



ULX-D Digital Wireless Microphone System

Système de microphone sans fil numérique ULX-D

Digitales drahtloses Mikrofonsystem ULX-D

Sistema de micrófonos inalámbricos digitales ULX-D

Sistema radiomicrofonico digitale ULX-D

Sistema de Microfone Sem Fio Digital ULX-D

ULX-D Digital Wireless-systemen

Цифровая беспроводная микрофонная система ULX-D

ULX-D 디지털 무선 마이크 시스템

ULX-D 数字式无线话筒系统

ULX-D 數位式無線話筒系統

ULX-Dデジタルワイヤレスマイクロホンシステム

Sistem Mikrofon Nirkabel Digital ULX-D

	Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenze Gama de frecuencias Frequenzbereich
ULXD-G51 470 - 534 MHz, max. 20 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	470 - 534 MHz *
	F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	470 - 534 MHz *
	NL, P, PL, S, SK, SLO	470 - 534 MHz *
	DK, FIN, M, N	*
	HR, E, IRL, LV, RO, TR	*
	All other countries	*
ULXD-H51 534 - 598 MHz, max. 20 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	534 - 598 MHz *
	F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	534 - 598 MHz *
	NL, P, PL, S, SK, SLO	534 - 598 MHz *
	DK, FIN, M, N	*
	HR, E, IRL, LV, RO, TR	*
	All other countries	*
ULXD-K51 606 - 670 MHz, max. 20 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	606 - 670 MHz *
	F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	606 - 670 MHz *
	NL, P, PL, S, SK, SLO	606 - 670 MHz *
	RO	646-647;654-655;662-663 MHz*
	DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR	*
	All other countries	*
ULXD-P51 710 - 782 MHz, max. 20 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST, F, GB,	710 - 782 MHz *
	GR, H, I, IS, L, LT, NL, P, PL, S, SK, SLO	710 - 782 MHz *
	RO	718-719; 726-727; 734-743; 750-751; 758-759 MHz*
	DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR	*
	All other countries	*
	N	800 - 810 MHz*
ULXD-R51 800 - 810 MHz, max. 20 mW	A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST	*
	F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
	LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR	*
	All other countries	*

* **NOTE:** This Radio equipment is intended for use in musical professional entertainment and similar applications. This Radio apparatus may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. Please contact your national authority to obtain information on authorized frequencies and RF power levels for wireless microphone products.

* **REMARQUE :** Ce matériel radio est prévu pour une utilisation en spectacles musicaux professionnels et applications similaires. Il est possible que cet appareil radio soit capable de fonctionner sur certaines fréquences non autorisées localement. Se mettre en rapport avec les autorités compétentes pour obtenir les informations sur les fréquences et niveaux de puissance HF autorisés pour les systèmes de microphones sans fil.

* **HINWEIS:** Diese Funkausrüstung ist zum Gebrauch bei professionellen Musikveranstaltungen und ähnlichen Anwendungen vorgesehen. Dieses Gerät kann möglicherweise auf einigen Funkfrequenzen arbeiten, die in Ihrem Gebiet nicht zugelassen sind. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über zugelassene Frequenzen und erlaubte Sendeleistungen für drahtlose Mikrofonprodukte zu erhalten.

* **NOTA:** Este equipo de radio está destinado para uso en presentaciones musicales profesionales y usos similares. Este aparato de radio puede ser capaz de funcionar en algunas frecuencias no autorizadas en su región. Por favor comuníquese con las autoridades nacionales para información sobre las frecuencias autorizadas y los niveles de potencia de radiofrecuencia para micrófonos inalámbricos.

* **NOTA:** questo apparecchio radio è concepito per l'intrattenimento musicale a livello professionale ed applicazioni simili. Questo apparecchio radio può essere in grado di funzionare a frequenze non autorizzate nel Paese in cui si trova l'utente. Rivolgetevi alle autorità competenti per ottenere le informazioni relative alle frequenze ed ai livelli di potenza RF autorizzati nella vostra regione per i prodotti radiomicrofonici.

* **OPMERKING:** Deze radioapparatuur is bedoeld voor gebruik bij professionele muzikale amusementsproducties en soortgelijke toepassingen. Dit radioapparaat kan mogelijk werken op bepaalde frequenties die niet zijn toegestaan in uw regio. Raadpleeg de autoriteiten in uw land voor informatie over goedgekeurde frequenties en RF-vermogensniveaus voor draadloze microfoons.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ these instructions.
2. KEEP these instructions.
3. HEED all warnings.
4. FOLLOW all instructions.
5. DO NOT use this apparatus near water.
6. CLEAN ONLY with dry cloth.
7. DO NOT block any ventilation openings. Allow sufficient distances for adequate ventilation and install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. DO NOT install near any heat sources such as open flames, radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place any open flame sources on the product.
9. DO NOT defeat the safety purpose of the polarized or groundingtype plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. PROTECT the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. ONLY USE attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. USE only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. UNPLUG this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.



14. REFER all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
16. The MAINS plug or an appliance coupler shall remain readily operable.
17. The airborne noise of the Apparatus does not exceed 70dB (A).
18. Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
19. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
20. Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.
21. Operate this product within its specified operating temperature range.



This symbol indicates that dangerous voltage constituting a risk of electric shock is present within this unit.



This symbol indicates that there are important operating and maintenance instructions in the literature accompanying this unit.

WARNING: This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Laisser des distances suffisantes pour permettre une ventilation adéquate et effectuer l'installation en respectant les instructions du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'une flamme nue, un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placer aucune source à flamme nue sur le produit.
9. NE PAS détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifiés par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.



13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagée, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttements et aux éclaboussures. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d'appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.
21. Utiliser ce produit dans sa plage de températures de fonctionnement spécifiée.



Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.



Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFBEWAHREN.
3. Alle Warnungen BEACHTEN.
4. Alle Hinweise BEFOLGEN.
5. Dieses Gerät NICHT in Wassernähe VERWENDEN.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Hinreichende Abstände für ausreichende Belüftung vorsehen und gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.
8. NICHT in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Hitze erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Keine Quellen von offenen Flammen auf dem Produkt platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers NICHT umgehen. Ein Schukostecker verfügt über zwei Steckerzinken sowie Schutzleiter. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. VERHINDERN, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. NUR das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. NUR in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen/Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu verhüten.
13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel HERAUSZIEHEN.



Dieses Symbol zeigt an, dass gefährliche Spannungswerte, die ein Stromschlagrisiko darstellen, innerhalb dieses Geräts auftreten.



Dieses Symbol zeigt an, dass das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen enthält.

ISTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCION a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIE ÚNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Deje espacio suficiente para proporcionar ventilación adecuada e instale los equipos según las instrucciones del fabricante.
8. NO instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como llamas descubiertas, radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No coloque artículos con llamas descubiertas en el producto.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. UTILICE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.



13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO exponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe de alimentación o un acoplador para otros aparatos deberá permanecer en buenas condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede de 70 dB(A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente de ALIMENTACION con clavija de puesta a tierra protectora.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales y/o la falla del producto.
21. Utilice este producto únicamente dentro de la gama de temperaturas de funcionamiento especificadas.



Este símbolo indica que la unidad contiene niveles de voltaje peligrosos que representan un riesgo de choques eléctricos.



Este símbolo indica que la literatura que acompaña a esta unidad contiene instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

1. LEGGETE queste istruzioni.
2. CONSERVATELE.
3. OSSERVATE tutte le avvertenze.
4. SEGUITE tutte le istruzioni.
5. NON usate questo apparecchio vicino all'acqua.
6. PULITE l'apparecchio SOLO con un panno asciutto.
7. NON ostruite alcuna apertura per l'aria di raffreddamento. Consentite distanze sufficienti per un'adeguata ventilazione e installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del costruttore.
8. NON installate l'apparecchio accanto a fonti di calore, quali fiamme libere, radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (amplificatori inclusi) che generano calore. Non esponete il prodotto a fonti di calore non controllate.
9. NON modificate la spina polarizzata o con spinotto di protezione per non alterarne la funzione di sicurezza. Una spina polarizzata è dotata di due lame, una più ampia dell'altra. Una spina con spinotto è dotata di due lame e di un terzo polo di messa a terra. La lama più ampia ed il terzo polo hanno lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non si adatta alla presa di corrente, rivolgetevi ad un elettricista per far eseguire le modifiche necessarie.
10. EVITATE di calpestare il cavo di alimentazione o di comprimerlo, specie in corrispondenza di spine, prese di corrente e punto di uscita dall'apparecchio.
11. USATE ESCLUSIVAMENTE i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal costruttore.
12. USATE l'apparecchio solo con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti unitamente all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione quando lo spostate con l'apparecchio collocato su di esso, per evitare infortuni causati da un eventuale ribaltamento del carrello stesso.



13. Durante i temporali o in caso di inutilizzo prolungato dell'apparecchio, SCOLLEGATELO dalla presa di corrente.
14. Per qualsiasi intervento, RIVOLGETEVI a personale di assistenza qualificato. È necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta è stato danneggiato, in qualsiasi modo; ad esempio la spina o il cavo di alimentazione sono danneggiati, si è versato liquido sull'apparecchio o sono caduti oggetti su di esso, l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, non funziona normalmente o è caduto.
15. NON esponete l'apparecchio a sgocciolamenti o spruzzi. NON appoggiate sull'apparecchio oggetti pieni di liquidi, ad esempio vasi da fiori.
16. La spina ELETTRICA o l'accoppiatore per elettrodomestici deve restare prontamente utilizzabile.
17. Il rumore aereo dell'apparecchio non supera i 70 dB (A).
18. L'apparecchio appartenente alla CLASSE I deve essere collegato ad una presa elettrica dotata di messa a terra di protezione.
19. Per ridurre il rischio di incendio o folgorazione, non esponete questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.
20. Non tentate di modificare il prodotto. Tale operazione può causare infortuni e/o il guasto del prodotto stesso.
21. Utilizzate questo prodotto entro la gamma di temperatura operativa specificata.



Questo simbolo indica la presenza di alta tensione all'interno dell'apparecchio, che comporta il rischio di folgorazione.



Questo simbolo indica la presenza di istruzioni importanti per l'uso e la manutenzione nella documentazione in dotazione all'apparecchio.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. LEIA estas instruções.
2. GUARDE estas instruções.
3. PRESTE ATENÇÃO a todas as instruções.
4. SIGA todas as instruções.
5. NÃO use este aparelho perto de água.
6. LIMPE SOMENTE com um pano seco.
7. NÃO bloqueie nenhuma das aberturas de ventilação. Deixe distâncias suficientes para ventilação adequada e instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. NÃO instale próximo de nenhuma fonte de calor, tais como fogo aceso, radiadores, bocais de aquecimento, fornos ou outros aparelhos que produzam calor (inclusive amplificadores). Não coloque fontes de chamas sobre o produto.
9. NÃO inutilize as características de segurança do conector polarizado ou com pino de aterramento. Um conector polarizado possui duas lâminas com uma mais larga do que a outra. Um conector com pino de aterramento possui duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. É fornecida uma lâmina mais larga ou o terceiro pino para a sua segurança. Se por acaso o conector não se encaixar na tomada, chame um electricista para substituir a tomada obsoleta.
10. PROTEJA o cabo de alimentação, evitando que seja pisado ou que enrosque, especialmente nos conectores, nas tomadas elétricas de emprego geral e no ponto onde elas saem do aparelho.
11. USE SOMENTE acessórios/apetrechos especificados pelo fabricante.
12. USE somente com um carrinho, pedestal, tripé, suporte ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao movimentar o conjunto aparelho/carrinho para evitar danos com a queda do mesmo.



13. DESLIGUE este aparelho da tomada elétrica durante tempestades com relâmpagos ou quando não seja utilizado por longo período.
14. DEIXE toda a manutenção sob a responsabilidade de uma equipe de manutenção qualificada. É necessário realizar a manutenção quando por algum motivo o aparelho tiver sido danificado de alguma forma, como por exemplo por dano do cabo de alimentação elétrica ou do seu conector, por derramamento de líquido ou queda de objetos no aparelho, se o aparelho tiver sido exposto à chuva ou à umidade, não esteja operando normalmente ou tenha sofrido queda.
15. NÃO exponha o aparelho a respingos ou goteiras. NÃO coloque objetos cheios de líquidos, tais como vasos, sobre o aparelho.
16. O plugue MAINS (rede elétrica) ou um acoplador de aparelho deve estar sempre pronto para operação.
17. O ruído aéreo do Aparelho não ultrapassa 70 dB (A).
18. O aparelho com construção CLASSE I deve estar conectado à tomada da rede elétrica com ligação à terra.
19. Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou umidade.
20. Não tente alterar este produto. Isso poderá resultar em lesão pessoal e/ou falha do produto.
21. Opere este produto dentro da faixa de temperatura de operação especificada.



Este símbolo indica que existe nesta unidade tensão perigosa que apresenta risco de choque elétrico.



Este símbolo indica que existem instruções operação e manutenção importantes na literatura que acompanha esta unidade.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

1. LEES deze instructies.
2. BEWAAR deze instructies.
3. NEEM alle waarschuwingen in acht.
4. VOLG alle instructies op.
5. GEBRUIK dit apparaat NIET in de buurt van water.
6. REINIG UITSLUITEND met een droge doek.
7. DICHT GEEN ventilatieopeningen AF. Zorg dat er voldoende afstand wordt gehouden voor adequate ventilatie. Installeer het product volgens de instructies van de fabrikant.
8. Plaats het apparaat NIET in de buurt van warmtebronnen, zoals vuur, radiatoren, warmterooasters, kachels of andere apparaten (waaronder versterkers) die warmte genereren. Plaats geen vuurbronnen in de buurt van het product.
9. Zorg ervoor dat de beveiliging van de gepolariseerde stekker of randaardestekker INTACT blijft. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen waarbij er één breder is dan de andere. Een randaardestekker heeft twee pennen en een extra aardaansluiting. De breedste pen en de aardaansluiting zijn bedoeld om uw veiligheid te garanderen. Als de meegeleverde stekker niet in de contactdoos past, vraag een elektricien dan om de verouderde contactdoos te vervangen.
10. BESCHERM het netsnoer tegen erop lopen of afknelling, vooral in de buurt van stekkers en uitgangen en op de plaats waar deze het apparaat verlaten.
11. GEBRUIK UITSLUITEND door de fabrikant gespecificeerde hulpstukken/accessoires.
12. GEBRUIK het apparaat UITSLUITEND in combinatie met een door de fabrikant gespecificeerde wagen, standaard, driepoot, beugel of tafel of met een meegeleverde ondersteuning. Wees bij gebruik van een wagen voorzichtig tijdens verplaatsingen van de wagen/apparaat-combinatie om letsel door omkantelen te voorkomen.



