



SHURE

SHURE

Shure Distribution GmbH

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen

Tel.: +49 7262 9249 100
Fax: +49 7262 9249 101
Email: info@shure.de

© 2021 Shure Distribution GmbH ALI1701SED
See shure.com/trademarks.

NUTZUNG VON FREQUENZEN FÜR DRAHTLOSSYSTEME

Frequenzguide Deutschland

Stand: September 2021

www.shure.de

WO DARF ICH EIGENTLICH FUNKEN?



Die **Bundesnetzagentur** reguliert die Nutzung von Funkmikrofonen und In-Ear Monitoring Systemen in der sogenannten VVnöML (Verwaltungsvorschrift für Frequenzuteilungen im nichtöffentlichen mobilen Landfunk) und teilt die Anwender von Funksystemen hauptsächlich in zwei Gruppen ein: **private** und **professionelle** Anwender. Jedes Shure Funk-System ist in verschiedenen Frequenzbändern (z. B. „S8“, „T11“, ...) erhältlich und kann somit nur in diesem Frequenzbereich betrieben werden. Um Planungssicherheit zu gewährleisten, informieren wir in diesem Frequenzguide über den aktuellen Stand der Dinge und geben damit eine Entscheidungshilfe für bzw. gegen bestimmte Frequenzbereiche.

PRIVATE ANWENDER

BEREICH	MHz	FREQUENZBAND
VHF	174 – 230	V (z. B. V51)
LTE Duplex-Lücke	823 – 832	S (z. B. S8)
EU Band	863 – 865	T (z. B. T11)
LTE Duplex-Lücke	1785 – 1805	Z (z. B. Z17)
DECT	1880 – 1900	Z (z. B. Z11)
WLAN	2400 – 2485	Z (z. B. Z2)

PROFESSIONELLE ANWENDER

BEREICH	MHz	FREQUENZBAND	ORT
UHF	470 – 608	G / H / I	In- und Outdoor, anmelddefrei
UHF	614 – 694	K / L / M	In- und Outdoor, anmelddefrei
UHF	733 – 758	P / Q / R	In- und Outdoor, anmeldpflichtig
UHF	1492 – 1525	Z	Indoor, anmeldpflichtig

PRIVATE ANWENDER

FÜR PRIVATE ANWENDER

Es stehen mehrere anmeldefreie Bereiche für private Anwender zur Verfügung. Man muss beim Kauf lediglich darauf achten, dass das Funksystem innerhalb einem dieser Bereiche funken kann. Und schon kann's los gehen.

VHF: 174 – 230 MHz

In diesem Bereich funkten die ersten drahtlosen Mikrofone. Aufgrund einer hohen Störanfälligkeit verschwanden diese vom Markt und in den letzten Jahren durften sie nur noch mit einer Anmeldung betrieben werden. Die Bundesnetzagentur hat den VHF-Bereich nun wieder allgemein zugeteilt. Shure bietet in diesem „alten“ Frequenzbereich nun moderne Funksysteme an. Durch die Digitaltechnik werden die physikalischen Nachteile des VHF-Bereichs wieder wett gemacht und es kann eine stabile Funkübertragung ohne hörbare Störungen gewährleistet werden.

LTE DUPLEX-LÜCKE: 823 – 832 MHz

Das Band der LTE Duplex-Lücke von 9 MHz bietet genügend Spektrum für kleine Hobby-Bands. Mit analogen Funksystemen können bis zu 7 Kanäle betrieben werden, mit digitalen wesentlich mehr – gerade ausreichend für Funkmikrofone und In-Ear Monitoring für kleine Bands. Bei Störungen sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass sich Smartphones mit aktiviertem LTE nicht in der Nähe des Empfängers befinden.

