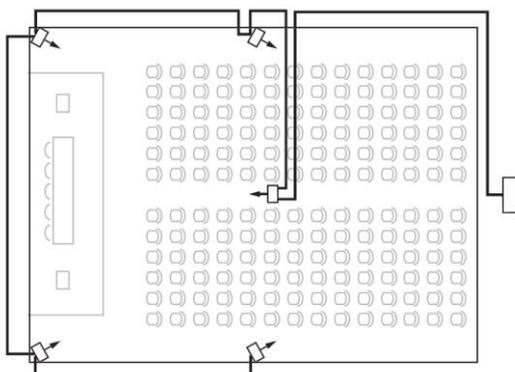


Abbildung 22: Asymmetrische Strahlerverkabelung
Strahlerverkabelung
(vermeiden)

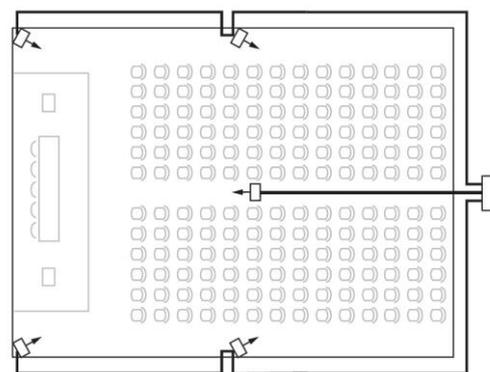


Abbildung 25: Symmetrische
Strahlerverkabelung
(empfohlen)

3 Systemspezifikation



Leistungsmerkmale

Maximal 32 digitale Audiokanäle

Die drahtlose Übertragung bietet Teilnehmern Bewegungsfreiheit.

Digitalisierte Audiosignale gewährleisten sehr hohe Audioqualität.

Leistungsfähige Kompressionstechniken ermöglichen eine effiziente Übertragung mit geringen Verlusten.

Eine umfassende Fehlerkorrektur stellt eine fehlerfreie Übertragung sicher.

Monomodus in Standardqualität zur effektiven Audioübertragung

Stereomodus in Standardqualität für die effiziente Musikübertragung

Funktionsbeschreibung

Wahrung der Geheimhaltung im Konferenzsaal: Der Konferenzsaal selbst fungiert als Abschirmung für Infrarotsignale, die nicht nach außen dringen und nicht abgehört werden können (opake Strukturen wie etwa Wände sind für Infrarotstrahlung undurchlässig).

Da zwischen getrennten Konferenzsälen keine Störungen auftreten, kann eine unbegrenzte Anzahl nebeneinander liegender Säle verwendet werden.

Auf Grund der Synchronisierung mit der Anzahl der verwendeten Kanäle brauchen Benutzer keine unbesetzten Kanäle zu durchsuchen.

Qualitätsstufen sind pro Kanal programmierbar. Hieraus ergibt sich eine maximale Flexibilität für die Optimierung von Übertragungen.

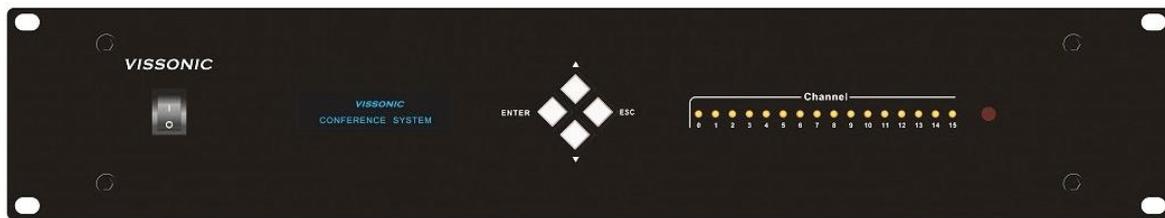
Hoher Qualitätsmodus für die Übertragung von Musik mit hoher Klangqualität

Durch die Übertragung im Frequenzband von 2-8 MHz werden Störungen durch alle Typen von Beleuchtungssystemen eliminiert.

Zertifikate und Zulassungen

- CE-Kennzeichnung Entspricht IEC 60914, der internationalen Norm für Konferenzsysteme.
- Entspricht IEC 61603 Teil 7, der internationalen Norm für digitale Infrarotübertragung von Audiosignalen für Konferenz- und ähnliche Anwendungen
- Sicherheit: Gemäß EN 60065, CAN/CSA-E65 (Kanada und USA) sowie UL 6500 oder UL 1419
- EMV-Ausstrahlung Gemäß harmonisierter Norm EN 55103-1 und FCC-Bestimmungen, Teil 15: Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse A
- EMV-Störfestigkeit Gemäß harmonisierter Norm EN 55103-2
- EMV-Zulassungen Mit dem CE-Zeichen angebracht
- ESD Gemäß harmonisierter Norm EN 55103-2
- Netzoberwellen Gemäß harmonisierter Norm EN 55103-1
- Umweltauflistungen Enthält keine verbotenen Substanzen entsprechend der Auflistung in UAT-0480/100 (beispielsweise weder Cadmium noch Asbest)

3.1 VIS-VLI700A Digitaler Infrarotsender



Leistungsmerkmale

Kann maximal 4, 8, oder 16 Audiokanäle übertragen
Kann zusammen mit CLEACON Konferenzzentralen verwendet werden
Flexible Konfiguration der Kanäle und Kanalqualitätsmodi, um eine effiziente Übertragung zu erzielen
Konfiguration des Senders und des Systems über ein Display und Menütasten

Der Sender bildet das zentrale Element im VLI-Audioübertragungssystem. Er akzeptiert sowohl analoge als auch digitale Eingangssignale, moduliert die Signale auf Trägerwellen und überträgt diese Wellen an Strahler, die sich im Raum befinden.