13. HAAL de stekker van dit apparaat uit de contactdoos tijdens onweer/bliksem of wanneer het lange tijd niet wordt gebruikt.
14. Laat onderhoud altijd UITVOEREN door bevoegd servicepersoneel. Onderhoud moet worden uitgevoerd wanneer het apparaat op enigerlei wijze is beschadigd, bijvoorbeeld beschadiging van netsnoer of stekker, vloeistof of voorwerpen in het apparaat zijn terechtgekomen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet naar behoren werkt of is gevallen.
15. STEL het apparaat NIET bloot aan druppelend en rondspattend vocht. PLAATS GEEN voorwerpen gevuld met vloeistof, bijvoorbeeld een vaas, op het apparaat.
16. De NETSTEKKER of een koppelstuk van het apparaat moet klaar voor gebruik zijn.
17. Het door het apparaat verspreide geluid mag niet meer zijn dan 70 dB(A).
18. Apparaten van een KLASSE I-constructie moeten worden aangesloten op een WANDCONTACTDOOS met beschermende aardaansluiting.
19. Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen.
20. Probeer dit product niet te wijzigen. Anders kan lichamelijk letsel optreden en/of het product defect raken.
21. Gebruik dit product binnen de gespecificeerde bedrijfstemperaturen.



Dit symbool geeft aan dat in deze eenheid een gevaarlijk spanning aanwezig is met het risico op een elektrische schok.



Dit symbool geeft aan dat in de documentatie bij deze eenheid belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies zijn opgenomen.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРОЧИТАЙТЕ эти инструкции.
2. СОХРАНИТЕ эти инструкции.
3. ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ на все предупреждения.
4. СЛЕДУЙТЕ всем инструкциям.
5. НЕ пользуйтесь этим прибором вблизи воды.
6. ЧИСТИТЕ ТОЛЬКО сухой тканью.
7. НЕ закрывайте никакие вентиляционные отверстия. Оставляйте расстояния, нужные для достаточной вентиляции, и выполняйте установку в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. НЕ устанавливайте вблизи каких бы то ни было источников тепла — открытого пламени, радиаторов, обогревателей, печей или других приборов (включая усилители), выделяющих тепло. Не помещайте на изделие источники открытого пламени.
9. НЕ пренебрегайте защитными свойствами поляризованной или заземляющей вилки. Поляризованная вилка имеет два ножевых контакта, из которых один шире другого. Заземляющая вилка имеет два ножевых контакта и третий, заземляющий, штырь. Более широкий контакт или третий штырь предусматриваются для безопасности. Если вилка прибора не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки устаревшей конструкции.
10. ЗАЩИТИТЕ силовой шнур, чтобы на него не наступали и чтобы он не был пережат, особенно в местах подсоединения к вилкам, розеткам и в месте выхода из прибора.
11. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО те принадлежности и приспособления, которые предусмотрены изготовителем.
12. ИСПОЛЬЗУЙТЕ только с тележкой, стандом, штативом, кронштейном или столом, которые предусмотрены изготовителем или наглухо прикреплены к прибору. При использовании тележки будьте осторожны, когда передвигаете тележку вместе с прибором — переворачивание может привести к травме.



13. ОТСОЕДИНЯЙТЕ прибор ОТ СЕТИ во время грозы или если он не используется длительное время.
14. ПОРУЧИТЕ все обслуживание квалифицированному техническому персоналу. Обслуживание требуется при каком-либо повреждении прибора, например, при повреждении шнура питания или вилки, если на прибор была пролита жидкость или на него упал какой-либо предмет, если прибор подвергся воздействию дождя или сырости, не функционирует нормально или если он падал.
15. НЕ допускайте попадания на прибор капель или брызг. НЕ ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы.
16. Вилка электропитания или штепсель прибора должны быть легко доступны.
17. Уровень воздушного шума этого аппарата не превышает 70 дБ (А).
18. Аппараты конструкции КЛАССА I необходимо подсоединять к СЕТЕВОЙ розетке с защитным соединением для заземления.
19. Чтобы уменьшить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте попадания на этот аппарат дождя или влаги.
20. Не пытайтесь вносить изменения в это изделие. Это может привести к травме и (или) выходу изделия из строя.
21. Эксплуатируйте это изделие в указанном диапазоне рабочих температур.



Этот знак показывает, что внутри прибора имеется опасное напряжение, создающее риск электрического удара.



Этот знак показывает, что в сопроводительной документации к прибору есть важные указания по его эксплуатации и обслуживанию.

安全にお使いいただくために

危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



警告

この表示内容が無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



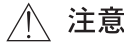
注意

この表示内容が無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。



警告

- ・整備の際は、資格のある整備担当者に必ずご相談ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場合、装置が雨や湿気にさらされた場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合は、整備が必要です。
- ・装置に水滴やしぶきが付かないようにしてください。装置の上に花瓶などの液体の入った物を置かないでください。
- ・本製品の改造は試みないでください。改造した場合には怪我や製品故障の原因となります。



注意

- ・この製品は水の近くで使用しないでください。
- ・掃除は、必ず乾いた布で拭いてください。
- ・通風口を塞がないようにしてください。使用説明書に従って設置してください。
- ・ラジエーターや暖房送風口、ストーブ、その他、熱を発生する機器（アンプなど）の近くには設置しないでください。
- ・有極プラグやアース付きプラグは安全のために用いられています。無効にしないようにしてください。有極プラグは、2本のブレードのうち一方が幅広になっています。アース付きプラグは、2本のブレードの他に、3本目のアースの棒がついています。幅広のブレードや3本目の棒は、安全のためにあるものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気工事業者に相談し、コンセントを交換してもらってください。
- ・電源コードは、特にプラグ差し込み部分、延長コード、機器から出ている部分において、引っかかって抜けたり挟まれたりしないように保護してください。
- ・アタッチメントや付属品は、必ずメーカー指定のものをご利用ください。
- ・カートやスタンド、三脚、ブラケット、テーブル等は、メーカー指定のものか、この装置用に販売されているものを必ずご利用ください。カートを使用する場合は、装置を載せて移動する際、怪我をしないよう注意してください。
- ・雷を伴う嵐の際、または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。



●送信機技術基準適合証明ラベルについて

送信機は電波法で規定される技術基準適合証明品です。証明番号を記した証明ラベルが1台ずつ貼ってあります。表示の改変、除去は法律で禁じられていますので、みだりに剥がしたり、損傷することのないよう注意してください。

●違法改造について

機器を分解したり、内部の部品に触れたりしないでください。改造等は法律で禁じられています。

重要 안전 지침

1. 이 지침을 정독해 주십시오.
2. 이 지침을 잘 보관해 주십시오.
3. 모든 경고에 유의하십시오.
4. 모든 지침을 준수하십시오.
5. 이 기기를 물 가까이에서 두고 사용하지 마십시오.
6. 마른 수건으로만 닦으십시오.
7. 통풍구를 막지 마십시오. 적절한 환기를 위해 충분히 거리를 두고 제조업체의 안내서에 따라 설치하십시오.
8. 개방된 화염, 난방기, 방열 조절기, 스토브, 기타 열을 발산하는 기기 (앰프포함) 등의 열원 근처에 설치하지 마십시오. 제품 위에 개방된 화염원을 올려 놓지 마십시오.
9. 안전을 위해 유극 또는 접지 타입의 플러그를 반드시 사용하십시오. 유극 유형의 플러그는 넓은 핀과 좁은 핀, 두 개의 핀으로 구성되어 있습니다. 접지형 플러그에는 두 개의 핀과 하나의 접지 단자가 있습니다. 넓은 핀이나 접지 단자는 사용자의 안전을 위한 것입니다. 제공된 플러그가 콘센트에 맞지 않으면 전기 기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오.
10. 전원 코드는 밟지 않도록 주의하고 특히 전원 플러그 사이, 접속 소켓 및 기기에서 나오는 부분에 전원 코드가 끼이지 않도록 보호하십시오.
11. 제조업체가 지정한 부속품/액세서리만 사용하십시오.
12. 제조업체에서 지정하거나 기기와 함께 판매되는 카트, 스탠드, 받침대, 브라켓 또는 테이블에서만 사용하십시오. 카트를 사용하는 경우, 이동 시 카트와 기기가 넘어져 부상을 입지 않도록 주의하십시오.
13. 낙뢰시 또는 장기간 사용하지 않을 때는 기기의 전원을 빼놓으십시오.
14. 모든 서비스는 자격을 갖춘 서비스 전문가에게 의뢰하십시오. 전원 코드나 플러그가 손상된 경우, 기기 안으로 액체가 들어가거나 물건을 떨어뜨린 경우, 기기가 비나 물에 젖은 경우, 기기가 정상적으로 작동하지 않는 경우 또는 기기를 떨어뜨린 경우와 같이 기기가 손상되었을 때는 서비스를 받아야 합니다.
15. 기기에 물을 떨어뜨리거나 뿌리지 마십시오. 화재와 같이 물이 담긴 물체를 기기 위에 올려놓지 마십시오.
16. MAINS 플러그나 기기용 커플러는 작동가능한 상태로 남아 있어야 합니다.
17. 기기의 공기매개 잡음은 70dB을 초과하지 않아야 합니다.
18. CLASS I 구조의 기기는 MAINS 소켓 콘센트에 보호 접지 연결 방식으로 연결되어야 합니다.
19. 화재나 감전 위험을 줄이려면 이 기기를 빗물 또는 습기에 노출시키지 마십시오.
20. 이 제품을 고치려고 시도하지 마십시오. 그렇게 하면 사람이 다치거나 제품이 고장을 일으킬 수 있습니다.
21. 이 제품은 명시된 작동 온도 범위 내에서 사용하십시오.



이 기호는 기기에 전기 쇼크 위험을 유발하는 위험한 전압이 흐른다는 것을 의미합니다.



이 기호는 이 기기와 함께 제공된 문서에 중요한 작동 및 유지 보수 지침의 내용이 들어 있다는 것을 의미합니다.



重要安全事項!

1. 必須閱讀這些注意事項。
2. 必須保留這些注意事項。
3. 必須注意所有警告內容。
4. 必須遵循所有注意事項。
5. 不要在靠近水的地方使用本設備。
6. 只能用干布擦拭設備。
7. 不要堵塞任何通風口。留出足夠的距離，確保充分通風，並安裝在符合製造商要求的位置。
8. 不要將本設備安裝在任何熱源（如明火、散熱器、調溫器、火爐或包括功率放大器在內的其它可能產生熱量的裝置附近。不要將任何明火火源放置在產品上。
9. 不要破壞極性或接地類型插頭的安全功能。極性插頭帶有兩個插片，其中一個比另一個寬。接地類型插頭帶有兩個插片和第三個接地插腳。較寬的插片或第三個插腳是為安全目的設置的。如果提供的插頭無法插入您的插座，請向電工諮詢如何更換合適的插座。
10. 保護電源線防止被腳踩踏或被夾緊，尤其是在插頭、方便插座和機身電源線的引出處。
11. 只能使用製造商指定的連接部件/附件。
12. 只能使用製造商指定的或隨設備售出的手推車、支座、三角架、托架或支撐台。如果使用手推車，在移動裝有設備的手推車時應注意安全，避免設備翻落。



13. 在雷電天氣或長時間不使用情況下，應拔下設備插頭。
14. 所有維修均應由合格的維修人員執行。如果設備因下列情況損壞，應進行維修：電源線或插頭損壞、液體潑濺到設備上或異物進入設備，設備暴露在雨水或潮濕環境中而無法正常工作，或摔落到地上。
15. 不要將本設備暴露在可能滴水和濺水的地方。不要將裝有液體的容器（如花瓶等）放在本設備頂部。
16. 電源插頭或電器轉接頭應保持在隨時可用的狀態。
17. 本裝置的空氣噪聲不超過 70dB (A)。
18. 應將符合 I 類標準的設備連接到帶有接地保護裝置的主電源插座。
19. 為降低起火或電擊危險，不要將本設備暴露在雨中或潮濕環境下。
20. 不要嘗試改裝本產品。否則可能會導致人身傷害和/或產品故障。
21. 應在技術規格指定的溫度範圍內操作此產品。



這個符號表示本設備中存在可能導致觸電的危險電壓。



這個符號表示本設備附帶的說明書中具有重要的操作和維護說明。

重要安全事項!

1. 必須閱讀這些注意事項。
2. 必須保留這些注意事項。
3. 必須注意所有警告內容。
4. 必須遵循所有注意事項。
5. 不要在靠近水的地方使用本設備。
6. 只能用幹布擦拭設備。
7. 不要堵塞任何通風口。留出足夠的距離，確保充分通風，並安裝在符合製造商要求的位置。
8. 不要將本設備安裝在任何熱源（如明火、散熱器、調溫器、火爐或包括功率放大器在內的其它可能產生熱量的裝置附近。不要將任何明火火源放置在產品上。
9. 不要破壞極性或接地類型插頭的安全功能。極性插頭帶有兩個插片，其中一個比另一個寬。接地類型插頭帶有兩個插片和第三個接地插腳。較寬的插片或第三個插腳是為安全目的設定的。如果提供的插頭無法插入您的插座，請向電工諮詢如何更換合適的插座。
10. 保護電源線防止被腳踩踏或被夾緊，尤其是在插頭、方便插座和機身電源線的引出處。
11. 只能使用製造商指定的連接部件/附件。
12. 只能使用製造商指定的或隨設備售出的手推車、支座、三角架、托架或支撐台。如果使用手推車，在移動裝有設備的手推車時應注意安全，避免設備翻落。



13. 在雷電天氣或長時間不使用時，應拔下設備的插頭。
14. 所有維修均應由合格的維修人員執行。在設備因以下情況被損壞時，應進行維修：電源線或插頭損壞、液體潑濺到設備上或異物進入設備，設備暴露在雨水或潮濕環境中而無法正常工作，或摔落到地上。
15. 不要將本設備暴露在可能滴水和濺水的地方。不要將裝有液體的容器（如花瓶等）放在本設備頂部。
16. 電源插頭或電器轉接頭應保持在隨時可用的狀態。
17. 本裝置的空氣噪聲不超過 70dB (A)。
18. 應將符合 I 類標準的設備連接到帶有接地保護裝置的主電源插座。
19. 為降低起火或電擊危險，不要將本設備暴露在雨中或潮濕環境下。
20. 不要嘗試改裝本產品。否則可能會導致人身傷害和/或產品故障。
21. 應在技術規格指定的溫度範圍內操作此產品。



這個符號表示本設備中存在可能導致觸電的危險電壓。



此符號表示本部件附帶的說明書中具有重要的操作和安全說明。

PETUNJUK PENTING KESELAMATAN

1. BACA petunjuk ini.
2. SIMPAN petunjuk ini.
3. PATUHI semua peringatan.
4. IKUTI semua petunjuk.
5. JANGAN gunakan perangkat ini dekat dengan air.
6. CUKUP DIBERSIHKAN dengan kain lap kering.
7. JANGAN halangi semua bukaan ventilasi. Biarkan jarak yang cukup dengan lubang udara yang cukup dan pasang sesuai petunjuk pabrik.
8. JANGAN pasang dekat dengan sumber panas seperti radiator, kisi-kisi tungku pemanas, kompor, atau perangkat lain (termasuk amplifier) yang menghasilkan panas. Jangan taruh sumber api terbuka pada produk ini.
9. JANGAN galkan tujuan keamanan steker terpolarisasi atau jenis pembumian. Steker terpolarisasi memiliki dua bilah di mana bilah yang satu lebih lebar dari yang lain. Steker jenis pembumian memiliki dua bilah dan tonjolan pembumian ketiga. Bilah yang lebih lebar atau tonjolan ketiga disediakan untuk keselamatan Anda. Jika steker yang disediakan tidak cocok dengan stopkontak Anda, hubungi petugas listrik untuk penggantian stopkontak yang sudah lama itu.
10. LINDUNGI kabel listrik agar aman dari injakan atau jepitan, terutama pada steker, stopkontak terbuka, dan titik yang menonjol dari perangkat itu.
11. HANYA GUNAKAN kelengkapan/aksesoris yang ditetapkan pabrik.
12. GUNAKAN hanya dengan kereta dorong, penyangga, tripod, braket atau meja yang ditetapkan oleh pabrikan, atau yang dijual bersama perangkat tersebut. Bila menggunakan kereta dorong, gunakan secara hati-hati ketika memindahkan secara bersama-sama kereta dorong/perangkat tersebut untuk menghindari cedera karena perangkat terguling.