EU BAND: 863 – 865 MHz

Dieses schmale Band bietet lediglich Platz für maximal 4 Funkkanäle. Der Vorteil ist allerdings, dass es in allen EU-Ländern anmeldefrei genutzt werden kann. Empfohlen wird dieser Bereich also für kleinere Bands, die in ganz Europa unterwegs sind, oder für den Fall, dass die LTE Duplex-Lücke schon durch andere Funkssysteme belegt ist.

LTE DUPLEX-LÜCKE: 1785 – 1805 MHz

Auch in dieser Duplex-Lücke dürfen Funksysteme betrieben werden. Allerdings ist die HF-Performance bei diesen hohen Frequenzen physikalisch bedingt reduziert. Deshalb bieten wir hier nur digitale Funksysteme an, die in diesem Frequenzbereich eine stabilere Übertragung gegenüber den analogen Systemen gewährleisten.

DECT: 1880 – 1900 MHz

In diesem Bereich dürfen DECT- Geräte (wie das „schnurlose Telefon“ von zuhause) genutzt werden. Wir bieten mit Microflex Wireless ein System an, das auf der DECT-Technologie basiert und für Konferenzen und Installationen geeignet ist.

WLAN: 2400 – 2485 MHz

Ein großer Vorteil des WLAN- Bandes besteht darin, dass es weltweit anmeldefrei genutzt werden kann. Der große Nachteil: Aufgrund der hohen Frequenz sind die Reichweiten stark reduziert (bis max. 60 m) und Störquellen durch WLAN- und Bluetooth-Geräte gibt es zuhauf. Wir empfehlen den Bereich daher eher für Musiker auf kleinen Bühnen bis etwa 3 – 4 Funkkanäle, Alleinunterhalter oder DJs.

PROFESSIONELLE ANWENDER

FÜR PROFESSIONELLE ANWENDER

Unter die professionelle Nutzung fallen gewerbliche und fachmännisch ausgeübte Einsätze drahtloser Produktionsmittel wie Funkmikrofone und In-Ear Monitoring Anlagen. Hierzu zählen zum Beispiel Programmproduktionen des Rundfunks sowie sonstige professionelle Veranstaltungen wie Theateraufführungen, Konzerte professioneller Musikgruppen oder professionelle Dienstleistungen der Veranstaltungstechnik. Dies gilt für festinstallierte als auch für mobile Anlagen.

Für professionelle Anwender stehen natürlich ebenfalls die Bereiche der privaten Nutzer zur Verfügung. Da diese nur kleine Frequenzbereiche abdecken und demzufolge keine großen Setups betrieben werden können, empfehlen wir folgende Bereiche zu nutzen:

FREQUENZBEREICHE FÜR PROFESSIONELLE ANWENDER:

BEREICH	MHz	FREQUENZBAND	ORT
UHF	470 – 608	G / H / I	In- und Outdoor, anmeldefrei
UHF	614 – 694	K / L / M	In- und Outdoor, anmeldefrei
UHF	733 – 758*	P / Q / R	In- und Outdoor, anmeldepflichtig
UHF	1492 – 1525**	Z	Indoor, anmeldepflichtig



DIE FOLGENDEN FREQUENZBÄNDER ENTHALTEN NICHT ZUTEILUNGSFÄHIGE FREQUENZBEREICHE:

FREQUENZBAND	MHz	BEREICH
G / J / K	608 – 614	Astro Funkkanal
K / L / M / P	694 – 733	LTE II
K / P / Q	758 – 790	LTE II
Q / R	790 – 823	LTE I
R / S	832 – 863	LTE I

*LTE DUPLEX-LÜCKE 733-758 MHz

Dieser Frequenzbereich bedarf nach wie vor einer Anmeldung bei der Bundesnetzagentur.

Mittelfristig ist damit zu rechnen, dass auch in diesem Bereich der LTE- Ausbau voran schreitet. Deshalb empfehlen wir, diesen Frequenzbereich baldmöglichst zu verlassen und keine Investitionen mehr zu tätigen.