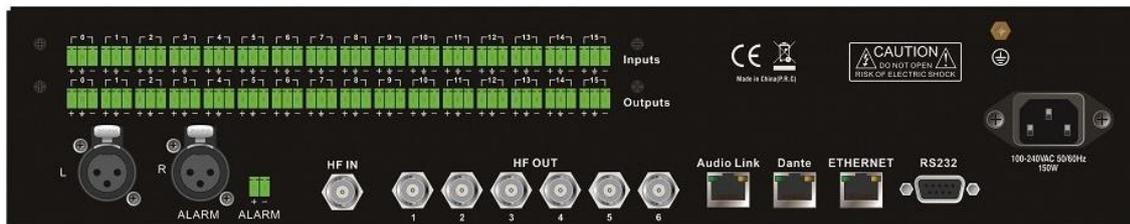
Funktionsbeschreibung

„Auxiliary Mode“ für die Musikübertragung an alle Kanäle während einer Pause
Slave-Modus für Signalübertragung von einem anderem Sender ermöglicht die Verwendung in mehreren Räumen
Testmodus, bei dem ein unterschiedlicher Frequenzton für jeden Eingang/Kanal generiert wird. Die Tonhöhe nimmt beim Durchlaufen der Kanäle allmählich zu.
Einstellbare Empfindlichkeit für jedes Eingangssignal zur Feineinstellung des Audiopegels
Eingebauter Mini-Infrarotstrahler zur Audioüberwachung
Statusanzeige für Strahler und System über Display
Jedem Sender kann zur einfachen Identifizierung in einem System mit mehreren Sendern ein eindeutiger Name zugeordnet werden.
Jedem Audiokanal kann ebenfalls ein eindeutiger Name zugeordnet werden. Diese Namen können aus einer Liste mit Optionen ausgewählt oder manuell eingegeben werden.
Automatische Übertragung von Notfallmeldungen an alle Kanäle
Automatische Standby-/Einschaltfunktion
Automatische Synchronisierung mit der Anzahl der verwendeten Kanäle in einem CLEACON-System
Das universelle Netzteil kann weltweit verwendet werden.
Elegantes 19-Zoll-Gehäuse (2 HE-) für den Betrieb als Tischgerät oder zum Rack-Einbau

Bedienelemente und Anzeigen

LCD-Display mit 2 Zeilen à 16 Zeichen für Statusinformationen und Senderkonfiguration
4 Tasten zur Navigation in Menüs und zur Konfiguration
LED Anzeige für aktive Kanäle
Ein-/Aus-Schalter auf der Frontabdeckung

Anschlüsse



Anschlüsse (auf der Rückseite des Senders)

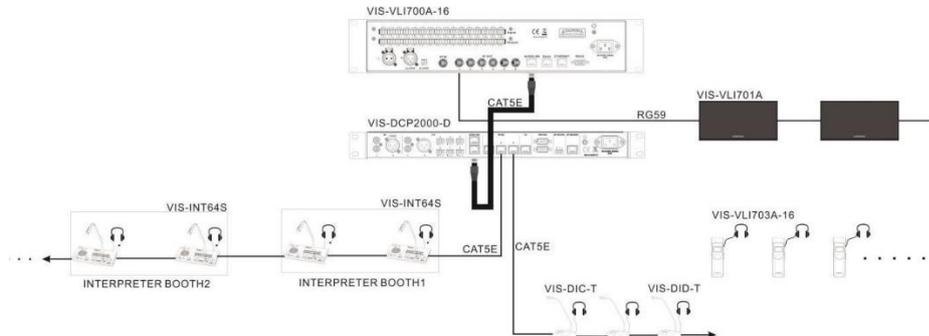
Euro-Netzanschluss

4, 8, oder 16 Phoenix-Anschlüsse für den Eingang unsymmetrischer Audiosignale (mono oder stereo)
4, 8, oder 16 Phoenix-Anschlüsse für den Ausgang symmetrischer Audiosignale
Zwei XLR-Buchsen für den Eingang symmetrischer Saalsprach-, Notfallmeldungs- oder Musiksignale
1 x Phoenix-Anschluss für Notruftaste. Wenn dieser Kontakt geschlossen wird, wird das Audiosignal das am XLR-Eingang R anliegt auf allen Kanälen gleichzeitig gesendet.
1 x BNC-Anschluss für HF-Signale eines anderen Senders
6 BNC-Anschlüsse für den Ausgang von HF-Signalen an bis zu 30 Strahler
1 AUDIOLINK Netzwerkanschluss für das direkte Anbinden des Senders an CLEACON Konferenzzentralen oder bei der Produktvariante VIS-700-FW an VIS-INT64 Doppel-Dolmetscherpulte.
DANTE-Interface (optional)
Ethernet LAN Anschluss zur zum Anschluss an Computernetzwerk.
RS232 Schnittstelle (9-Pin Sub-D).

3.1.1 Anschlussmöglichkeiten

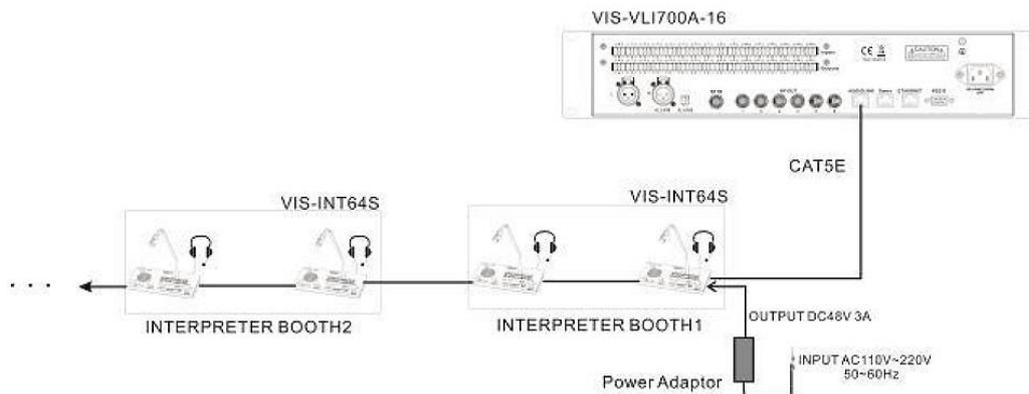
Verbindung mit CLEACON Konferenzanlage

Die direkte Verbindung mit einer CLEACON Konferenzanlage wird mit einem CAT5e Netzwerkkabel über die AUDIOLINK Anschlüsse an beiden Geräten hergestellt.