13. CABUT perangkat ini selama petir atau bila tidak digunakan untuk waktu yang lama.
14. SERAHKAN semua servis ke petugas ahli. Servis diperlukan apabila perangkat tersebut sudah rusak dalam cara apapun, seperti kabel catu daya atau steker rusak, cairan tertumpah atau ada benda yang jatuh ke dalam perangkat, perangkat sudah terpapar hujan atau lembab, tidak bekerja normal, atau perangkat pernah jatuh.
15. JANGAN paparkan perangkat dengan tetesan dan percikan. JANGAN letakkan benda yang penuh dengan cairan, seperti pot bunga di atas perangkat tersebut.
16. Steker INDUK atau tusuk kontak harus tetap siap digunakan.
17. Kebisingan Perangkat ini yang bersumber dari udara tidak melebihi 70dB (A).
18. Perangkat dengan konstruksi KELAS I harus dihubungkan ke stopkontak soket INDUK dengan sambungan pembumian untuk pengamanan.
19. Untuk mengurangi resiko kebakaran atau sengatan listrik, jangan paparkan perangkat ini dengan hujan atau lembab.
20. Jangan coba-coba memodifikasi produk ini. Melakukannya dapat menyebabkan cedera diri dan/atau kerusakan produk.
21. Jalankan produk ini di dalam jarak suhu kerja yang ditetapkan.



Simbol ini menunjukkan bahwa voltase yang berbahaya menimbulkan resiko atau sengatan yang ada di dalam unit ini.



Lambang ini menunjukkan bahwa terdapat petunjuk kerja dan pemeliharaan penting pada bacaan yang melengkapi unit ini.

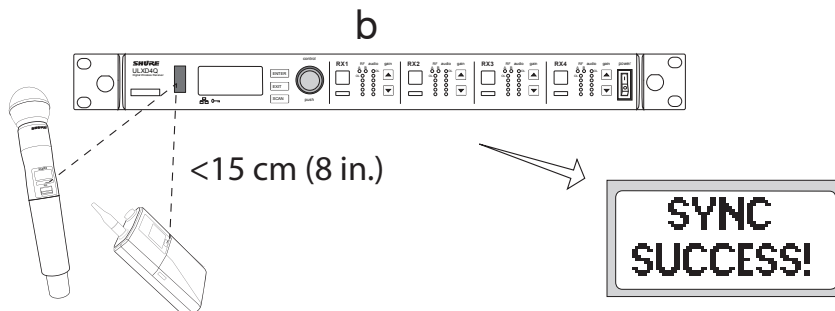
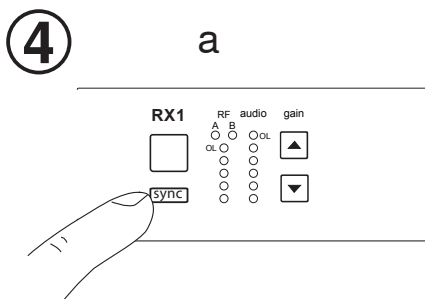
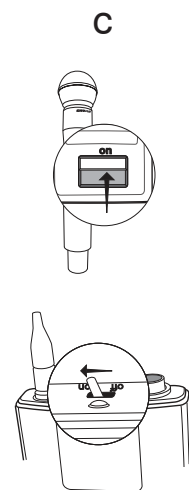
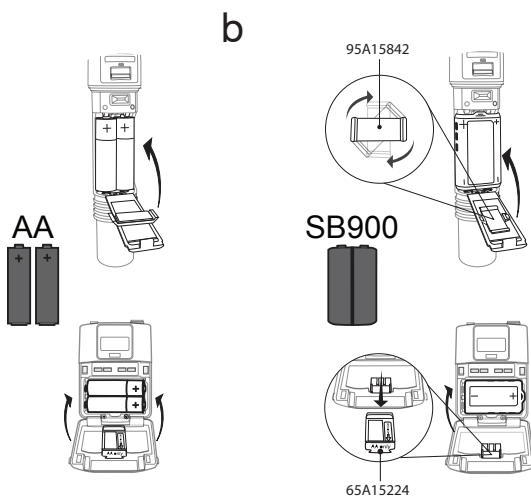
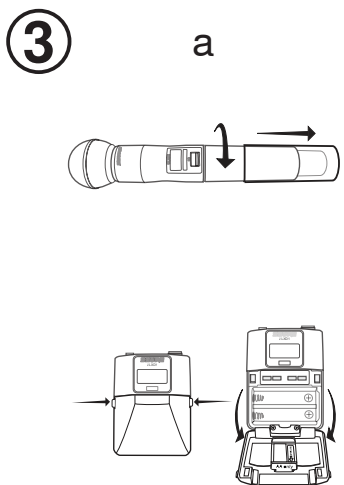
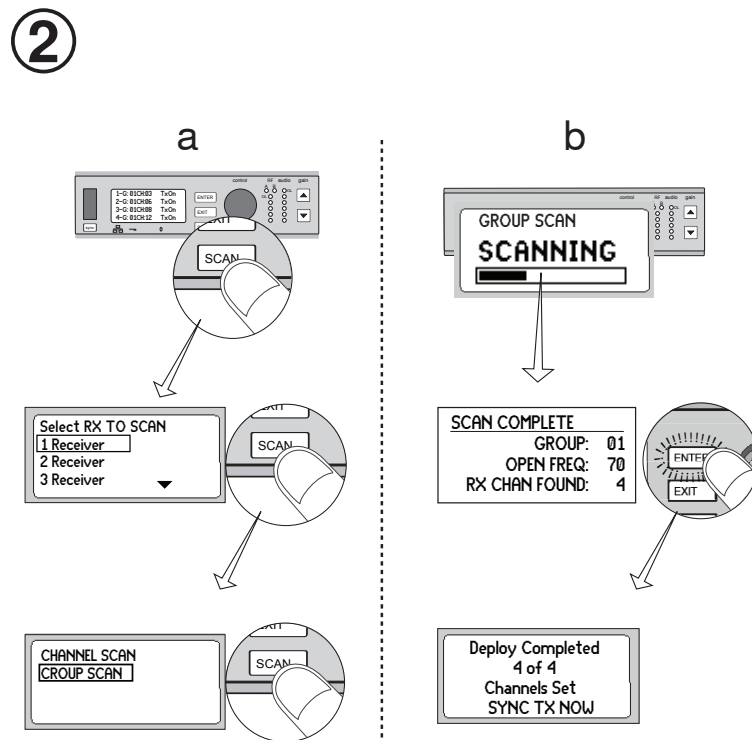
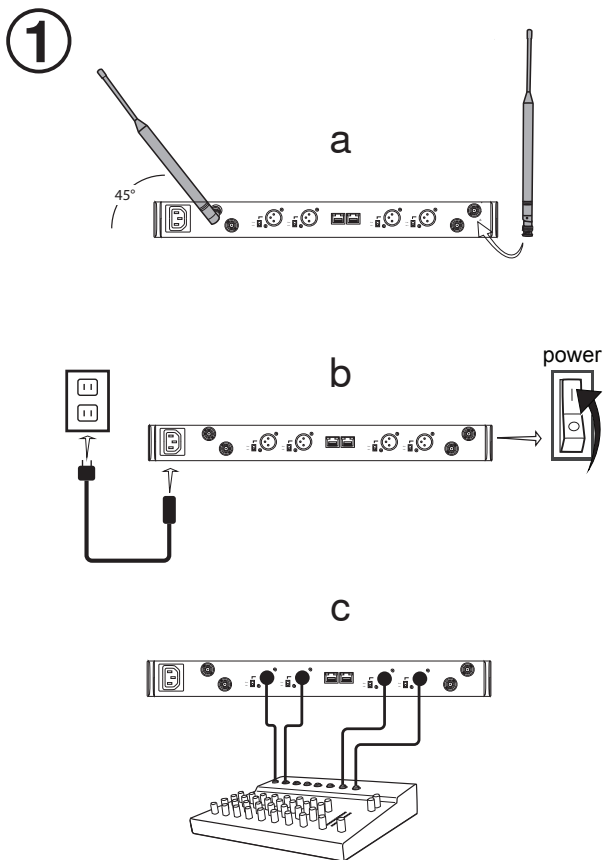
Quickstart Instructions

Instructions de mise en oeuvre rapide
Kurzanleitung

Instrucciones de arranque rápido
Istruzioni di avviamento rapido
Instruções para Início Rápido

Краткое руководство
クイックスタート操作ガイド
빠른 시작 설명서

快速入門説明
Petunjuk Memulai Cepat



ULX-D Digital Wireless Microphone System

Full Manual Online

This is the quick-reference version of the user guide.

For information on the following topics, visit www.shure.com to download the comprehensive manual:

- High Density mode
- Frequency Diversity
- Audio Summing
- Dante digital audio
- Multiple systems setup
- RF and hardware presets
- Networking details
- LCD warnings
- AMX and Crestron connections
- Firmware updates
- Troubleshooting
- Product specifications and wiring diagrams
- Compatible frequencies chart



LICENSING INFORMATION

Licensing: A ministerial license to operate this equipment may be required in certain areas. Consult your national authority for possible requirements. Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate the equipment. Licensing of Shure wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency. Shure strongly urges the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing, and before choosing and ordering frequencies.

Information to the user

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Note: EMC conformance testing is based on the use of supplied and recommended cable types. The use of other cable types may degrade EMC performance.

WARNING: Danger of explosion if battery incorrectly replaced. Operate only with Shure compatible batteries.

Note: Use this receiver only with the included power supply or a Shure-approved equivalent.

Please follow your regional recycling scheme for batteries and electronic waste.

WARNING

- Battery packs may explode or release toxic materials. Risk of fire or burns. Do not open, crush, modify, disassemble, heat above 140°F (60°C), or incinerate
- Follow instructions from manufacturer
- Never put batteries in mouth. If swallowed, contact your physician or local poison control center
- Do not short circuit; may cause burns or catch fire
- Do not charge or use battery packs with other than specified Shure products
- Dispose of battery packs properly. Check with local vendor for proper disposal of used battery packs
- Batteries (battery pack or batteries installed) shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or the like

General Description

Shure ULX-D™ Digital Wireless offers uncompromising audio quality and RF performance, with intelligent, encryption-enabled hardware, flexible receiver options, and advanced rechargeability options for professional sound reinforcement.

A breakthrough in wireless audio quality, Shure digital processing enables ULX-D to deliver the purest reproduction of source material ever available in a wireless system, with a wide selection of trusted Shure microphones to choose from. Extended 20 Hz – 20 KHz frequency range and totally flat response captures every detail with clarity, presence, and incredibly accurate low end and transient response. At greater than 120 dB, ULX-D delivers wide dynamic range for excellent signal-to-noise performance. For added convenience, proprietary Shure Gain Ranging optimizes the system's dynamic range for any input source, eliminating the need for transmitter gain adjustments.

In RF performance, ULX-D sets the bar for spectral efficiency and signal stability. The intermodulation performance of ULX-D is an incredible advancement in wireless performance, enabling a dramatic increase in the number of simultaneous active transmitters on one TV channel. Rock-solid RF signal with no audio artifacts extends over the entire 100-meter line-of-sight range, even using standard dipole antennas. For applications where secure transmission is required, ULX-D offers Advanced Encryption Standard (AES) 256-bit encrypted signal for unbreachable privacy.

For scalability and modular flexibility, ULX-D receivers come in dual and quad channel versions providing rack-ready conveniences such as RF cascade, internal power supply, audio output channel summing, and DANTE™ digital networking, which delivers multi-channel audio over Ethernet. All receivers offer High-Density mode for closer-range applications where high channel counts are needed, greatly increasing the amount of simultaneous channels possible over one frequency band.

Advanced Lithium-ion rechargeability provides extended transmitter battery life over alkaline batteries, battery life metering in hours and minutes accurate to within 15 minutes, and detailed tracking of battery health status.

Combined with the suite of features and benefits ULX-D™ Digital Wireless Systems offer, the ULXD4D and ULXD4Q receivers are truly generations ahead of any other digital receivers in their class, and bring a new level of performance to professional sound reinforcement.

Encryption

ULXD features Advanced Encryption Standard (AES-256) encryption, conforming to the US Government National Institute of Standards and Technology (NIST) publication FIPS-197.

1. Enable encryption on the receiver: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. The encryption symbol illuminates green and the LCD displays **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**.
2. Sync the transmitter to the receiver. The encryption symbol displays on the transmitter.

Note: Any change to the encryption status on the receiver such as enabling encryption or requesting a new encryption key, requires a sync to send the settings to the transmitter. The Encryption Mismatch warning will display on the receiver LCD panel if they are not on the same setting.

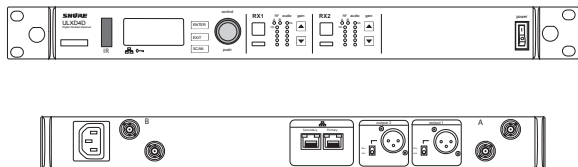
Dual and Quad Receiver Models

The ULXD4 receiver is available in dual channel and quad channel models. Both models share the same feature set and functionality, but differ in the number of channels available and the number of audio outputs.

The descriptions and procedures in this guide are applicable to either the dual or the quad receiver.

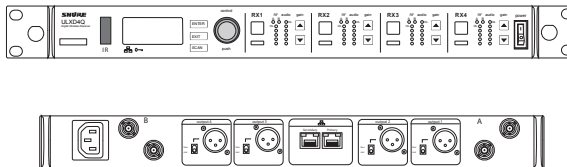
ULXD4D Dual Receiver

Supports 2 channels of wireless audio.