**1492 – 1525 MHz

Dieser relativ neu für Funkmikrofone zugeteilte Bereich bedarf ebenfalls einer Anmeldung und darf lediglich in geschlossenen Räumen genutzt werden.

AKTUELLE ANMELDEKOSTEN

Eine Anmeldung der anmeldepflichtigen Bereiche bei der BNETZA kostet **einmalig 130 €** (unabhängig von der Anzahl der Kanäle), die **Jahresgebühr pro Kanal liegt bei etwa 10 €**. Die Urkunden sind stets 10 Jahre gültig.

***HINWEIS

Jedes Shure Drahtlossystem bietet vorprogrammierte Gruppen und Kanäle. Alle Kanäle innerhalb einer Gruppe sind kompatibel zueinander, können also gleichzeitig genutzt werden.

Die Anzahl der kompatiblen Kanäle in dieser Broschüre ergeben sich im UHF-Bereich aus diesen in den Geräten hinterlegten Kompatibilitätsprofilen.

Alle Frequenzlisten sind unter shure.de/frequenzen einsehbar.

Mit der Shure Wireless Workbench ist es möglich, diese Anzahl deutlich zu steigern (siehe Seite 22).

BIS ZU 7 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz

ADRESSEN DER BUNDESNETZAGENTUREN

Außenstelle Leipzig/Standort Dresden

Semperstr. 7
01069 Dresden
Tel: +49 351 4736 0
Fax: +49 351 4736 180
Email: leip4.postfach@bnetza.de

Außenstelle Köln/Standort Mülheim

Aktienstr. 1-7
45473 Mülheim
Tel: +49 208 4507 0
Fax: +49 208 4507 180
Email: koel4.postfach@bnetza.de

Außenstelle Eschborn/Standort Eschborn

Elly-Beinhorn-Str. 2
65760 Eschborn
Tel: +49 6196 965 0
Fax: +49 6196 965 180
Email: esch4.postfach@bnetza.de

Außenstelle Augsburg/Standort München

Betzenweg 32
81247 München
Tel: +49 89 3860 60
Fax: +49 89 3860 6180
Email: augs4.postfach@bnetza.de

Außenstelle Berlin/Standort Berlin

Seidelstr. 49
13405 Berlin
Tel: +49 30 4374
Fax: +49 30 4374 1180
Email: berl4.postfach@bnetza.de

Außenstelle Hannover/Standort Bremen


Bismarckstr. 3
28205 Bremen
Tel: +49 421 4344 40
Fax: +49 421 4344 4180
Email: hann4.postfach@bnetza.de

Außenstelle Karlsruhe/Standort Reutlingen

Bismarckstr. 3
72764 Reutlingen
Tel: +49 7121 926 0
Fax: +49 7121 926 180
Email: karl4.postfach@bnetza.de

Das analoge System bietet den Nutzern via Plug and Play einen einfachen Einstieg in die Funktechnologie. Auch erhältlich als Variante zur Rackmontage oder als Doppelempfänger.

ANALOG



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
H8E	518 – 542 MHz	bis zu 12 Kanäle
K3E	⚠ 606 – 630 MHz	bis zu 12 Kanäle
K14	614 – 638 MHz	bis zu 12 Kanäle
M17	662 – 686 MHz	bis zu 12 Kanäle
Q25	⚠ 742 – 766 MHz	bis zu 12 Kanäle
R12	794 – 806 MHz	bis zu 12 Kanäle
S8	823 – 832 MHz	bis zu 7 Kanäle
T11	863 – 865 MHz	bis zu 4 Kanäle

GLX-D DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 8 KOMPATIBLE KANÄLE

Das digitale System kombiniert ein einzigartiges, automatisches Frequenzmanagement für störungsfreie Übertragung mit intelligenter Akku-Technologie.