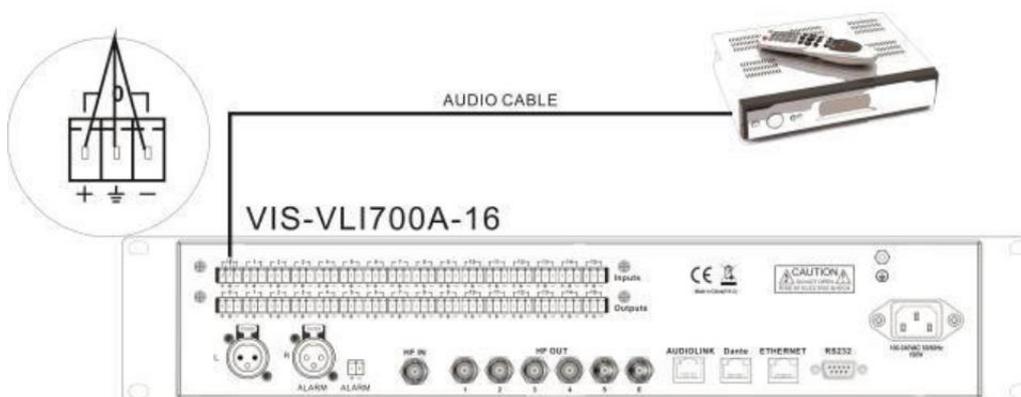
Verbindung mit VIS-INT64 Doppel-Dolmetscherpult

Die direkte Verbindung mit einer Dolmetscherpulten wird mit einem CAT5e Netzwerkkabel über den AUDIOLINK Anschluss am Infrarotsender und den Konferenznetzwerkanschlüssen der Dolmetscherpulte hergestellt. Da der Infrarotsender keine POE-Spannung liefert, müssen die Dolmetscherpulte mit einem externen Netzteil, das 48 V DC mit 3 A liefert, mit Spannung versorgt werden.



Verbindung mit externen Audioquellen

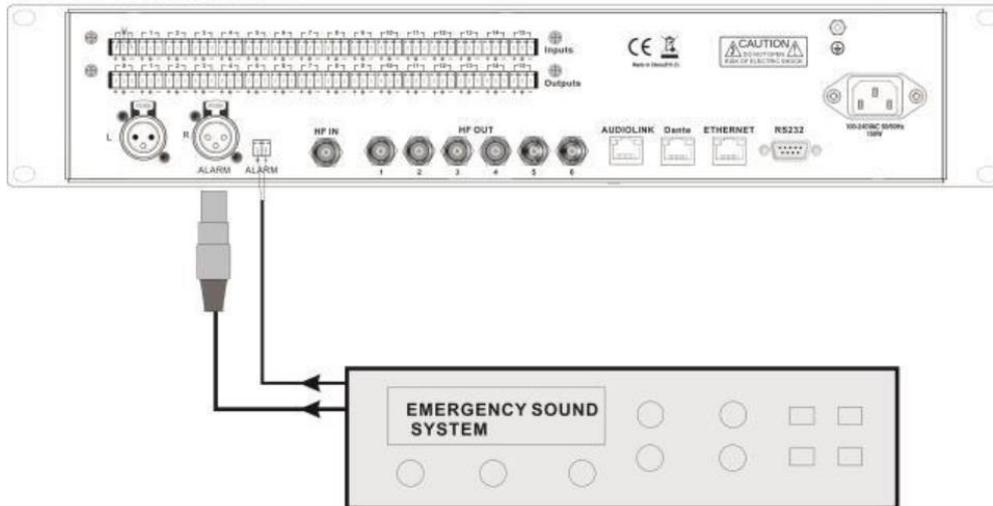
Externe Audiosignale die auf bestimmten Kanälen übertragen werden sollen, werden an den Phoenix-Klemmen an der Rückseite des Gerätes angeschlossen. Es können Mono- oder Stereosignale eingespeist werden.



Einspeisung von Notrufsignalen

Notrufsignale die auf allen Kanälen gleichzeitig übertragen werden sollen, werden an der XLR-Buchse R an der Rückseite des Gerätes angeschlossen. Wenn der Kontakt für Notruftaste geschlossen wird, wird das Audiosignal das am XLR-Eingang R anliegt auf allen Kanälen gleichzeitig gesendet.