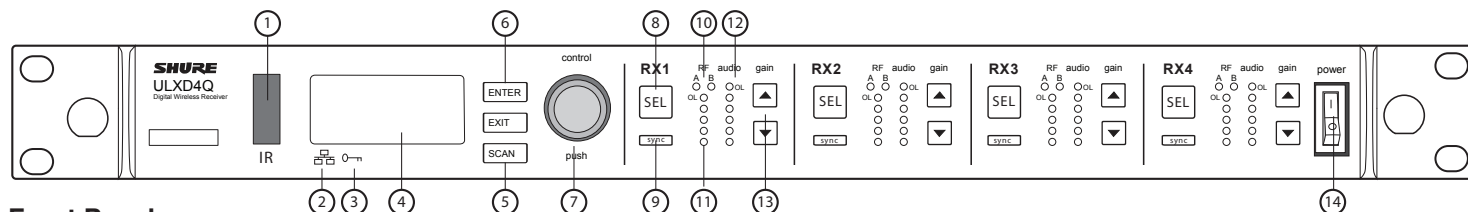


ULXD4Q Quad Receiver

Supports 4 channels of wireless audio.



Receiver



Front Panel

① Infrared (IR) Sync Window

Sends IR signal to the transmitter for sync.

② Network Icon

Illuminates when the receiver is connected with other Shure devices on the network. IP Address must be valid to enable networked control.

③ Encryption Icon

Illuminates when AES-256 encryption is activated.

④ LCD Panel

Displays settings and parameters.

⑤ Scan Button

Press to find the best channel or group.

⑥ Menu Navigation Buttons

Use to navigate and select parameter menus.

⑦ Control Wheel

- Push to select a channel or menu item
- Turn to scroll through menu items or to edit a parameter value

⑧ Channel Select Button

Press to select a channel.

⑨ Sync Button

Press the **sync** button while the receiver and transmitter IR windows are aligned to transfer settings from the receiver to the transmitter.

⑩ RF Diversity LEDs

Indicate antenna status:

- Blue = normal RF signal between the receiver and transmitter
- Red = interference detected
- Off = No RF connection between the receiver and transmitter
- Blinking = Indicates a Frequency Diversity error

Note: the receiver will not output audio unless one blue LED is illuminated.

⑪ RF Signal Strength LEDs

Indicate the RF signal strength from the transmitter:

- Amber = Normal (-90 to -70 dBm)
- Red = Overload (greater than -25 dBm)

⑫ Audio LEDs

Indicate average and peak audio levels:

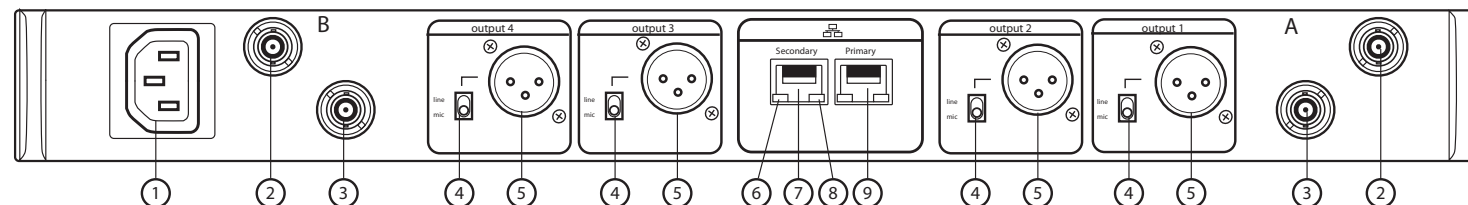
LED	Audio Signal Level	Description
Red (6)	-0.1 dBFS	Overload/ limiter
Yellow (5)	-6 dBFS	Normal peaks
Yellow (4)	-12 dBFS	
Green (3)	-20 dBFS	Signal Present
Green (2)	-30 dBFS	
Green (1)	-40 dBFS	

⑬ Gain Buttons

Press the **▲ ▼ gain** buttons on the front of the receiver to incrementally adjust gain from -18 to +42 dB.

⑭ Power Switch

Powers the unit on or off.



Back Panel

① AC Power Input

IEC Connector, 100 - 240 V AC.

② RF Antenna Diversity Input Jack (2)

For antenna A and antenna B.

③ RF Cascade Jack (2)

Passes the RF signal from Antenna A and Antenna B to one additional receiver.

④ Mic/Line Switch (one per channel)

Applies a 30 dB pad in **mic** position.

⑤ Balanced XLR Audio Output (one per channel)

Connect to a mic or line level input.

⑥ Network Status LED (Green)

One per network port.

- Off = no link
- On = network link
- Flashing = network link active

⑦ Ethernet/Dante Network Secondary Port

Connect to an Ethernet network to enable remote device control via WWB6 software. Also carries Dante digital audio and control signals for audio distribution, monitoring, and recording - see Dante Network topic.

⑧ Network Speed LED (Amber)

One per network port.

- Off = 10/100 Mbps
- On = 1000 Mbps

⑨ Ethernet/Dante Network Primary Port

Connect to an Ethernet network to enable remote device control via WWB6 software. Also carries Dante digital audio and control signals for audio distribution, monitoring, and recording - see Dante Network topic.

Receiver Home Screen

The home screen displays the following information for each receiver channel:

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>11
4	G:01	CH:04	

- Group and Channel
- Transmitter Status: **NoTx** or **TxOn**, battery icon/remaining battery life

Press the **SEL** button to access a channel menu screen.

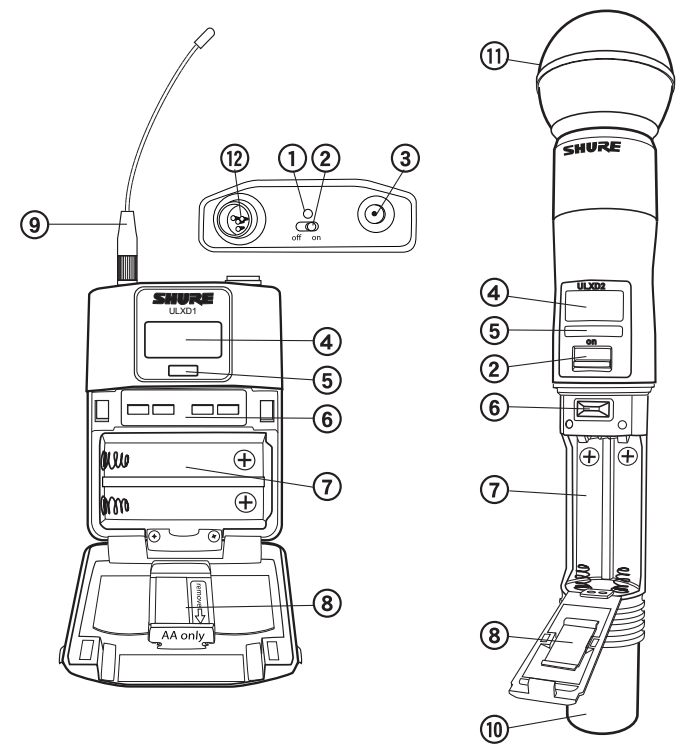
Receiver Output Level

The following table describes the typical total system gain from the audio input to the receiver outputs:

Output Jack	System Gain (gain control = 0dB)
XLR (line setting)	+24 dB
XLR (mic setting)	-6 dB*

*This setting matches a typical wired SM58 audio signal level.

Transmitters



- ① **Power LED**
- Green = unit is powered on
 - Red = low battery or battery error (see Troubleshooting)
 - Amber = power switch is disabled
- ② **On/Off Switch**
- Powers the unit on or off.
- ③ **SMA Connector**
- Connection point for RF antenna.

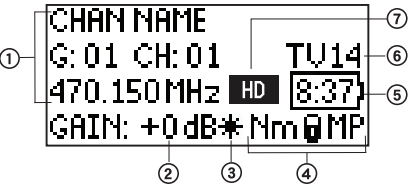
- ④ **LCD Display:**
- View menu screens and settings. Press any control button to activate the backlight.
- ⑤ **Infrared (IR) Port**
- Align with the receiver IR port during an IR Sync for automated transmitter programming.
- ⑥ **Menu Navigation Buttons**
- Use to navigate through parameter menus and change values.

exit	Acts as a 'back' button to return to previous menus or parameters without confirming a value change
enter	Enters menu screens and confirms parameter changes
▼▲	Use to scroll through menu screens and to change parameter values

- ⑦ **Battery Compartment**
- Requires Shure SB900 rechargeable battery or 2 AA batteries.
- ⑧ **AA Battery Adapter**
- Handheld: rotate and store in the battery compartment to use a Shure SB900 battery
 - Bodypack: remove to accommodate a Shure SB900 battery
- ⑨ **Bodypack Antenna**
- For RF signal transmission.
- ⑩ **Integrated Antenna**
- For RF signal transmission.
- ⑪ **Microphone Cartridge**
- See Optional Accessories for a list of compatible cartridges.
- ⑫ **TA4M Input Jack**
- Connects to a 4-Pin Mini Connector (TA4F) microphone or instrument cable.

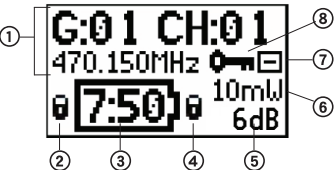
Menu Screens

Receiver Channel



- ① **Receiver Information**
Use **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** to change the home screen display.
- ② **Gain Setting**
-18 to +42 dB, or Mute.
- ③ **Mic. Offset Indicator**
Indicates offset gain is added to the transmitter.
- ④ **Transmitter Settings**
The following information cycles when a transmitter is tuned to the receiver's frequency:
 - Transmitter Type
 - Input Pad (Bodypack only)
 - RF Power Level
 - Transmitter Lock Status
- ⑤ **Battery Runtime Indicator**
Shure SB900 battery: runtime is displayed in minutes remaining.

Transmitter



- ① **Transmitter Information**
Scroll ▲▼ at the home screen to change the display.
- ② **Power Lock Indicator**
Indicates power switch is disabled.
- ③ **Battery Runtime Indicator**
Shure SB900 battery: runtime is displayed in minutes remaining.
AA Batteries: runtime is displayed with a 5-bar indicator.

- ⑥ **TV Channel**
Displays the TV channel that contains the tuned frequency.
- ⑦ **High Density Mode Icon**
Displayed when High Density mode is enabled.
AA Batteries: runtime is displayed with a 5-bar indicator.

Transmitter Setting Icons

Display Icon	Transmitter Setting
12 dB	Bodypack input is attenuated 12 dB
✳	Offset gain is added to the transmitter
Lo	1 mW RF power level
Nm	10 mW RF power level
Hi	20 mW RF power level
M	Menu is locked
P	Power is locked
-No Tx-	No RF connection between a receiver and transmitter or transmitter OFF

- ④ **Menu Lock Indicator**
Indicates menu navigation buttons are disabled.
- ⑤ **Mic. Offset**
Displays microphone offset gain value.
- ⑥ **RF Power**
Displays RF power setting or High Density mode icon (if enabled).
- ⑦ **Bodypack Input Pad**
The input signal is attenuated 12 dB.
- ⑧ **Encryption Icon**
Indicates encryption is enabled on the receiver and has been transferred to the transmitter from a sync.

Locking Controls and Settings

Use the **LOCK** feature to prevent accidental or unauthorized changes to the hardware.

Receiver

Menu path: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Use the control wheel to select and lock any of the following receiver functions.

- **MENU**: All menu paths are inaccessible
- **GAIN**: Gain adjustment is locked
- **POWER**: Power switch is disabled
- **SCN/SYC**: Cannot perform a Scan and Sync

Tip: To unlock, press the **EXIT** button, turn the control wheel to select **UNLOCKED**, and then press **ENTER** to save.

Transmitter

Menu path: **UTILITY > LOCK**

Use the transmitter controls to select and lock any of the following transmitter functions.

- **MENU LOCK**: All menu paths are inaccessible.
- **POWER LOCK**: Power switch is disabled

Quick-Lock Option: To turn on the transmitter with its power and menu navigation buttons locked, press and hold the ▲ button during power-on until the locked message is displayed.

Tip: To unlock the **MENU LOCK**, press the **ENTER** button 4 times to pass through the following screens: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

To unlock the **POWER LOCK**, set the power switch to the **off** position, then press and hold the ▲ button while resetting the power switch to the **on** position.

ULXD Specifications

Working Range

100 m (330 ft)

Note: Actual range depends on RF signal absorption, reflection and interference.

Audio Frequency Response

ULXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	Note: Dependent on microphone type

Audio Dynamic Range

System Gain @ +10

>120 dB, A-weighted, typical

System Audio Polarity

Positive pressure on microphone diaphragm produces positive voltage on pin 2 (with respect to pin 3 of XLR output) and the tip of the 6.35 mm (1/4-inch) output.

Operating Temperature Range

-18°C (0°F) to 50°C (122°F)

Note: Battery characteristics may limit this range.

Housing

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Steel; Extruded aluminum	Cast aluminum	Machined aluminum

ULXD4 Power Requirements

ULXD4D	100 to 240 V AC, 50-60 Hz, 0.26 A max.
ULXD4Q	100 to 240 V AC, 50-60 Hz, 0.32 A max.

Battery Type

Shure SB900 Rechargeable Li-Ion or LR6 AA batteries 1.5 V

Battery Runtime

@ 10 mW

Shure SB900	alkaline
>11 hours	11 hours

Frequency Range and Transmitter Output Power

Band	Frequency Range (MHz)	Power (mW)
G50	470 to 534	1/10/20
G51	470 to 534	1/10/20
G52	479 to 534	1/10
H51	534 to 598	1/10/20
H52	534 to 565	1/10
J50	572 to 636	1/10/20
K51	606 to 670	1/10
L50	632 to 696	1/10/20
L51	632 to 696	1/10/20
P51	710 to 782	1/10/20
R51	800 to 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 to 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 to 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 to 806	1/10/20
X50	925 to 932	1/10

Certifications

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Meets essential requirements of all applicable European Directives.

Eligible for CE marking.

Meets requirements of the following standards: EN 300 422 Parts 1 and 2, EN 301 489 Parts 1 and 9.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

The CE Declaration of Conformity can be obtained from Shure Incorporated or any of its European representatives. For contact information please visit www.shure.com

The CE Declaration of Conformity can be obtained from: www.shure.com/europe/compliance

Authorized European representative:
Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
Phone: 49-7262-92 49 0
Fax: 49-7262-92 49 11 4
Email: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Certified under FCC Part 74.

Certified by IC in Canada under RSS-123 and RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Approved under the Declaration of Conformity (DoC) provision of FCC Part 15.

Certified in Canada by IC to RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Conforms to electrical safety requirements based on IEC 60065.

Système de microphone sans fil numérique ULX-D

Manuel complet en ligne

Il s'agit d'une version de référence rapide du mode d'emploi.