DIGITAL



FREQUENZBAND

Z2

FREQUENZBEREICH

2404 – 2478 MHz

KOMPATIBLE KANÄLE

bis zu 8 Kanäle

GLX-D ADVANCED DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 11 KOMPATIBLE KANÄLE

Das digitale System kombiniert ein einzigartiges, automatisches Frequenzmanagement für störungsfreie Übertragung mit intelligenter Akku-Technologie. Ab 3 Systemen ist der Frequency-Manager UA 864Z2 erforderlich.

DIGITAL



FREQUENZBAND

Z2

FREQUENZBEREICH

2404 – 2478 MHz

KOMPATIBLE KANÄLE

bis zu 11 Kanäle

Private Anwender

Professionelle Anwender, anmeldefrei

Professionelle Anwender, anmeldepflichtig

Nicht zuteilungsfähig ⚠️ Eingeschränkt nutzbar (siehe Seite 6)

SLX-D

DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 12 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHZ

SLX-D digitale Funksysteme kombinieren eine kristallklare Klangqualität und absolut zuverlässige HF-Performance mit moderner Akkutechnologie. Das Guided Frequency Setup führt schnell und unkompliziert durch die Einrichtung des Systems. Zudem ist SLX-D mit umfangreichem Shure UHF-Zubehör kompatibel.

DIGITAL



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
G59	470 – 514 MHz	bis zu 31 Kanäle
H56	518 – 562 MHz	bis zu 31 Kanäle
J53	562 – 606 MHz	bis zu 32 Kanäle
K59	⚠ 606 – 650 MHz	bis zu 32 Kanäle
L56	650 – 694 MHz	bis zu 32 Kanäle
S50	823 – 832 & 863 – 865 MHz	bis zu 20 Kanäle

Private Anwender

Professionelle Anwender, anmeldefrei

Professionelle Anwender, anmeldepflichtig

QLX-D

DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 23 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHZ

Das digitale QLX-D Funksystem liefert ein transparentes, detailreiches 24-bit/48 kHz Audiosignal. Es kombiniert professionelle Features mit einfacher Bedienbarkeit sowie einer zuverlässigen Funk-Übertragung.

DIGITAL



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
V51	174 – 216 MHz	bis zu 50 Kanäle
G51	470 – 534 MHz	bis zu 67 Kanäle
H51	534 – 598 MHz	bis zu 67 Kanäle
K51	⚠ 606 – 670 MHz	bis zu 67 Kanäle
L52	632 – 694 MHz	bis zu 65 Kanäle
P51	710 – 782 MHz	bis zu 70 Kanäle
Q51	754 – 806 MHz	bis zu 24 Kanäle
S50	823 – 832 & 863 – 865 MHz	bis zu 24 Kanäle
Z17	1492 – 1525 MHz	bis zu 45 Kanäle
Z18	1785 – 1805 MHz	bis zu 32 Kanäle

■ Nicht zuteilungsfähig

⚠ Eingeschränkt nutzbar (siehe Seite 6)

*** Weitere Informationen zur Kanalanzahl siehe S. 7

ULX-D DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 23 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz
IM HIGH DENSITY MODE BIS ZU 63 IN 8 MHz

Shure ULX-D sind professionelle, digitale Funksysteme optimiert für anspruchsvolle Installationsanwendungen, Konferenzen und Corporate Events. Sie kombinieren ein hochwertiges 24-bit/48kHz Audiosignal, hohe Spektrumeffizienz und intelligente HF Übertragung.

DIGITAL



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
V51	174 – 216 MHz	bis zu 50 Kanäle
G51	470 – 534 MHz	bis zu 67 Kanäle
H51	534 – 598 MHz	bis zu 67 Kanäle
K51	⚠ 606 – 670 MHz	bis zu 67 Kanäle
P51	⚠ 710 – 782 MHz	bis zu 70 Kanäle
Q51	794 – 806 MHz	bis zu 24 Kanäle
R51	800 – 810 MHz	bis zu 21 Kanäle
Z17	1492 – 1525 MHz	bis zu 45 Kanäle
Z18	1785 – 1805 MHz	bis zu 32 Kanäle

Private Anwender

Professionelle Anwender, anmeldefrei

Professionelle Anwender, anmeldepflichtig

AXIENT DIGITAL DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 23 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz
IM HIGH DENSITY MODE BIS ZU 63 IN 8 MHz

Mit dem Axient Digital Funksystem setzt Shure einen neuen Standard in der Steuerung und Zuverlässigkeit digitaler HF-Übertragung und professionellen Frequenzmanagements.