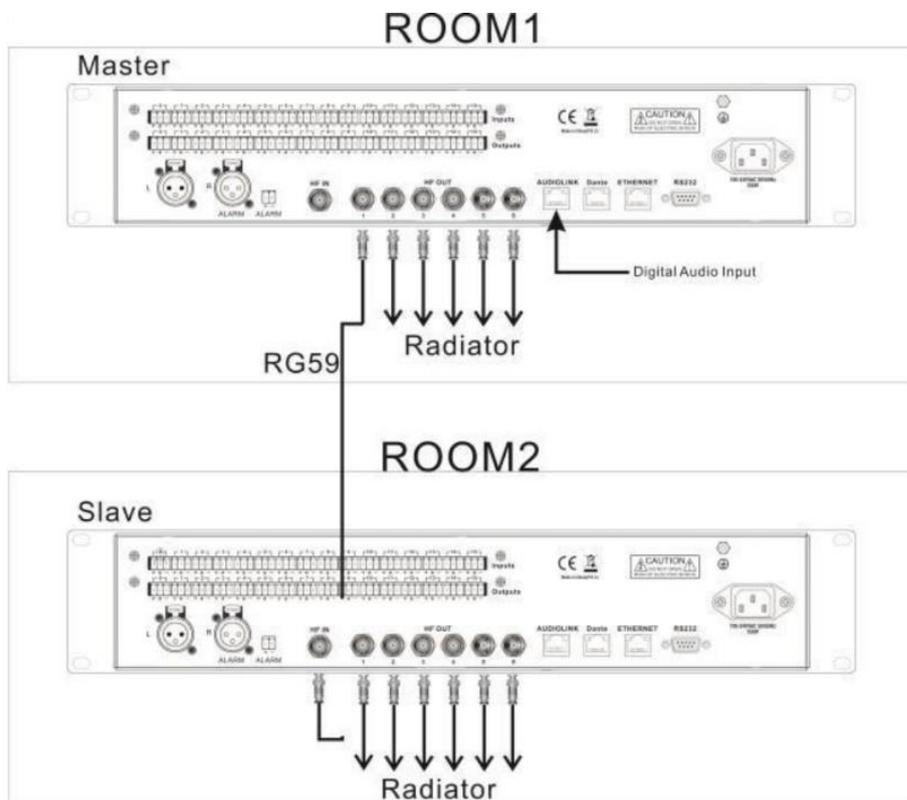
VIS-VLI700A-16



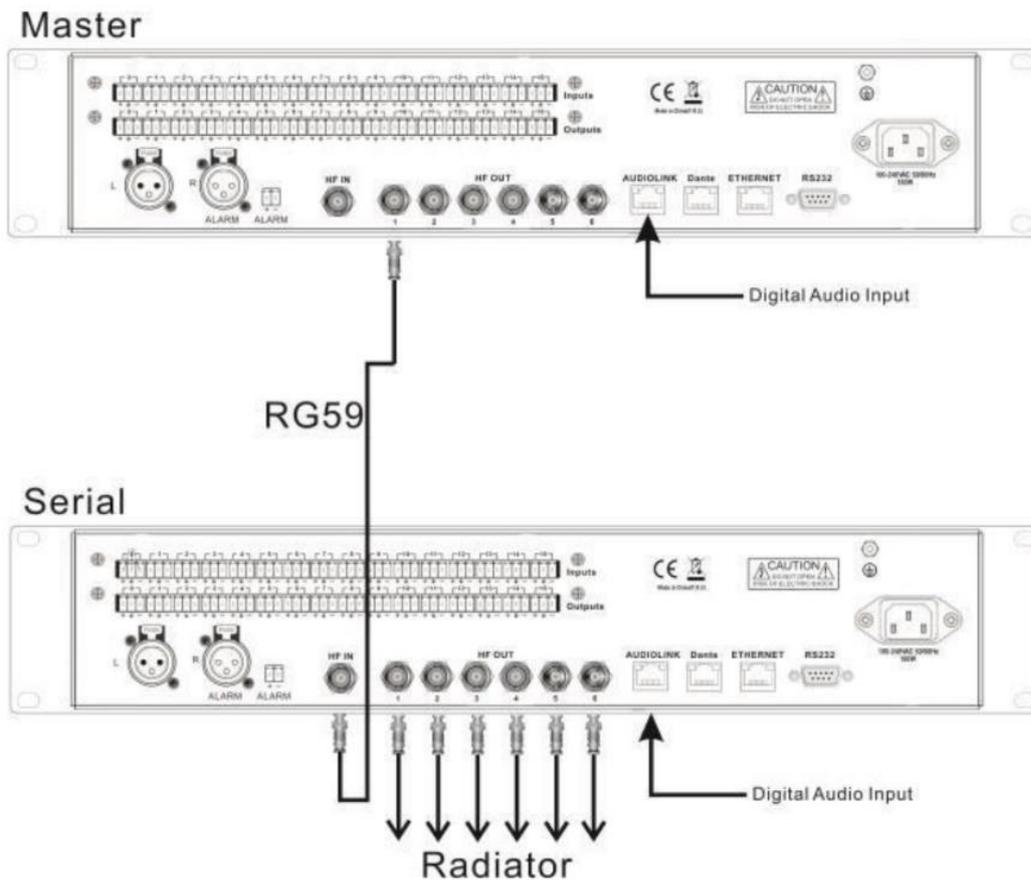
Verbindung mehrerer Infrarotsender

Die Infrarotsender können in einer „Master-Slave“ Anordnung verbunden werden, indem ein BNC-Ausgang des „Masters“ mit dem BNC-Eingang des Slaves“ über BNC-Kabel mit 75 Ohm verbunden wird.

Werden nur in einem der beiden Sender Audiosignale eingespeist, kann diese Anordnung verwendet werden um in größeren Räumen mehr als 6 Infrarotstrahler anzusteuern oder um die Audiosignale in mehrere Räume zu verteilen.



Werden in zwei der beiden Sender Audiosignale eingespeist, kann die Anzahl der übertragbaren Audiosignale auf 32 erhöht werden.