Pour de plus amples informations sur les rubriques suivantes, visiter www.shure.com pour télécharger le manuel détaillé :

- Mode haute densité
- Diversity de fréquence
- Sommaté audio
- Audio numérique Dante
- Mise en service de systèmes multiples
- Préréglages RF et du matériel
- Détails sur la mise en réseau
- Avertissements à l'écran LCD
- Connexions AMX et Crestron
- Mises à jour du firmware
- Dépannage
- Spécifications du produit et schémas de câblage
- Tableau des fréquences compatibles



RENSEIGNEMENTS SUR L'OCTROI DE LICENCE

Autorisation d'utilisation : Une licence officielle d'utilisation de ce matériel peut être requise dans certains pays. Consulter les autorités compétentes pour les exigences éventuelles. Tout changement ou modification n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation expresse de Shure Incorporated peut entraîner la nullité du droit d'utilisation de l'équipement. La licence d'utilisation de l'équipement de microphone sans fil Shure demeure de la responsabilité de l'utilisateur, et dépend de la classification de l'utilisateur et de l'application prévue par lui ainsi que de la fréquence sélectionnée. Shure recommande vivement de se mettre en rapport avec les autorités compétentes des télécommunications pour l'obtention des autorisations nécessaires, et ce avant de choisir et de commander des fréquences.

Information à l'utilisateur

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour les appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être établi en mettant l'appareil sous, puis hors tension, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit électrique différent de celui du récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio et télévision.

Cet appareil est conforme à la ou aux normes RSS d'exemption de licence d'Industrie Canada. L'utilisation de ce dispositif est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement non souhaitable de l'appareil.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Remarque : Les essais de conformité CEM sont basés sur l'utilisation de types de câbles fournis et recommandés. L'utilisation d'autres types de câble peut dégrader la performance CEM.

AVERTISSEMENT : Danger d'explosion si l'accu est mal placé. N'utiliser qu'avec des accus compatibles Shure.

Remarque : Utiliser ce récepteur exclusivement avec le bloc d'alimentation inclus ou un produit équivalent approuvé par Shure.

Suivre le plan de recyclage régional en vigueur pour les accus et les déchets électroniques.

AVERTISSEMENT

- Les accus risquent d'exploser ou d'émettre des matières toxiques. Risque d'incendie ou de brûlures. Ne pas ouvrir, écraser, altérer, démonter, chauffer au-dessus de 60 °C (140 °F) ou incinérer
- Suivre les instructions du fabricant
- Ne jamais mettre les accus dans la bouche. En cas d'ingestion, contacter un médecin ou le centre anti-poison local
- Ne pas court-circuiter ; cela risque de causer des brûlures ou un incendie
- Ne pas charger ou utiliser les accus avec des produits autres que les produits Shure spécifiés
- Mettre les accus au rebut de manière appropriée. Vérifier auprès du fournisseur local la manière appropriée de mettre au rebut les accus usagés
- Les accus (bloc accu ou accus installés) ne doivent pas être exposés à une chaleur excessive, p. ex. lumière du soleil, feu ou similaire

Description générale

Les systèmes numériques sans fil Shure ULX-D™ offrent une qualité audio sans compromis et des performances RF exceptionnelles, un matériel intelligent offrant des possibilités de cryptage, des options de récepteur souples et des options avancées de recharge pour la sonorisation professionnelle.

Grâce à sa qualité audio sans fil révolutionnaire, le traitement numérique Shure permet au ULX-D de fournir la reproduction la plus fidèle de la source sonore disponible dans un système sans fil, avec un large choix de micros Shure éprouvés. Une gamme de fréquences étendue de 20 Hz à 20 kHz et une réponse entièrement uniforme capturent chaque détail avec clarté, présence et des basses fréquences et une réponse transitoire incroyablement précises. À plus de 120 dB, l'ULX-D offre une plage dynamique étendue assurant un rapport signal/bruit excellent. Par souci de commodité, le réglage de plage de gain exclusif Shure optimise la plage dynamique du système pour toute source d'entrée, éliminant ainsi le besoin de réglages du gain de l'émetteur.

Concernant les performances RF, l'ULX-D établit la norme pour le rendement spectral et la stabilité du signal. Grâce à ses performances en termes d'intermodulation, l'ULX-D représente un progrès incroyable pour les systèmes sans fil, permettant un accroissement important du nombre d'émetteurs actifs simultanément sur un seul canal de télévision. Le signal RF extrêmement robuste sans artefacts audio couvre l'entière plage de 100 mètres en ligne de visée, même en utilisant des antennes dipolaires standard. Pour

les applications où une transmission sécurisée est requise, l'ULX-D offre un signal crypté selon la norme AES-256 (Advanced Encryption Standard) pour assurer une confidentialité sans faille.

À des fins d'échelonnabilité et de flexibilité modulaire, les récepteurs ULX-D existent en versions bicanal et quadricanal, prêts à la mise en rack grâce à des caractéristiques telles que cascade RF, alimentation interne, sommation de canaux de sortie audio et mise en réseau numérique DANTE™, qui fournit un son multicanal sur Ethernet. Pour les applications à courte portée qui nécessitent un grand nombre de canaux, tous les récepteurs offrent un mode haute densité qui augmente sensiblement le nombre de canaux simultanés possibles sur une bande de fréquences.

Les options avancées de recharge au lithium-ion fournissent une autonomie des accus d'émetteur plus longue que celles des piles alcalines, une mesure précise de l'autonomie de l'accu en heures et minutes à 15 minutes près, ainsi que le suivi détaillé de l'état de l'accu.

Combinés à l'éventail de caractéristiques et d'avantages qu'offrent les systèmes numériques sans fil ULX-D™, les récepteurs ULXD4D et ULXD4Q sont en avance de plusieurs générations sur les autres récepteurs numériques de même classe et apportent un nouveau niveau de performances au monde de la sonorisation professionnelle.

Cryptage

Le système ULXD présente un cryptage AES-256 (Advanced Encryption Standard), conforme à la publication FIPS-197 du National Institute of Standards and Technology (NIST) du gouvernement américain.

1. Activer le cryptage sur le récepteur : **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. Le symbole de cryptage s'allume en vert et **SYNC NOW FOR ENCRYPTION** apparaît sur l'écran LCD.
2. Synchroniser l'émetteur avec le récepteur. Le symbole de cryptage apparaît sur l'émetteur.

Remarque : Toute modification de l'état de cryptage du récepteur, comme l'activation du cryptage ou la demande d'une nouvelle clé de cryptage, nécessite une synchronisation pour transférer les réglages à l'émetteur. L'avertissement Encryption Mismatch apparaît sur l'écran LCD du récepteur si le réglage sur le récepteur et sur l'émetteur n'est pas identique.

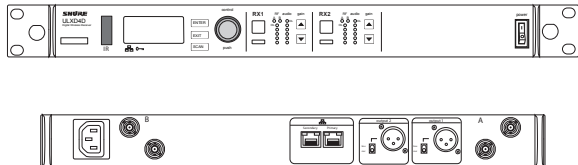
Modèles de récepteur bicanal et quadricanal

Le récepteur ULXD4 est disponible en modèles bicanal et quadricanal. Les deux modèles partagent le même ensemble de caractéristiques et de fonctionnalités, mais ont un nombre différent de canaux disponibles et de sorties audio.

Les descriptions et les procédures de ce guide sont applicables aux modèles bicanal et quadricanal de récepteur.

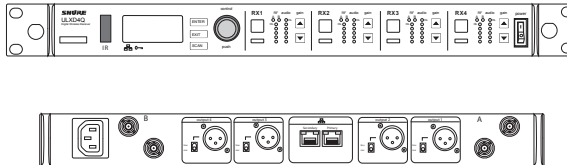
Récepteur ULXD4D bicanal

Prend en charge 2 canaux d'audio sans fil.

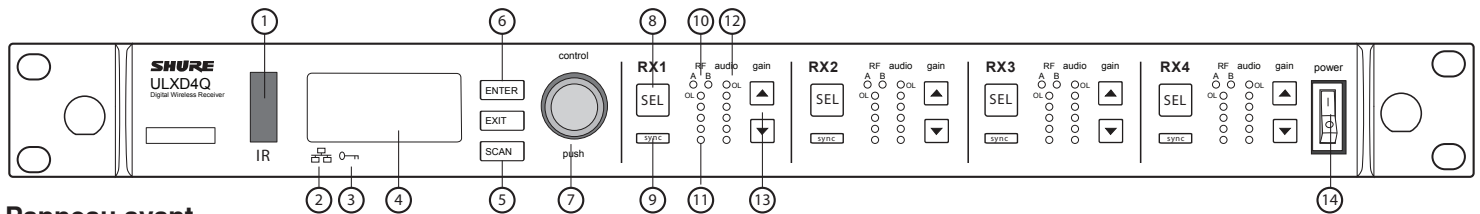


Récepteur ULXD4Q quadricanal

Prend en charge 4 canaux d'audio sans fil.



Récepteur



Panneau avant

- ① **Fenêtre de synchronisation infrarouge (IR)**
Transmet un signal IR à l'émetteur pour la synchronisation.
- ② **Icône de réseau**
S'allume lorsque le récepteur est connecté à d'autres appareils Shure sur le réseau. L'adresse IP doit être valide pour permettre un contrôle via le réseau.
- ③ **Icône de cryptage**
S'allume lorsque le cryptage AES-256 est activé : **Utilities > Encryption**
- ④ **Panneau d'affichage à cristaux liquides**
Affiche les réglages et les paramètres.
- ⑤ **Bouton Scan**
Appuyer dessus pour trouver le meilleur canal ou groupe.
- ⑥ **Boutons de navigation des menus**
Servent à naviguer et à sélectionner les menus de paramètres.
- ⑦ **Molette de commande**
 - Appuyer dessus pour sélectionner un canal ou un élément de menu
 - Tourner pour faire défiler les éléments de menu ou modifier une valeur de paramètre
- ⑧ **Bouton de sélection de canal**
Appuyer dessus pour sélectionner un canal.
- ⑨ **Bouton Sync**
Appuyer sur le bouton **sync** lorsque les fenêtres IR du récepteur et de l'émetteur sont alignées pour transférer les paramètres du récepteur vers l'émetteur.

- ⑩ **LED de Diversity RF**
Indique l'état de l'antenne :
 - Bleue = signal RF normal entre le récepteur et l'émetteur
 - Rouge = parasites détectés
 - Éteinte = Pas de connexion RF entre le récepteur et l'émetteur
 - Clignotante = Indique une erreur Diversity de fréquence

Remarque : le récepteur ne délivre aucun signal audio en sortie sauf si une LED bleue est allumée.

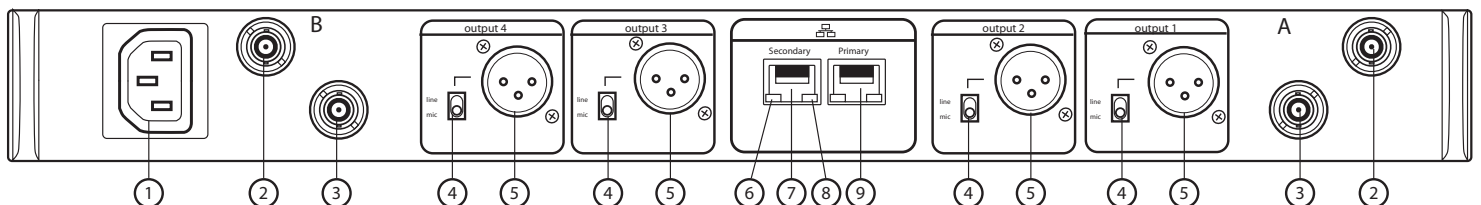
- ⑪ **LED d'intensité du signal RF**
Indiquent l'intensité du signal RF reçu de l'émetteur :
 - Jaune = Normal (-90 à -70 dBm)
 - Rouge = Surcharge (plus de -25 dBm)

- ⑫ **LED audio**
Indiquent les niveaux signal audio moyens et de crête :

LED	Niveau signal audio	Description
Rouge (6)	-0,1 dBFS	Surcharge/ écrêteur
Jaune (5)	-6 dBFS	Pointes normales
Jaune (4)	-12 dBFS	
Verte (3)	-20 dBFS	Signal présent
Verte (2)	-30 dBFS	
Verte (1)	-40 dBFS	

- ⑬ **Boutons de gain**
Appuyer sur les boutons ▲ ▼ **gain** à l'avant du récepteur pour régler le gain par paliers de -18 à +42 dB.

- ⑭ **Interrupteur d'alimentation**
Met l'unité sous ou hors tension.



Panneau arrière

- ① **Entrée d'alimentation c.a.**
Connecteur CEI, 100 - 240 V c.a.
- ② **Connecteur RF d'entrée d'antenne Diversity (2)**
Pour les antennes A et B.
- ③ **Connecteur cascade RF (2)**
Fait passer le signal RF de l'antenne A et de l'antenne B sur un autre récepteur.
- ④ **Commutateur Micro/Ligne (un par canal)**
Applique une atténuation de 30 dB dans la position **mic**.
- ⑤ **Sortie audio XLR symétrique (une par canal)**
À connecter à une entrée niveau micro ou niveau ligne.
- ⑥ **LED d'état du réseau (verte)**
Une par port réseau.
 - Éteinte = pas de liaison
 - Allumée = liaison au réseau
 - Clignotante = liaison au réseau active
- ⑦ **Port secondaire réseau Ethernet/Dante**
À connecter à un réseau Ethernet pour permettre la commande et le contrôle à distance. Fournit un signal audio numérique Dante.
- ⑧ **LED de vitesse du réseau (jaune)**
Une par port réseau.
 - Éteinte = 10/100 Mb/s
 - Allumée = 1000 Mb/s
- ⑨ **Port principal réseau Ethernet/Dante**
À connecter à un réseau Ethernet pour permettre la commande et le contrôle à distance. Fournit un signal audio numérique Dante.

Écran d'accueil du récepteur

L'écran d'accueil affiche les informations suivantes pour chaque canal de récepteur :

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>11
4	G:01	CH:04	

- Groupe et canal
- État de l'émetteur : **NoTx** ou **TxOn**, icône d'accu/autonomie restante de l'accu

Appuyer sur le bouton **SEL** pour accéder à un écran de menu de canal.

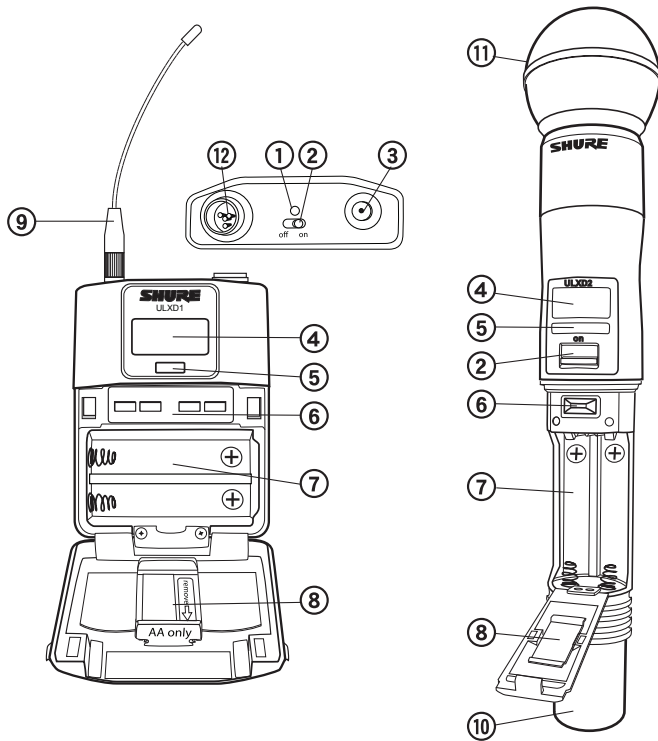
Niveau de sortie du récepteur

Le tableau suivant décrit le gain total typique du système de l'entrée audio aux sorties des récepteurs :

Jack de sortie	Gain du système (commande de gain = 0 dB)
XLR (réglage ligne)	+24 dB
XLR (réglage micro)	-6 dB*

*Ce réglage correspond au niveau de signal audio d'un SM58 câblé typique.