DIGITAL



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
G56 (Rx A)	⚠ 470 – 636 MHz	bis zu 368 Kanäle
K55 (Rx B)	⚠ 606 – 694 MHz	bis zu 199 Kanäle

⚠ Nicht zuteilungsfähig ⚠ Eingeschränkt nutzbar (siehe Seite 6)

*** Weitere Informationen zur Kanalanzahl siehe S. 7

MICROFLEX WIRELESS

BIS ZU 80 KOMPATIBLE KANÄLE

Flexible und elegante Funk-Mikrofontlösung liefert einen lebendigen und originalgetreuen Klang für A/V Konferenzumgebungen.

DIGITAL



FREQUENZBAND

Z11

FREQUENZBEREICH

1880 – 1900 MHz

KOMPATIBLE KANÄLE

bis zu 80/140* Kanäle

* 140 Kanäle im High Density Mode

Dieser anmeldefreie Bereich ist sowohl für private als auch für professionelle Anwender geeignet.

MICROFLEX COMPLETE WIRELESS

Die Komplettlösung für Konferenzen mit bis zu 125 Sprechstellen, verwaltet über einen Accesspoint.

DIGITAL



FREQUENZBEREICH

2,4 GHz und 5 GHz

SPRECHSTELLEN

bis zu 125 Sprechstellen


Dieser anmeldefreie Bereich ist sowohl für private als auch für professionelle Anwender geeignet.

PSM 200 IN-EAR MONITORING SYSTEM

BIS ZU 4 KOMPATIBLE KANÄLE PRO FREQUENZBEREICH

Der Einstieg in das Shure In-Ear Monitoring. Starte kostengünstig kabelgebunden und mache später deine Erweiterung zu Wireless.

ANALOG



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
H2	518 – 554 MHz	bis zu 4 Kanäle
K9E	⚠ 606 – 638 MHz	bis zu 4 Kanäle
Q3	⚠ 748 – 784 MHz	bis zu 4 Kanäle
R8	800 – 814 MHz	bis zu 4 Kanäle
S5	⚠ 842 – 865 MHz	bis zu 3 Kanäle

Private Anwender

Professionelle Anwender, anmeldefrei


Professionelle Anwender, anmeldepflichtig

PSM 300 IN-EAR MONITORING SYSTEM

BIS ZU 8 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz

Das PSM 300 In-Ear Monitoring System bietet drahtloses Stereo Monitoring mit detailreicher 24-bit Audio Verarbeitung und sichere Funkübertragung.

ANALOG



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
H8E / H20	518 – 542 MHz	bis zu 15 Kanäle
K3E	⚠ 606 – 630 MHz	bis zu 15 Kanäle
K12	614 – 638 MHz	bis zu 15 Kanäle
L19	630 – 654 MHz	bis zu 15 Kanäle
M16	⚠ 686 – 710 MHz	bis zu 15 Kanäle
Q25	⚠ 742 – 766 MHz	bis zu 15 Kanäle
R12	794 – 806 MHz	bis zu 13 Kanäle
S8	823 – 832 MHz	bis zu 10 Kanäle
T11	863 – 865 MHz	bis zu 4 Kanäle

■ Nicht zuteilungsfähig ⚠ Eingeschränkt nutzbar (siehe Seite 6)

*** Weitere Informationen zur Kanalanzahl siehe S. 7

PSM 900 IN-EAR MONITORING SYSTEM

BIS ZU 10 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz

Klarer Sound und zuverlässige HF-Performance für anspruchsvolle Events, Touring und Installationen.