Technische Daten

Elektrische Daten

Modulation DQPSK, nach IEC 61603-7
 Modulationsfrequenz 2 bis 8 MHz
 Träger 0 bis 5: 2 bis 6 MHz
 nach IEC 61603-7
 Frequenzgang
 20 Hz - 10 kHz (-3 dB) bei Standard Qualität;
 20 Hz - 20 kHz (-3 dB) bei Bester Qualität
 Klirrfaktor (1 kHz < 0.05 %
 Trennung > 80 dB
 Dynamikumfang > 90 dB
 Signalrauschabstand > 85 dBA

Unsym. Audioeingänge -12 dBV - +12 dBV
 Sym. Audioeingänge -6 dBV - +18 dBV
 Stecker für Notruftaste 2-PIN 3,81 mm Phoenix

Kopfhörerausgang 32 Ω 2 k Ω
 HF Ein- und Ausgänge (BNC) 75 Ω
 Spannungsversorgung 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz
 Leistungsverbrauch maximal 25 W

Gehäuse Standard 19" 2 HE
 Abmessungen (H x B x T) 88 x 483 x 266 mm
 Gewicht 7,5 kg
 Farbe Schwarz

3.2 VIS-VLI701A Infrarotstrahler



Mit Hilfe dieser Strahler werden Infrarotsignale im Konferenzsaal übertragen, so dass die Delegierten das Konferenzgeschehen mit persönlichen Empfängern verfolgen können.

Funktionsbeschreibung

Das universelle Netzteil kann weltweit verwendet werden.

Kein Lüfter. Die Kühlung erfolgt durch Konvektion. Dies führt zu einem ruhigeren Betrieb und weniger drehenden Teilen, die verschleifen können.

Schaltet sich automatisch ein, wenn der Sender eingeschaltet wird, und umgekehrt

Der automatische Kabelausgleich stellt maximalen Übertragungswirkungsgrad bei Kabeln unterschiedlicher Qualität sicher.

Durch den automatischen Kabelabschluss wird die Installation vereinfacht.

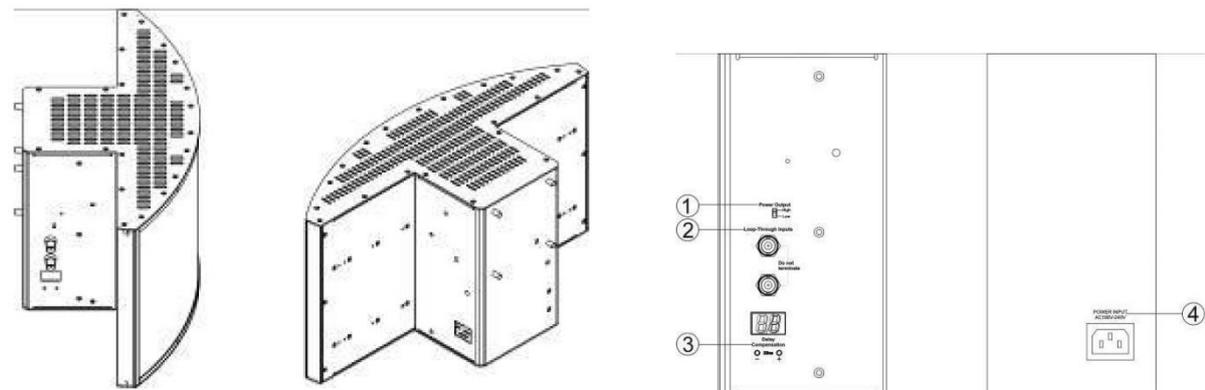
Die Temperaturschutzschaltung schaltet den Strahler von voller auf halbe Leistung, wenn die Temperatur zu stark ansteigt.

- Die IREDS werden durch eine Abdeckung geschützt, so dass die Einheiten problemlos gewartet und gereinigt werden können.
- Attraktives und elegantes Design

Bedienelemente und Anzeigen

- Zwei gelbe LEDs: eine auf jedem Strahlerfeld, um anzuzeigen, dass dieses Feld eingeschaltet ist und Trägerwellen vom Sender empfängt
- Zwei rote LEDs: eine auf jedem Strahlerfeld, um anzuzeigen, dass sich dieses Feld im Standby-Modus befindet
- Wenn die rote und die gelbe LED gleichzeitig leuchten, wird angezeigt, dass das Strahlerfeld eine Fehlfunktion aufweist.
- Wenn die rote LED blinkt und die gelbe LED leuchtet, wird angezeigt, dass sich das Strahlerfeld im Temperaturschutzmodus befindet.
- Leistungsreduktionsschalter, um den Ausgang des Strahlers auf halbe Leistung zu schalten
- Zwei Verzögerungskompensationsschalter, um Differenzen bei Kabellängen zwischen Sender und Strahler auszugleichen

Anschluss



Umschalter: Volle Leistung – Halbe Leistung

HF-Eingangs- und -Ausgangsstecker (2 x BNC) für den Anschluss an einen Sender und für die Durchschleifverbindung zu anderen Strahlern

3.3 VIS-VLI703A Infrarotempfänger



Leistungsmerkmale

Speziell entwickelte integrierte Schaltung, um eine maximale Leistung und lange Akkulebensdauer zu erzielen
Die Ladeelektronik ist in den Chip integriert und gewährleistet eine optimale Ladeleistung.
LCD-Display mit Anzeige des Status von Akku und Empfang, der Lautstärke und der eingestellten Sprache.
Die Anzahl der verfügbaren Kanäle entspricht stets der Anzahl der vom System verwendeten Kanäle, so dass unbelegte Kanäle nicht durchsucht zu werden brauchen.

Diese ergonomisch gestalteten Empfänger enthalten die neueste elektronische Technik – einschließlich einer speziell entwickelten integrierten Schaltung –, um maximale Leistung und lange Akkulebensdauer zu gewährleisten. Die Empfänger können für die Übertragung sowohl von Sprache als auch Musik verwendet werden.

Funktionsbeschreibung

Das Audiosignal wird automatisch stummgeschaltet, wenn das Signal zu schwach ist. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Benutzer nur Audiosignale hoher Qualität empfängt.
Das Gerät kann mit umweltfreundlichen wieder aufladbaren Li-Ionen-Akku (nicht im Lieferumfang enthalten) betrieben werden.

Die Stromversorgung wird ausgeschaltet, wenn der Kopfhörer vom Gerät getrennt wird.