Émetteurs



① LED d'alimentation

- Verte = l'unité est sous tension
- Rouge = faible charge de l'accu ou erreur d'accu (voir Dépannage)
- Jaune = l'interrupteur d'alimentation est désactivé

② Interrupteur marche-arrêt

Met l'unité sous ou hors tension

③ Connecteur SMA

Point de connexion pour l'antenne RF

④ Affichage LCD :

Afficher les menus et les réglages. Appuyer sur n'importe quel bouton de commande pour activer le rétroéclairage

⑤ Port infrarouge (IR)

Aligner au port infrarouge du récepteur pendant la synchronisation IR pour effectuer la programmation automatique de l'émetteur

⑥ Boutons de navigation des menus

Servent à naviguer dans les différents menus de paramètres et à en modifier les valeurs.

exit	Fonctionne comme un bouton « précédent » pour revenir aux menus ou paramètres précédents sans confirmer la modification de la valeur
enter	Sert à accéder aux menus et à valider les modifications de paramètres
▼▲	Servent à faire défiler les différents menus et à modifier les valeurs des paramètres

⑦ Compartiment pile

Nécessite un accu rechargeable Shure SB900 ou 2 piles AA.

⑧ Adaptateur pour piles AA

- Émetteur main : tourner et ranger dans le compartiment pile pour utiliser un accu Shure SB900
- Émetteur ceinture : retirer pour utiliser un accu Shure SB900

⑨ Antenne d'émetteur ceinture

Pour la transmission des signaux RF

⑩ Antenne intégrée

Pour la transmission des signaux RF

⑪ Capsule de microphone

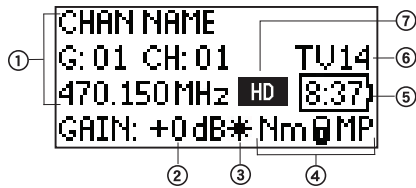
Voir la section Accessoires en option pour connaître la liste des capsules compatibles

⑫ Connecteur d'entrée TA4M

Permet de connecter un microphone ou un câble d'instrument muni d'un connecteur miniature à 4 broches (TA4F)

Écrans de menu

Canal récepteur



① Informations relatives au récepteur

Utiliser **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** pour changer l'affichage de l'écran d'accueil

② Réglage du gain

-18 à +42 dB, ou coupure du son

③ Indicateur d'offset du micro

Indique qu'un offset de gain est ajouté à l'émetteur

④ Réglages de l'émetteur

Les informations suivantes sont affichées les unes après les autres quand un émetteur est réglé à la fréquence du récepteur :

- Type d'émetteur
- Atténuateur d'entrée (émetteur ceinture uniquement)
- Niveau de puissance RF
- État de verrouillage de l'émetteur

⑤ Indicateur de durée de fonctionnement des piles

Accu Shure SB900 : la durée de fonctionnement est indiquée en minutes restantes

Piles AA : la durée de fonctionnement est indiquée par un indicateur à 5 segments

⑥ Canal de télévision

Affiche le canal de télévision dans lequel se trouve la fréquence réglée

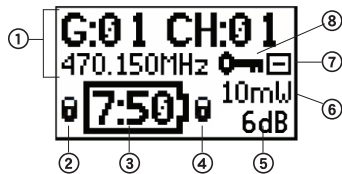
⑦ Icône Mode haute densité

Affichée quand le mode haute densité est activé.

Icônes des réglages de l'émetteur

Icône de l'affichage	Réglage de l'émetteur
12 dB	L'entrée de l'émetteur ceinture est atténuée de 12 dB
✱	Le gain de décalage est ajouté à l'émetteur
Lo	Niveau de puissance RF de 1 mW
Nm	Niveau de puissance RF de 10 mW
Hi	Niveau de puissance RF de 20 mW
M	Le menu est verrouillé
P	L'alimentation est verrouillée
-No Tx-	Pas de connexion RF entre récepteur et émetteur ou émetteur ÉTEINT

Émetteur



① Informations relatives à l'émetteur

Faire défiler ▲▼ à l'écran d'accueil pour changer l'affichage

② Témoin de verrouillage de l'alimentation

Indique que l'interrupteur d'alimentation est désactivé

③ Indicateur de durée de fonctionnement des piles

Accu Shure SB900 : la durée de fonctionnement est indiquée en minutes restantes

Piles AA : la durée de fonctionnement est indiquée par un indicateur à 5 segments

④ Témoin de verrouillage du menu

Indique que les boutons de navigation des menus sont désactivés

⑤ Offset du micro

Affiche la valeur d'offset de gain du microphone

⑥ Puissance RF

Affiche le réglage de puissance RF ou l'icône de mode haute densité (s'il est activé)

⑦ Atténuateur d'entrée de l'émetteur ceinture

Le signal d'entrée est atténué de 12 dB

⑧ Icône de cryptage

Indique que le cryptage est activé sur le récepteur et qu'il a été transféré à l'émetteur lors de la synchronisation

Verrouillage des commandes et des réglages

Utiliser cette fonction **LOCK** pour éviter toute modification accidentelle ou non autorisée de l'appareil.

Récepteur

Chemin de menu : **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Utiliser la molette de commande pour sélectionner et verrouiller les fonctions de récepteur suivantes.

- **MENU** : Tous les menus sont inaccessibles
- **GAIN** : Le réglage du gain est verrouillé
- **POWER** : L'interrupteur d'alimentation est désactivé
- **SCN/SYC** : Impossible d'effectuer un scan et une synchronisation

Conseil : Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton **EXIT**, tourner la molette de commande pour sélectionner **UNLOCKED** et appuyer sur **ENTER** pour enregistrer.

Émetteur

Chemin de menu : **UTILITY > LOCK**

Utiliser les commandes de l'émetteur pour sélectionner et verrouiller les fonctions d'émetteur suivantes.

- **MENU LOCK** : Tous les menus sont inaccessibles.
- **POWER LOCK** : L'interrupteur d'alimentation est désactivé

Conseil : Pour déverrouiller le menu, appuyer quatre (4) fois sur le bouton **ENTER** pour passer par les écrans suivants : **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Option de verrouillage rapide : Pour allumer l'émetteur tout en verrouillant ses boutons d'alimentation et de navigation, appuyer sans relâcher sur le bouton ▲ pendant la mise sous tension, jusqu'à ce que le message locked s'affiche.

Pour déverrouiller, mettre l'interrupteur d'alimentation en position **off** puis appuyer sans relâcher sur le bouton ▲ tout en remettant l'interrupteur d'alimentation en position **on**.

ULXD Caractéristiques

Plage de fonctionnement

100 m (330 pi)

Remarque : La portée réelle dépend de l'absorption et de la réflexion des signaux HF, ainsi que des parasites.

Réponse en fréquence audio

ULXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	Remarque : dépend du type de microphone

Plage dynamique audio

Gain du système à +10

>120 dB, pondéré en A, typique

Polarité audio système

Une pression positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la broche 2 (par rapport à la broche 3 de la sortie XLR) et la pointe de la sortie de 6,35 mm (1/4 po).

Plage de températures de fonctionnement

-18°C (0°F) à 50°C (122°F)

Remarque : Les caractéristiques des piles peuvent limiter cette plage.

Boîtier

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Acier ; aluminium extrudé	Aluminium moulé	Aluminium usiné

ULXD4 Alimentation

ULXD4D	100 à 240 V c.a., 50-60 Hz, 0,26 A max.
ULXD4Q	100 à 240 V c.a., 50-60 Hz, 0,32 A max.

Type d'accu

Shure SB900 Li-ion rechargeable ou LR6 Piles AA 1,5 V

Durée de fonctionnement des piles

@ 10 mW

Shure SB900	Alcaline
>11 heures	11 heures

Gamme de fréquences et puissance de sortie de l'émetteur

Bandes	Plage de fréquences (MHz)	Alimentation (mW)
G50	470 à 534	1/10/20
G51	470 à 534	1/10/20
G52	479 à 534	1/10
H51	534 à 598	1/10/20
H52	534 à 565	1/10
J50	572 à 636	1/10/20
K51	606 à 670	1/10
L50	632 à 696	1/10/20
L51	632 à 696	1/10/20
P51	710 à 782	1/10/20
R51	800 à 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 à 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 à 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 à 806	1/10/20
X50	925 à 932	1/10

Homologations

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Conforme aux exigences essentielles de toutes les directives européennes applicables.

Autorisé à porter la marque CE.

Conforme aux exigences des normes suivantes : EN 300 422 parties 1 et 2., EN 301 489 parties 1 et 9.

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme ICES-003 (Canada). Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de Shure Incorporated ou de ses représentants européens. Pour les coordonnées, visiter www.shure.com

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de : www.shure.com/europe/compliance

Représentant agréé européen :

Shure Europe GmbH

Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique

Service : Homologation EMA

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Allemagne

Téléphone : 49-7262-92 49 0

Télécopie : 49-7262-92 49 11 4

Courriel : EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Homologué selon la partie 74 des réglementations FCC.

Homologué par IC au Canada selon RSS-123 et RSS-102.

IC : 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC : DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Approuvé selon la déclaration de conformité de la partie 15 des réglementations FCC.

Homologué par IC au Canada selon RSS-123.

IC : 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Conforme aux exigences de sécurité électrique basées sur CEI 60065.

Digitales drahtloses Mikrofonsystem ULX-D

Das vollständige Handbuch finden Sie auf unseren Webseiten.

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Kurzversion der Bedienungsanleitung.

Für Informationen zu den folgenden Themen kann das umfassende Handbuch im Internet unter www.shure.com und www.shure.eu heruntergeladen werden:

- High Density-Modus
- Frequency Diversity
- Audio-Summierung
- Dante digitales Audio
- Einrichtung mehrerer Systeme
- HF- und Hardware-Presets
- Details zur Vernetzung
- Warnmeldungen der LCD-Anzeige
- AMX- und Crestron-Verbindungen
- Firmware-Aktualisierungen
- Störungssuche
- Produktdaten und Anschlussdiagramme
- Tabelle kompatibler Frequenzen



LIZENZINFORMATIONEN

Zulassung: In einigen Gebieten ist für den Betrieb dieses Geräts u. U. eine behördliche Zulassung erforderlich. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über etwaige Anforderungen zu erhalten. Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben. Das Erlangen einer Lizenz für drahtlose Shure-Mikrofonsysteme obliegt dem Benutzer. Die Erteilung einer Lizenz hängt von der Klassifizierung und Anwendung durch den Benutzer sowie von der ausgewählten Frequenz ab. Shure empfiehlt dem Benutzer dringend, sich vor der Auswahl und Bestellung von Frequenzen mit der zuständigen Fernmelde-/Regulierungsbehörde hinsichtlich der ordnungsgemäßen Zulassung in Verbindung zu setzen.

Informationen für den Benutzer

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht demnach den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der US-Fernmeldebehörde (FCC Rules). Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und arbeitet mit HF-Energie und kann diese ausstrahlen; wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen mit dem Funkverkehr verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, dass es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen beim Radio- und Fernsehempfang verursacht (was durch Aus- und Anschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer nahe gelegt, die Interferenz durch eines oder mehrere der folgenden Verfahren zu beheben:

- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder anderswo platzieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines Netzkreises anschließen, der nicht mit dem des Empfängers identisch ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

Dieses Gerät entspricht der/den lizenzbefreiten RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Hinweis: Die Prüfung der normgerechten elektromagnetischen Verträglichkeit beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung anderer Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

ACHTUNG: Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht richtig ersetzt wird. Nur mit kompatiblen Shure-Batterien betreiben.

Hinweis: Dieser Empfänger darf nur mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzteil oder einem gleichwertigen, von Shure zugelassenen Gerät verwendet werden.

Bitte befolgen Sie die regionalen Recyclingverfahren für Akkus und Elektronikschrott.

ACHTUNG

- Akkusätze können explodieren oder giftiges Material freisetzen. Es besteht Feuer- und Verbrennungsgefahr. Nicht öffnen, zusammenpressen, modifizieren, auseinanderbauen, über 60 °C erhitzen oder verbrennen.
- Die Anweisungen des Herstellers befolgen.
- Akkus niemals in den Mund nehmen. Bei Verschlucken ärztlichen Rat einholen oder die Giftnotrufzentrale anrufen.
- Nicht kurzschließen; kann Verbrennungen verursachen oder in Brand geraten.
- Akkusätze nicht mit anderen als den angegebenen Shure-Produkten aufladen bzw. verwenden.
- Akkusätze vorschriftsmäßig entsorgen. Beim örtlichen Verkäufer die vorschriftsmäßige Entsorgung gebrauchter Akkusätze erfragen.
- Akkus (Akkusätze oder eingesetzte Akkus) dürfen keiner starken Hitze wie Sonnenstrahlung, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.

Allgemeine Beschreibung

Das digitale Drahtlossystem ULX-D™ von Shure bietet kompromisslose Audioqualität und (optional verschlüsselte) HF-Übertragung, kombiniert mit intelligenter Hardware, flexiblen Empfängeroptionen und fortschrittlichen Wiederauflademöglichkeiten für professionelle Beschallung.

Shures digitale Signalverarbeitung bietet eine revolutionäre Audioqualität bei der drahtlosen Übertragung und ermöglicht dem ULX-D damit eine bei Drahtlossystemen unübertroffen reine Wiedergabe des Signals, wobei eine große Auswahl an zuverlässigen Shure-Mikrofonen zur Verfügung steht. Der erweiterte Frequenzbereich von 20 Hz – 20 KHz und der völlig lineare Frequenzgang erfassen die kleinsten Einzelheiten mit Klarheit, Präsenz, unglaublich genauem Frequenzgang im unteren Bereich und präzisiert das Einschwingverhalten. Bei mehr als 120 dB bietet das ULX-D einen breiten Dynamikbereich und damit einen ausgezeichneten Signalrauschabstand. Als weiteres praktisches Merkmal optimiert das eigenentwickelte Gain Ranging von Shure den Dynamikbereich des Systems für beliebige Eingangsquellen, wodurch sich Gaineinstellungen am Sender erübrigen.