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
G6E	470 – 506 MHz	bis zu 20 Kanäle
G7E	506 – 542 MHz	bis zu 20 Kanäle
K1E	⚠ 596 – 632 MHz	bis zu 20 Kanäle
L6E	656 – 692 MHz	bis zu 20 Kanäle
P7	⚠ 702 – 742 MHz	bis zu 21 Kanäle
Q15	750 – 790 MHz	bis zu 21 Kanäle
R22	⚠ 790 – 830 MHz	bis zu 20 Kanäle

Private Anwender

Professionelle Anwender, anmeldefrei

Professionelle Anwender, anmeldepflichtig

PSM 1000 IN-EAR MONITORING SYSTEM

BIS ZU 11 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz

Eine einzigartige Kombination aus Klangqualität, zuverlässiger HF-Performance und Ausstattung für anspruchsvolle Events.



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
G10E	470 – 542 MHz	bis zu 38 Kanäle
J8E	⚠ 554 – 626 MHz	bis zu 37 Kanäle
K10E	596 – 668 MHz	bis zu 38 Kanäle
L8E	626 – 698 MHz	bis zu 37 Kanäle
L9E	⚠ 670 – 742 MHz	bis zu 37 Kanäle
P8	710 – 790 MHz	bis zu 40 Kanäle
Q22E	750 – 822 MHz	bis zu 37 Kanäle

⚠ Nicht zuteilungsfähig ⚠ Eingeschränkt nutzbar (siehe Seite 6)

*** Weitere Informationen zur Kanalanzahl siehe S. 7

WIRELESS WORKBENCH 6

Die WWB6 ist eine sehr umfangreiche und frei erhältliche Frequenzmanagement-Software. Sie bietet eine komfortable Benutzeroberfläche, mit der sich alle Details einer Produktion - von der ersten Planung über die Einrichtung vor Ort bis hin zur Kontrolle und Fernsteuerung während einer Live-Performance - verwalten lassen.

Frequenzmanagement

Über ein Netzwerk verbundene Geräte (z.B. Axient Spectrum Manager, Axient Digital, ULX-D, QLX-D, SLX-D, UHF-R oder PSM 1000) können mittels der WWB über einen Scan die HF-Umgebung erfasst werden.

Diese Scans werden nach dem Import in die Software visualisiert und bieten eine fundierte Grundlage für die Frequenzkoordination.

Geräte ohne Netzwerkanschluss können manuell hinzugefügt und in die Berechnung eingebunden werden.

Über wählbare Kompatibilitätsprofile (**More Frequencies, Standard, Robust**) lassen sich unterschiedliche Parameter für die Berechnung von kompatiblen Frequenzen einstellen. Zum Beispiel erreicht man bei ULX-D mit der Einstellung „Standard“ eine Kompatibilität von bis zu 65 und unter Verwendung von „More Frequencies“ bis zu 150 Kanälen. Darüber hinaus bietet bei manchen Systemen die Nutzung von **äquidistanten** Abständen die Möglichkeit, eine noch höhere Kanalzahl zu erzielen.

Das **Advanced Zone Management** ermöglicht eine umfassende Koordination von Frequenzen für Veranstaltungen, bei denen mehrere Bühnen (Zonen) gleichzeitig bespielt werden.

KOSTENLOSER DOWNLOAD FÜR MAC UND WINDOWS

UNTER: shure.de/wwb6



SHURE UPDATE UTILITY

Die Shure Update Utility Software hilft dir dabei, alle kompatiblen Shure Produkte zu aktualisieren und gleichzeitig die gesamte Firmware deiner Geräte zu managen. Alle mit dem Netzwerk verbundenen Systeme werden automatisch erkannt und können zur selben Zeit aktualisiert werden.