Clip zum bequemen Anstecken des Geräts

Messmodus zum einfachen Überprüfen der Strahlerreichweite

Attraktives und elegantes Design

Maximal 200 Stunden Betrieb mit Alkalibatterien

Maximal 75 Stunden Betrieb mit Akku

Vollständige Ladung eines leeren Akkus in 1 Stunde und 45 Minuten

Bedienelemente und Anzeigen

1. 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse als Kopfhörerausgang
2. Lautstärkereglern
3. Sendefenster
4. LCD-Display mit Anzeige des Status von Akku und Empfang, der Lautstärke und der eingestellten Sprache.
5. Ein/Aus-Taste
6. Aufwärts-/Abwärtstasten für die Kanalauswahl
7. Batteriekontakte für AA-Alkalibatterien

Produktvarianten

VIS-VLI703A-4: Digitaler Infrarotempfänger mit 4 Kanälen

VIS-VLI703A-8: Digitaler Infrarotempfänger mit 8 Kanälen

VIS-VLI703A-16: Digitaler Infrarotempfänger mit 16 Kanälen

VIS-VLI703A-32: Digitaler Infrarotempfänger mit 32 Kanälen

Technische Daten

Modulation..... DQPSK, nach IEC 61603-7
..... Modulationsfrequenz
Träger 0 bis 5 2 bis 6 MHz, nach IEC 61603-7
Frequenzgang
..... 20 Hz - 10 kHz (-3 dB) bei Standardqualität
..... 20 Hz - 20 kHz (-3 dB) bei Topqualität
Klirrfaktor bei 1 KHz < 0,05 %
Isolation..... > 80 dB
Dynamikumfang > 80 dB
Signalrauschabstand > 80 dBA
Eingangsempfindlichkeit:... -12 dBV ~ +12 dBV (einstellbar)

IR irradiance level 4 mW/m² pro Träger
Empfangswinkel 270°
Kopfhörerausgang 3,5 mm Mini-Stereoklinke
Ausgangspegel 2,4 V 450 mV rms
Frequenzgang 20 Hz - 20 kHz
Ausgangsimpedanz 32 Ω - 2 kΩ
Max. Signalrauschabstand > 80 dBA
Spannungsversorgung: 3 V - 4,2 V, nominal 3,7 V

Abmessungen (H x B x T): 159 x 49 x 23 mm
Gewicht: 85 g ohne Batterien
..... 128 g mit Batterien
Farbe Schwarz mit Silber

3.4 VIS-BTPS Li-Ionen Akku für Infrarotempfänger



Leistungsmerkmale

Temperatursensor für optimalen Ladeprozess

Elektrische Daten

Spannung 3,7 V

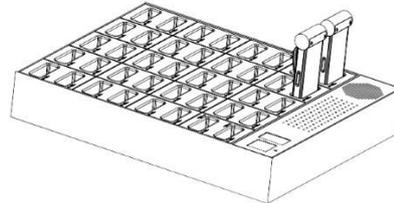
Kapazität 1600 mAh

Mechanische Daten

Abmessungen (B x T x H) 48 x 29 x 15 mm

Gewicht 45 g

3.5 VIS-TC50A Ladekoffer für Infrarotempfänger



Beschreibung

Der Lade- und Transportkoffer kann bis zu 50 VIS-VLI703A Infrarotempfänger gleichzeitig aufladen.

Eigenschaften

Ladekoffer für 50 VIS-VLI703A Infrarotempfänger.

Schnellladung innerhalb 2 Stunden.

Elektronische Ladeüberwachung mit Anzeige.

Ladeanzeige für jeden Empfänger.

Kaltgerätestecker mit Ausgangsbuchse zum Durchschleifen der Versorgungsspannung.

Produktvarianten

VIS-TC50A: ... Lade- und Transportkoffer für Infrarotempfänger

Technische Daten

Spannungsversorgung 100 V - 240 V AC

Max. Leistungsverbrauch 150 W

Stand By Leistungsverbrauch 17 W

Abmessungen (H x B x T) 230 x 600 x 380 mm

Gewicht 5 kg

Farbe Silber-Schwarz

3.6 VIS-INT64 Doppel-Dolmetscherpult



Das VIS-INT64 ist ein Doppelpult für den Einsatz von abwechselnd zwei Dolmetschern im Übersetzungsbetrieb. Alle relevanten Einstellungen für den Betrieb können von den Dolmetschern an den jeweiligen Pulten selbst vorgenommen werden.

Mit einer Call-Taste kann direkt mit einem Service-Techniker kommuniziert werden. Durch die Mute-Funktion (Räuspertaste) kann die Audioübertragung in das System über die Dauer der Betätigung unterbrochen werden.

IEC 60914 und GBT 15381-94 Normen konform.

Unterstützt bis zu 63 Übersetzungskanäle plus Originalsprache.

Lautsprecher- und Kopfhörerlautstärke getrennt regelbar.

Originalsprache oder Relaiskanal verfügbar.

Integrierte Gehörschutzfunktion.

Eine Dolmetscher Sprechstelle kann als Servicesprechstelle definiert werden, mit der alle anderen Dolmetschersprechstellen direkt kommunizieren können.

System- und Spracheinstellungen direkt an der Sprechstelle.

Zwei Dolmetscher können an einer Sprechstelle arbeiten

Wahlweise kann das abschraubbare Schwanenhalsmikrofon oder ein Kopfbügelmikrofon verwendet werden.

Auf einem Sprachkanal kann immer nur ein Mikrofon aktiv sein.

Zwei verschiedene Funktionsweisen: „Interlock“ und „Override“.

A-B Kanal Voreinstellung für schnelle Kanalschaltung der Abhörsprache.

Anzeige der Übersetzungsdauer.

Abschraubbares Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring.

Mikrofonaktivierungstaste mit LED-Aktivanzeige

Räuspertaste zur zeitweisen Stummschaltung.