Bei der HF-Übertragung setzt ULX-D den Maßstab für spektrale Effizienz und Signalstabilität. Das Intermodulationsverhalten von ULX-D ermöglicht eine wesentlich höhere Anzahl gleichzeitig aktiver Sender in einem einzelnen Fernsehkanal und bietet damit einen immensen Fortschritt in der Leistung von Drahtlossystemen. Die Stabilität des HF-Signals ohne Audioartefakte erstreckt sich über einen Sichtbereich von 100 Metern, sogar bei Verwendung

von standardmäßigen Dipolantennen. Für Anwendungen, bei denen eine abhörsichere Übertragung erforderlich ist, bietet ULX-D ein nach dem AES (Advanced Encryption Standard)-Verfahren mit 256 Bit verschlüsseltes Signal, das einen nicht manipulierbaren Datenschutz gewährleistet.

ULX-D Empfänger sind flexibel skalierbar und die Zwei- und Vierkanalausführungen bieten praktische Merkmale für die Rack-Montage, wie HF-Kaskadierung, internes Netzteil, flexible Audioausgangs-Summierung und einen DANTE™ Netzwerkanschluss, der digitale Audioübertragung mehrerer Kanäle über Ethernet ermöglicht. Alle Empfänger bieten den High-Density-Modus für Nahbereichsanwendungen, die eine extrem hohe Anzahl von gleichzeitig über ein Frequenzband übertragbaren Kanälen erfordern.

Die fortschrittliche Technologie der Wiederaufladung mit Lithiumionen-Akkus bietet eine längere Akkulaufzeit im Vergleich zu Alkalibatterien: Der genaue Akkuladestatus wird (bis auf die letzten 15 min) in Stunden und Minuten angezeigt. Außerdem wird die Akkugesamtkapazität genau verfolgt.

In Kombination mit den zahlreichen Funktionen und Vorteilen der digitalen ULX-D™ Drahtlossysteme sind ULXD4D und ULXD4Q Empfänger jedem anderen digitalen Empfänger in ihrer Klasse um Generationen voraus und bieten ein völlig neues Leistungsniveau auf dem Gebiet der professionellen Beschallung.

Verschlüsselung

Die Verschlüsselung von ULX-D entspricht dem Advanced Encryption Standard (AES-256), der die Anforderungen des National Institute of Standards and Technology (NIST) der US-Regierung, Publikation FIPS-197, erfüllt.

1. Die Verschlüsselung am Empfänger aktivieren: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. Das Verschlüsselungssymbol leuchtet grün und **SYNC NOW FOR ENCRYPTION** wird auf der LCD-Anzeige angezeigt.
2. Den Sender mit dem Empfänger synchronisieren. Das Verschlüsselungssymbol wird auf dem Sender angezeigt.

Hinweis: Wenn der Verschlüsselungsstatus des Empfängers geändert wird (beispielsweise durch Aktivierung der Verschlüsselung oder Anforderung eines neuen Verschlüsselungscodes), müssen die Einstellungen mit einer Synchronisation an den Sender übertragen werden. Die Warnmeldung Encryption Mismatch wird auf der LCD-Anzeige des Empfängers angezeigt, wenn die Einstellung nicht synchronisiert ist.

Zwei- und Vierkanal-Empfängermodelle

Der ULXD4 Empfänger ist als Zwei- und Vierkanal-Modell verfügbar. Beide Modelle weisen die gleichen Merkmale und Funktionen auf, bieten jedoch eine unterschiedliche Anzahl verfügbarer Kanäle und Audioausgänge.

Die Beschreibungen und Verfahren in dieser Anleitung beziehen sich sowohl auf den Zwei- als auch auf den Vierkanal-Empfänger.

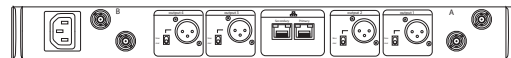
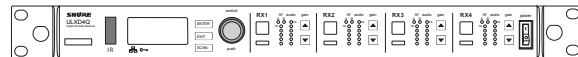
ULXD4D Zweikanal-Empfänger

Unterstützt 2 Kanäle für die drahtlose Audioübertragung.

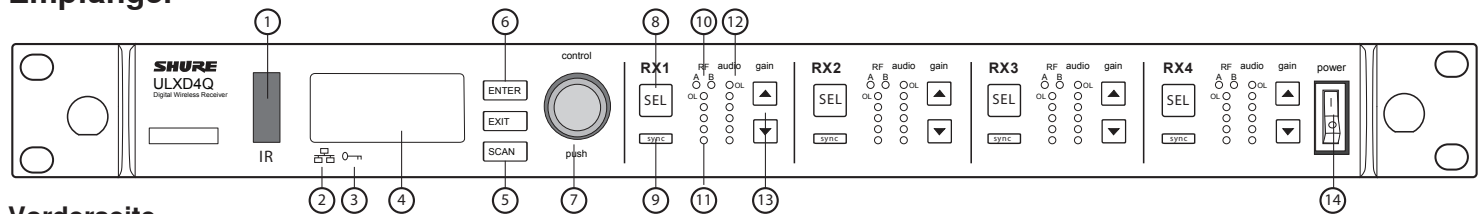


ULXD4Q Vierkanal-Empfänger

Unterstützt 4 Kanäle für die drahtlose Audioübertragung.



Empfänger



Vorderseite

- ① **Infrarot (IR)-Synchronisationsfenster**
Überträgt das IR-Signal zur Synchronisierung an den Sender.
- ② **Netzwerksymbol**
Leuchtet, wenn der Empfänger mit anderen Shure-Geräten im Netzwerk verbunden ist. Die IP-Adresse muss gültig sein, um Netzwerksteuerung zu ermöglichen.
- ③ **Verschlüsselungssymbol**
Leuchtet, wenn die AES-256-Verschlüsselung aktiviert ist: **Utilities > Encryption**
- ④ **LCD-Anzeige**
Dient zur Anzeige von Einstellungen und Parametern.
- ⑤ **Scan-Taste**
Dient zur Suche des besten Kanals bzw. der besten Gruppe.
- ⑥ **Menü-Navigationstasten**
Dienen zur Navigation und Auswahl von Parametern.
- ⑦ **Drehknopf**
 - Drücken, um einen Kanal oder Menüpunkt auszuwählen
 - Drehen, um durch die Menüpunkte zu wandern oder einen Parameterwert einzustellen
- ⑧ **Kanalauswahl-Taste**
Zur Auswahl eines Kanals drücken.
- ⑨ **Sync-Taste**
Die **sync**-Taste drücken, während die Infrarot-Fenster des Empfängers und Senders aufeinander ausgerichtet sind, um die Einstellungen vom Empfänger zum Sender zu übertragen.

- ⑩ **HF Diversity-LEDs**
Dienen zur Anzeige des Antennenstatus:
 - Blau = normales HF-Signal zwischen Empfänger und Sender
 - Rot = Störung festgestellt
 - Aus = Keine HF-Verbindung zwischen Empfänger und Sender
 - Blinken = Zeigt den Verlust eines HF-Signals im Frequency Diversity-Modus an

Hinweis: Der Empfänger gibt keine Audiosignale aus, solange keine blaue LED aufleuchtet.

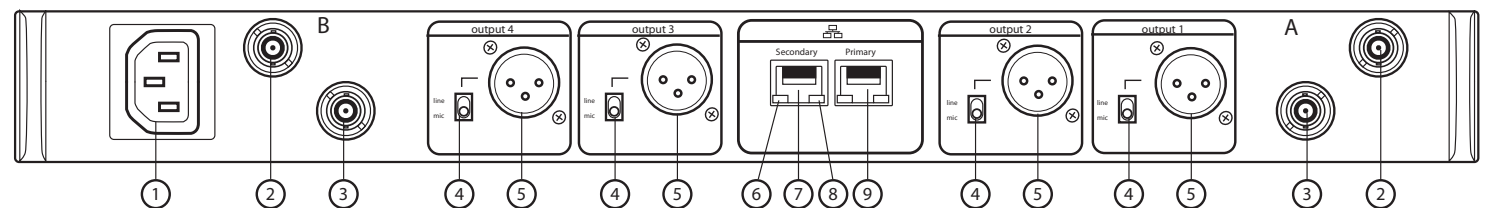
- ⑪ **LEDs zur Anzeige der HF-Signalstärke**
Zeigen die HF-Signalstärke vom Sender an:
 - Orange = normal (-90 bis -70 dBm)
 - Rot = übersteuert (mehr als -25 dBm)

- ⑫ **Audio-LEDs**
Dienen zur Anzeige des durchschnittlichen Pegels und des Spitzenpegels des Audiosignals:

LED	Audio-Signalpegel	Beschreibung
Rot (6)	-0,1 dBFS	Übersteuerung/Limiter
Gelb (5)	-6 dBFS	Normale Spitzenwerte
Gelb (4)	-12 dBFS	
Grün (3)	-20 dBFS	Signal vorhanden
Grün (2)	-30 dBFS	
Grün (1)	-40 dBFS	

- ⑬ **Gain-Tasten**
Die **▲ ▼ gain**-Tasten auf der Vorderseite des Empfängers drücken, um das Gain schrittweise von -18 bis +42 dB einzustellen.

- ⑭ **AN/AUS-Schalter**
Dient zum An- und Ausschalten des Geräts.



Rückseite

- ① **Netzstromanschluss**
IEC-Anschluss, 100-240 V (Wechselspannung).
- ② **HF-Antennen-Diversity-Eingangsbuchse (2)**
Für Antenne A und Antenne B.
- ③ **HF-Kaskadieranschlüsse (2)**
Geben das HF-Signal von Antenne A und Antenne B an einen zusätzlichen Empfänger weiter.
- ④ **Mic/Line-Schalter (einer pro Kanal)**
Aktiviert ein 30-dB-Dämpfungsglied in der **mic**-Position.
- ⑤ **Symmetrischer XLR-Audioausgang (einer pro Kanal)**
Zum Anschließen an einen Mikrofon-/Line-Pegeleingang.
- ⑥ **Netzwerkstatus-LED (grün)**
Eine pro Netzwerkanschluss.
 - Aus = keine Verbindung
 - Ein = Netzwerkverbindung
 - Blinkend = Netzwerkverbindung aktiv

- ⑦ **Sekundärer Anschluss, Ethernet/Dante-Netzwerk**
Zum Anschließen an ein Ethernet-Netzwerk, um Fernsteuerung und -überwachung zu ermöglichen. Liefert das digitale Dante-Audiosignal.
- ⑧ **Netzwerkgeschwindigkeits-LED (orange)**
Eine pro Netzwerkanschluss.
 - Aus = 10/100 Mbps
 - Ein = 1000 Mbps
- ⑨ **Primärer Anschluss, Ethernet/Dante-Netzwerk**
Zum Anschließen an ein Ethernet-Netzwerk, um Fernsteuerung und -überwachung zu ermöglichen. Liefert das digitale Dante-Audiosignal.

Empfänger-Startanzeige

Die Startanzeige gibt die folgenden Informationen für die einzelnen Empfangskanäle an:

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>11
4	G:01	CH:04	

- Gruppe und Kanal
- Senderstatus: **NoTx** oder **TxOn**, Batteriesymbol/restliche Akkulaufzeit

Die Taste **SEL** drücken, um die Menü-Anzeige eines Kanals aufzurufen.

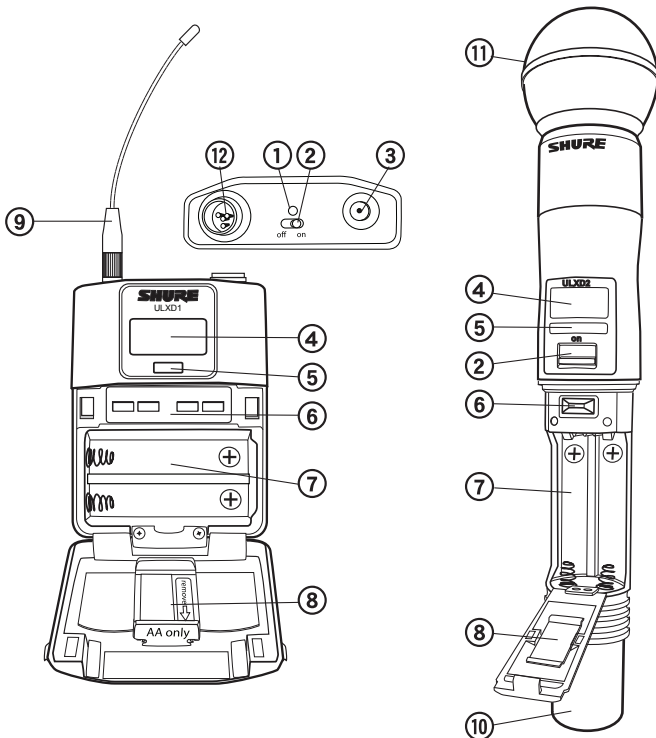
Empfänger-Ausgangspegel

Die folgende Tabelle beschreibt das typische Gain des Gesamtsystems vom Audioeingang zu den EmpfängerAusgängen:

Ausgangsbuchse	System-Gain (Gain = 0dB)
XLR (Line-Einstellung)	+24 dB
XLR (Mic-Einstellung)	-6 dB*

*Diese Einstellung stimmt mit dem Audio-Signalpegel eines kabelgebundenen SM58 überein.

Sender



① Power-LED

- Grün = Gerät ist eingeschaltet
- Rot = Akku/Batterie schwach oder Akkufehler (siehe Störungssuche)
- Orange = AN/AUS-Schalter (Power) ist deaktiviert

② AN/AUS-Schalter

Dient zum An- und Ausschalten des Geräts

③ SMA-Anschluss

Anschluss für die HF-Antenne

④ LCD-Anzeige:

Dient zur Anzeige von Menüs und Einstellungen. Durch Drücken einer beliebigen Steuertaste wird die Hintergrundbeleuchtung aktiviert.

⑤ Infrarot (IR)-Anschluss

Während einer IR-Synchronisation auf den Infrarot-Anschluss des Empfängers ausrichten, um den Sender automatisch zu programmieren

⑥ Menü-Navigationsstasten

Dienen zur Navigation durch Parametermenüs und zur Änderung von Werten.

exit	Dient als „Zurück“-Taste, um zu vorherigen Menüs oder Parametern zurückzukehren, ohne die Änderung eines Werts zu speichern
enter	Zum Aufruf von Menüs und zur Bestätigung von Parameteränderungen
▼▲	Zum Navigieren durch Menüs und zur Änderung von Parameterwerten

⑦ Batteriefach

Erfordert Shure-Akku SB900 oder 2 AA-Batterien.