KOSTENLOSER DOWNLOAD FÜR MAC UND WINDOWS UNTER:

shure.de/suu



SHUREPLUS™ CHANNELS APP

Die ShurePlus™ Channels App ermöglicht Echtzeit-Kontrolle und Fernsteuerungsmöglichkeiten von Shure Funksystemen. Die Features beinhalten unter anderem die Überwachung von Frequenzinformationen, Batterielaufzeit und Audiopegel.

KOSTENLOSER DOWNLOAD FÜR IOS UND ANDROID GERÄTE:

shure.de/shureplus-channels



KONTAKT

KONTAKT BEI FREQUENZFRAGEN

Unsere Applikations-Ingenieure sind die richtigen Ansprechpartner für jegliche technische Fragen, Seminare und Schulungen.

Jürgen Schwörer

Marcel Krepp

Sascha Adams

Ursula Helmstädt

Hotline: +49 7262 9249 107

Allgemeine E-Mail: support@shure.de

FREQUENZINFORMATIONEN

Immer aktuell auf shure.de/frequenzen

SHURE AUDIO
INSTITUTE

Ihr wollt euch noch tiefer mit der Drahtlostechnik, dem störungsfreien Setup von Funksystemen und der HF-Technologie beschäftigen? Dann besucht unser Shure Audio Institute für aktuelle Seminare und Webinare unter sai.shure.de.



ULX-D DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 23 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz
IM HIGH DENSITY MODE BIS ZU 64 IN 8 MHz

Shure ULX-D sind professionelle, digitale Funksysteme optimiert für anspruchsvolle Installationsanwendungen, Konferenzen und Corporate Events. Sie kombinieren ein hochwertiges 24-bit/48kHz Audiosignal, hohe Spektrumeffizienz und intelligente HF Übertragung.

DIGITAL



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
V51	174 – 216 MHz	bis zu 50 Kanäle
G51	470 – 534 MHz	bis zu 67 Kanäle
H51	534 – 598 MHz	bis zu 67 Kanäle
K51	606 – 670 MHz	bis zu 67 Kanäle
P51	710 – 782 MHz	bis zu 70 Kanäle
Q51	794 – 806 MHz	bis zu 24 Kanäle
R51	800 – 810 MHz	bis zu 21 Kanäle
Z17	1492 – 1525 MHz	bis zu 45 Kanäle
Z18	1785 – 1805 MHz	bis zu 32 Kanäle

14

Private Anwender

Professionelle Anwender, anmeldefrei

Professionelle Anwender, anmeldepflichtig

QLX-D DIGITALE FUNKSYSTEME

BIS ZU 23 KOMPATIBLE KANÄLE IN 8 MHz

Das digitale QLX-D Funksystem liefert ein transparentes, detailreiches 24-bit/48 kHz Audiosignal. Es kombiniert professionelle Features mit einfacher Bedienbarkeit sowie einer zuverlässigen Funk-Übertragung.

DIGITAL



FREQUENZBAND	FREQUENZBEREICH	KOMPATIBLE KANÄLE***
V51	174 – 216 MHz	bis zu 50 Kanäle
G51	470 – 534 MHz	bis zu 67 Kanäle
H51	534 – 598 MHz	bis zu 67 Kanäle
K51	⚠ 606 – 670 MHz	bis zu 67 Kanäle
L52	632 – 694 MHz	bis zu 65 Kanäle
P51	710 – 782 MHz	bis zu 70 Kanäle
Q51	754 – 806 MHz	bis zu 24 Kanäle
S50	823 – 832 & 863 – 865 MHz	bis zu 24 Kanäle
Z17	1492 – 1525 MHz	bis zu 45 Kanäle
Z18	1785 – 1805 MHz	bis zu 32 Kanäle

■ Nicht zuteilungsfähig

⚠ Eingeschränkt nutzbar (siehe Seite 6)

*** Weitere Informationen zur Kanalanzahl siehe S. 7

13

ÜBERBLICK
SHURE FREQUENZEN UND TV-KANÄLE
BITTE AUFKLAPPEN