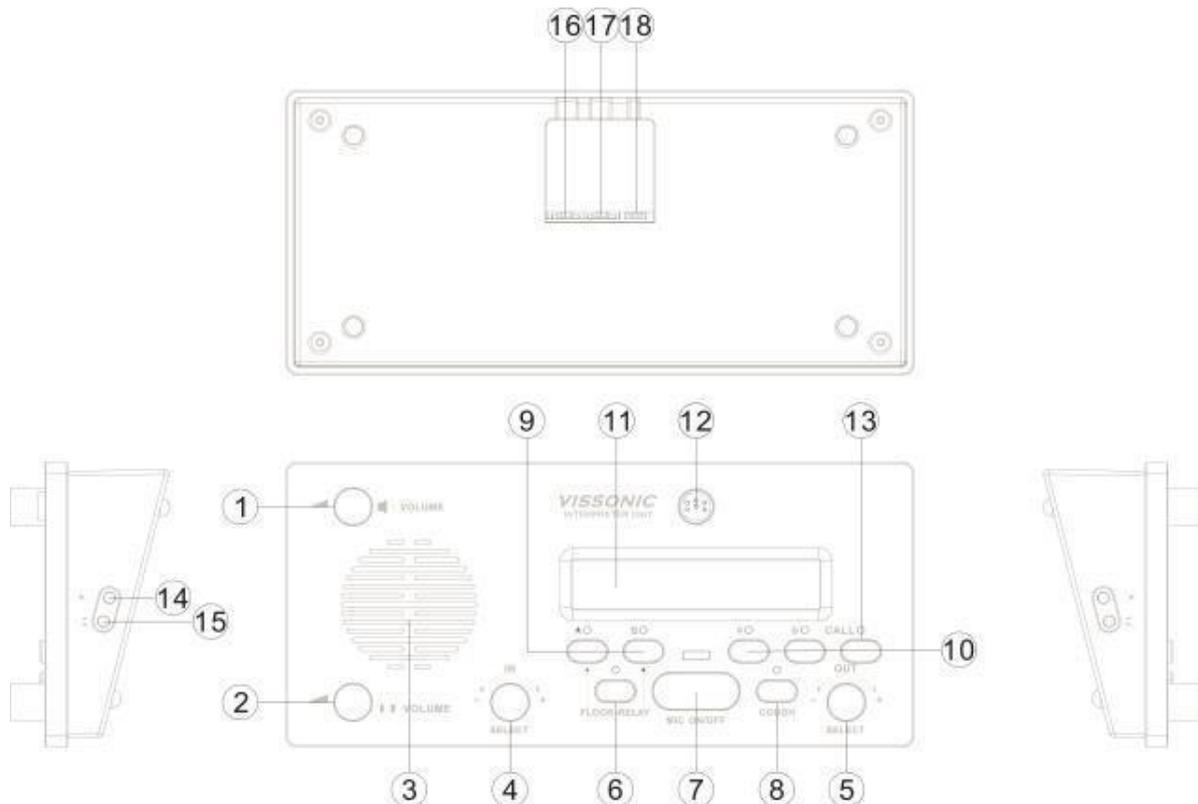
Drehregler zur Lautstärkeeinstellung von Lautsprecher und Kopfhörerausgängen.

FLOOR-RELAY-Taste zum schnellen Umschalten zwischen Original- und Relaisprache.

Call-Taste um direkte Sprachverbindung mit der Servicesprechstelle herzustellen.

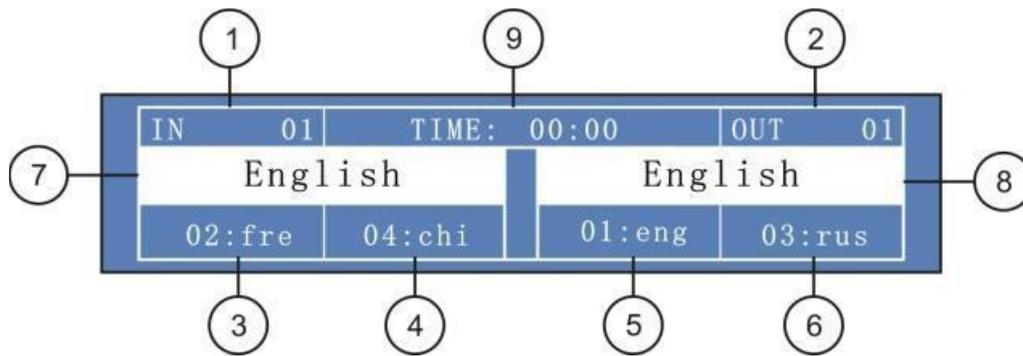
Produktvarianten

VIS-INT64: Dolmetscher-Doppelpult mit 63+1 Audiokanälen;



- ① Lautstärkereger für Lautsprecher.
- ② Lautstärkereger für Kopfhörer.
- ③ Lautsprecher.
- ④ IN – SELECT: Drehschalter zur Auswahl des Eingangskanals
- ⑤ OUT – SELECT: Drehschalter zur Auswahl des Ausgangskanals
- ⑥ FLOOR-RELAY – Auswahl ob die Saalsprache oder eine RELAY-Sprache gehört wird.
- ⑦ MIC ON/OFF-- Mikrofontaste.
- ⑧ COUGH – Räuspertaste: Während die Taste gedrückt ist, wird kein Signal gesendet.
- ⑨ A, B – Kurzwahltaste für Eingangskanal: Wählen Sie einen Eingangskanal aus und drücken Sie die A- oder B-Taste für 3 Sekunden. Damit ist dieser Eingangskanal gespeichert und kann durch kurzes Drücken der Taste wieder aufgerufen werden.
- ⑩ a, b, – Kurzwahltaste für Ausgangskanal: Wählen Sie einen Ausgangskanal aus und drücken Sie die a- oder b-Taste für 3 Sekunden. Damit ist dieser Ausgangskanal gespeichert und kann durch kurzes Drücken der Taste wieder aufgerufen werden.
- ⑪ LCD Display - Auflösung 320X64, die linke Seite zeigt die Eingangskanalnummern und die entsprechenden Sprachinformationen. Die rechte Seite zeigt die Ausgangskanalnummern und die entsprechenden Sprachinformationen.
- ⑫ Anschlussbuchse für Schwanenhalsmikrofon
- ⑬ CALL – Multifunktionstaste, kann frei programmiert werden.
- ⑭ Anschlussbuchse für Headsetmikrofon
- ⑮ Anschlussbuchse für Kopfhörer.
- ⑯ CU/DU. Anschluss zum Sprechstellennetzwerk
- ⑰ CU/DU Anschluss zum Sprechstellennetzwerk
- ⑱ Eingang für externe Spannungsversorgung 48 V DC, 3 A

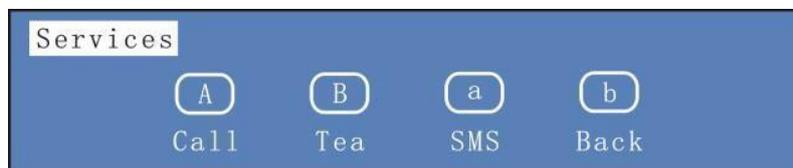
LCD Display Anzeige



- ① Eingangskanal-Informationen.
- ② Ausgangskanal-Informationen.
- ③ Kanalnummer und Sprachinformation zu Eingangs-Kurzwahltaste A.
- ④ Kanalnummer und Sprachinformation zu Eingangs-Kurzwahltaste B.
- ⑤ Kanalnummer und Sprachinformation zu Ausgangs-Kurzwahltaste a.
- ⑥ Kanalnummer und Sprachinformation zu Ausgangs-Kurzwahltaste b.
- ⑦ Sprache am Eingang
- ⑧ Sprache am Ausgang.
- ⑨ Sprechzeitanzeige (max. 99 Minuten und 59 Sekunden).

Services:

In the conference mode, press the number key "CALL" button to enter the service menu, which can offer language switch, intercom, tea applications and viewing the short message



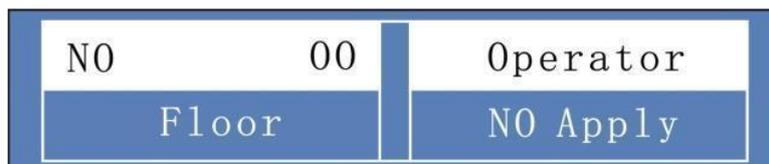
Press "A" key, enter internal call.

Press "B" key to enter the tea applications. Press "a" key to view short messages.

Press "b" key to return to the previous menu.

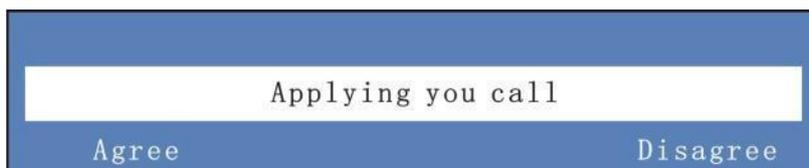
Operator

Eine Dolmetscher Sprechstelle kann als Operator-Sprechstelle definiert werden, mit der alle anderen Dolmetschersprechstellen direkt kommunizieren können. Der Operator-Mode wird aktiviert indem man während dem Verbinden der Sprechstelle mit dem POE-Netzwerk oder mit einem externen Netzteil die CALL-Taste drückt. Die Sprechstelle schaltet so in den „Operator-Mode“. Das Display zeigt:



Der Operator-Mode wird wieder deaktiviert indem man während dem Verbinden der Sprechstelle mit dem POE-Netzwerk oder mit einem externen Netzteil die CALL-Taste drückt. Die Sprechstelle schaltet so in den „Translator-Mode“.

Drückt ein Dolmetscher an seinem Pult die „CALL-Taste“ erscheint im Display:



Mit "Agree" nimmt man den Ruf entgegen, mit „Disagree“ lehnt man den Ruf ab.



Mit "Exit" beendet man einen Anruf.

Technische Daten

Anschlüsse

- 2 x Kopfhörerausgang mit 3,5 mm Mini-Stereoklinke,
- 2 x Mikrofoneingang mit 3,5 mm Mini-Stereoklinke
- 1 x Mikrofoneingang für Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring.
- 2 x Netzwerkanschluss mit RJ45-Buchse
- 1 x 2,5 mm Eingang für externes Netzteil.

Spannungsversorgung: 48 V DC mit POE über Netzkabel
oder über separates externes Netzteil

Leistungsverbrauch 3 W

Schwanehalsmikrofon

- Mikrofonart Elektretkondensator
- Richtcharakteristik Niere
- Empfindlichkeit -46 dBV/Pa
- Frequenzgang 20 Hz ~ 20 kHz
- Eingangsimpedanz 2,2 k Ω
- Mikrofonlänge wählbar, 220 mm, 410 mm, 485 mm, 600 mm

Kopfhörerausgang

- Frequenzgang 30 ~ 20 kHz
- Impedanz > 8 Ω
- Ausgangsleistung 10 mW
- Grundrauschen < 20 dB (SPL)

Display..... 320 x 64 dot (blau-weiß)

Abmessungen (B x H x T)280 x 128 x 55 mm

Gewicht 1,5 kg

Farbe Schwarz



VISSONIC Deutschland

Kochersteinsfelder Str. 73
74239 Hardthausen

Tel: 07139 59 59 00
Fax: 07139 59 59 018

www.vissonic.de

info@vissonic.de

eine Abteilung der
MIPRO Germany GmbH
www.mipro-germany.de