⑧ Adapter für AA-Batterien

- Handsender: Bei Verwendung eines Shure-Akkus SB900 drehen und im Batteriefach aufbewahren
- Taschensender: Bei Verwendung eines Shure-Akkus SB900 entfernen

⑨ Taschensender-Antenne

Zur Übertragung von HF-Signalen

⑩ Integrierte Antenne

Zur Übertragung von HF-Signalen

⑪ Mikrofonkapsel

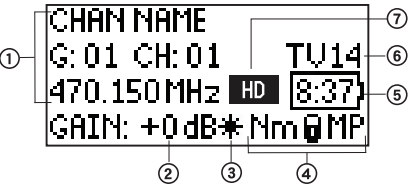
Kompatible Kapseln: siehe Sonderzubehör

⑫ 4-Pin-Mini-XLR (TA4M)-Eingangsbuchse

Zum Anschließen eines Mikrofon- oder Instrumentenkabels mit 4-Pin-Mini-XLR-Buchse (TA4F)

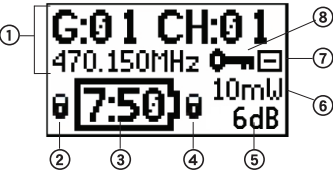
Menü-Bildschirme

Empfängerkanal



- ① **Empfängerinformationen**
DEVICE UTILITIES > HOME INFO zum Ändern der Startanzeige verwenden
- ② **Gain-Einstellung**
-18 bis +42 dB oder Mute
- ③ **Mikrofon-Offset-Anzeige**
Zeigt an, dass dem Sender eine Offset-Verstärkung hinzugefügt wird
- ④ **Sendereinstellungen**
Die folgenden Informationen werden abwechselnd angezeigt, wenn Sender und Empfängerfrequenz übereinstimmen:
 - Sendertyp
 - Eingangsvordämpfung (nur bei Taschensender)
 - HF-Sendeleistung
 - Sender-Sperrstatus
- ⑤ **Akkulaufzeit-Anzeige**
SB900-Batterie von Shure: Verbleibende Laufzeit wird in Minuten angezeigt
AA-Batterien: Laufzeit wird in Form einer 5-stufigen Balkenanzeige dargestellt

Sender



- ① **Senderinformationen**
Zum Ändern der Anzeige mit ▲▼ auf der Startanzeige navigieren
- ② **Anzeige der AN/AUS-Schalter-Sperre**
Zeigt an, dass der AN/AUS-Schalter deaktiviert ist
- ③ **Akkulaufzeit-Anzeige**
SB900-Batterie von Shure: Verbleibende Laufzeit wird in Minuten angezeigt
AA-Batterien: Laufzeit wird in Form einer 5-stufigen Balkenanzeige dargestellt

- ⑥ **Fernsehsenderkanal**
Zeigt den Fernsehkanal an, der die eingestellte Frequenz enthält
- ⑦ **Symbol für High Density-Modus**
Wird angezeigt, wenn der High Density-Modus aktiviert ist.

Sendereinstellungs-Symbole

Symbol der Anzeige	Sendereinstellung
12 dB	Taschensender-Eingang ist um 12 dB bedämpft
*	Offset-Gain wird dem Sender hinzugefügt
Lo	1 mW HF-Leistung
Nm	10 mW HF-Leistung
Hi	20 mW HF-Leistung
M	Menü ist gesperrt
P	AN/AUS-Schalter ist gesperrt
-No Tx-	Keine HF-Verbindung zwischen einem Empfänger und einem Sender oder Sender ist ausgeschaltet

- ④ **Anzeige der Menüsperre**
Zeigt an, dass die Menü-Navigationstasten deaktiviert sind
- ⑤ **Mikrofon-Offset**
Zeigt den Offset-Wert des Mikrofons an
- ⑥ **HF-Leistung**
Zeigt die Einstellung der HF-Leistung oder das Symbol für den High Density-Modus an (falls aktiviert)
- ⑦ **Eingangsvordämpfung am Taschensender**
Das Eingangssignal wird um 12 dB gedämpft
- ⑧ **Verschlüsselungssymbol**
Zeigt an, dass die Verschlüsselung am Empfänger aktiviert ist und durch eine Synchronisation an den Sender übertragen wurde

Sperren der Bedienelemente und Einstellungen

Mit der Funktion **LOCK** werden versehentliche oder unbefugte Änderungen an den Einstellungen verhindert.

Empfänger

Menüpfad: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Mit dem Drehknopf die folgenden Empfängerfunktionen wie gewünscht auswählen bzw. sperren.

- **MENU**: Alle Menüpfade sind gesperrt
- **GAIN**: Verstärkungseinstellung ist gesperrt
- **POWER**: AN/AUS-Schalter ist deaktiviert
- **SCN/SYC**: Durchführung von Scan und Synchronisation ist nicht möglich

Tipp: Zum Entsperren die Taste **EXIT** drücken, mit dem Drehknopf **UNLOCKED** auswählen und **ENTER** drücken, um die Einstellung zu speichern.

Sender

Menüpfad: **UTILITY > LOCK**

Mit den Sender-Bedienelementen die folgenden Funktionen wie gewünscht auswählen bzw. sperren.

- **MENU LOCK**: Alle Menüpfade sind gesperrt.
- **POWER LOCK**: AN/AUS-Schalter ist deaktiviert

Tipp: Zum Entsperren des Menüs die Taste **ENTER** 4 (vier) Mal drücken, wobei die folgenden Bildschirme aufgerufen werden: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Schnellsperre: Sollen die AN/AUS-Schalter und die Menünavigationstasten beim Einschalten des Senders gesperrt sein, die Pfeiltaste **▲** während des Einschaltvorgangs gedrückt halten, bis die Meldung **locked** angezeigt wird.

Zum Entsperren den AN/AUS-Schalter (Power) in die Stellung **off** schalten und anschließend die Taste **▲** gedrückt halten, während der AN/AUS-Schalter wieder in die Stellung **on** geschaltet wird.

ULXD Technische Daten

Reichweite

100 m (330 ft)

Hinweis: Die tatsächliche Reichweite hängt von der HF-Signalabsorption, -reflexion und -interferenz ab.

Frequenzgang

ULXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	Hinweis: Vom Mikrofontyp abhängig

Audio-Dynamikbereich

Systemverstärkung von +10

>120 dB, A-bewertet, typisch

System-Tonpolarität

Positiver Druck auf die Mikrofonmembran erzeugt positive Spannung an Pin 2 (in Bezug auf Pin 3 des XLR-Ausgangs) und an der Spitze des 6,35-mm-Ausgangs.

Betriebstemperaturbereich

-18°C (0°F) bis 50°C (122°F)

Hinweis: Batterieeigenschaften können diesen Bereich beeinträchtigen.

Gehäuse

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Stahl; stranggepresstes Aluminium	Aluminiumguss	Bearbeitetes Aluminium

ULXD4 Versorgungsspannungen

ULXD4D	100 bis 240 V (Wechselspannung), 50-60 Hz, 0,26 A max.
ULXD4Q	100 bis 240 V (Wechselspannung), 50-60 Hz, 0,32 A max.

Batterietyp

Shure SB900 Aufladbare Lithium-Ion-Batterie oder LR6 LR6-Mignonzellen 1,5 V

Batterielaufzeit

@ 10 mW

Shure SB900	Alkali
>11 Stunden	11 Stunden

Frequenzbereich und Senderausgangsleistung

Freq. band name	Frequenzbereich (MHz)	Spannungsversorgung (mW)
G50	470 bis 534	1/10/20
G51	470 bis 534	1/10/20
G52	479 bis 534	1/10
H51	534 bis 598	1/10/20
H52	534 bis 565	1/10
J50	572 bis 636	1/10/20
K51	606 bis 670	1/10
L50	632 bis 696	1/10/20
L51	632 bis 696	1/10/20
P51	710 bis 782	1/10/20
R51	800 bis 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 bis 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 bis 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 bis 806	1/10/20
X50	925 bis 932	1/10

Zulassungen

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Entspricht den Grundanforderungen aller anwendbaren Richtlinien der Europäischen Union.

Zur CE-Kennzeichnung berechtigt.

Entspricht den Anforderungen der folgenden Normen: EN 300 422, Teile 1 und 2, EN 301 489, Teile 1 und 9.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen ICES-003-Vorschriften.

Die CE-Konformitätserklärung kann von Shure Incorporated oder einem der europäischen Vertreter bezogen werden. Kontaktinformationen sind im Internet unter www.shure.com zu finden.

Die CE-Übereinstimmungserklärung ist erhältlich bei: www.shure.com/europe/compliance

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:

Shure Europe GmbH

Zentrale für Europa, Nahost und Afrika

Abteilung: EMEA-Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Deutschland

Telefon: +49 (0) 7262 9249 0

Telefax: +49 (0) 7262 9249 114

E-Mail: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Zertifizierung unter FCC Teil 74.

Zertifizierung in Kanada durch IC unter RSS-123 und RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Zugelassen unter der Übereinstimmungserklärungsvorschrift von FCC Teil 15.

Zertifizierung in Kanada durch IC unter RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Entspricht den auf IEC 60065 beruhenden Anforderungen an die elektrische Sicherheit.

Sistema de micrófonos inalámbricos digitales ULX-D

Manual completo en línea

Esta es la versión de referencia rápida de la Guía del usuario.

Para más información sobre los temas siguientes, visite www.shure.com para descargar el manual completo:

- Modo de alta densidad
- Diversidad de frecuencias
- Suma de audio
- Audio digital Dante
- Preparación de sistemas múltiples
- Configuraciones predeterminadas de RF y equipo físico
- Detalles sobre conexión en red
- Mensajes de advertencia
- Conexiones AMX y Crestron
- Actualizaciones del firmware
- Localización de averías
- Especificaciones del producto y diagrama de conexiones
- Tabla de frecuencias compatibles



INFORMACION DE LICENCIA

Licencia de uso: Se puede requerir una licencia ministerial para utilizar este equipo en algunas áreas. Consulte a la autoridad nacional para posibles requisitos. Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular su autoridad para usar el equipo. La obtención de licencias para los equipos de micrófonos inalámbricos Shure es responsabilidad del usuario, y la posibilidad de obtenerlas depende de la clasificación del usuario y el uso que va a hacer del equipo, así como de la frecuencia seleccionada. Shure recomienda enfáticamente que el usuario se ponga en contacto con las autoridades de telecomunicaciones correspondientes respecto a la obtención de licencias antes de seleccionar y solicitar frecuencias.

Información para el usuario

Este equipo ha sido probado y hallado en cumplimiento con los límites establecidos para un dispositivo digital categoría B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no ocurrirán interferencias en una instalación particular. Si este equipo causara interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda tratar de corregir la interferencia realizando una de las siguientes acciones:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al concesionario o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

Este dispositivo cumple las normas RSS de excepción de licencia de Industry Canada. El uso de este dispositivo está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) no se permite que este dispositivo cause interferencias, y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia, incluso la que pudiera causar su mal funcionamiento.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Nota: Las pruebas de cumplimiento de las normas EMC suponen el uso de tipos de cables suministrados y recomendados. El uso de otros tipos de cables puede degradar el rendimiento EMC.

ADVERTENCIA: Si se sustituye la batería incorrectamente, se crea el riesgo de causar una explosión. Funciona sólo con baterías compatibles con dispositivos Shure.

Nota: Use este receptor sólo con la fuente de alimentación incluida o una equivalente aprobada por Shure.

Se recomienda respetar las directrices de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos y de baterías.

ADVERTENCIA

- Los conjuntos de baterías pueden estallar o soltar materiales tóxicos. Riesgo de incendio o quemaduras. No abra, triture, modifique, desarme, caliente a más de 60°C (140°F) ni incinere
- Siga las instrucciones del fabricante
- Nunca ponga baterías en la boca. Si se tragan, acuda al médico o a un centro local de control de envenenamiento
- No ponga en cortocircuito; esto puede causar quemaduras o incendios
- Sólo se deben cargar o usar los conjuntos de baterías con los productos Shure especificados
- Deseche los conjuntos de baterías de forma apropiada. Consulte al vendedor local para desechar adecuadamente los conjuntos de baterías usados
- Las baterías (conjuntos de baterías o baterías instaladas) no deben exponerse al calor excesivo causado por la luz del sol, las llamas o condiciones similares.

Descripción general

El sistema inalámbrico digital ULX-D™ de Shure ofrece calidad sonora y rendimiento de RF excepcionales, con equipos físicos inteligentes y cifrado habilitado, opciones de receptor flexible y opciones avanzadas de recarga de baterías para refuerzo de sonido profesional.

Un gran avance en calidad sonora inalámbrica, el procesado digital de Shure permite que el ULX-D logre la reproducción más pura de material original nunca antes posible en un sistema inalámbrico, con una amplia selección de opciones de micrófonos Shure confiables. El rango de frecuencias ampliado de 20 Hz – 20 kHz y una respuesta totalmente uniforme captura cada detalle con claridad, presencia, y respuesta baja y transitoria increíblemente exacta. A más de 120 dB, el ULX-D produce un rango dinámico amplio para un excelente rendimiento de señal a ruido. Para mayor comodidad, el selector de rangos de ganancia Shure patentado optimiza el rango dinámico del sistema para cualquier fuente de entrada, eliminándose la necesidad de ajustes de ganancia del transmisor.

En el rendimiento de RF, el ULX-D fija la referencia para eficiencia espectral y estabilidad de señal. El rendimiento de la intermodulación del ULX-D es un gran avance en el rendimiento inalámbrico que hace posible el aumento significativo del número de transmisores activos simultáneos en un canal de TV. Una señal de RF robusta sin artefactos de audio se extiende sobre la totalidad de la trayectoria visual de 100 metros, incluso cuando se usan antenas dipolo estándar. En aplicaciones donde se necesita una transmisión

segura, el ULX-D ofrece señales cifradas de 256 bits del tipo Norma de Cifrado Avanzado (AES) que proporcionan privacidad infranqueable.

En el aspecto de escalabilidad y flexibilidad modular, los receptores ULX-D vienen en versiones de dos y cuatro canales que ofrecen facilidad de montaje en rack, tales como cascada de RF, fuente de alimentación interna, suma de canales de salida de audio y conexión en red digital DANTE™, capaz de producir audio multicanal sobre Ethernet. Todos los receptores ofrecen el modo de alta densidad para aplicaciones de distancias más cortas donde se necesitan gran número de canales, amentando enormemente la cantidad de canales simultáneos sobre una banda de frecuencia.

La capacidad avanzada de recarga de iones de litio proporciona mayor duración de la batería del transmisor que las baterías alcalinas, medición de la vida útil de la batería en horas y minutos con precisión dentro de 15 minutos, y seguimiento detallado de la condición de la batería.

Combinada con el grupo de opciones y beneficios que ofrecen los sistemas inalámbricos digitales ULX-D™, los receptores ULXD4D y ULXD4Q sacan generaciones de ventaja a los demás receptores digitales en su clase, y traen un nuevo nivel de rendimiento al refuerzo de audio profesional

Cifrado

El ULXD cuenta con cifrado según la Norma Avanzada de Cifrado (AES-256), de conformidad con la publicación FIPS-197 del Instituto Nacional de Normas y Tecnología del Gobierno de EE.UU. (NIST).

1. Habilite el cifrado en el receptor: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. El símbolo de cifrado se ilumina en verde y la pantalla LCD despliega **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**.
2. Sincronice el transmisor con el receptor. El símbolo de cifrado se despliega en el transmisor.

Nota: Cualquier cambio en el estado del cifrado en el receptor, como activar el cifrado o pedir una nueva clave de cifrado, requiere una sincronización para enviar los ajustes al transmisor. La advertencia Encryption Mismatch aparece en la pantalla LCD del receptor si los valores no son iguales.

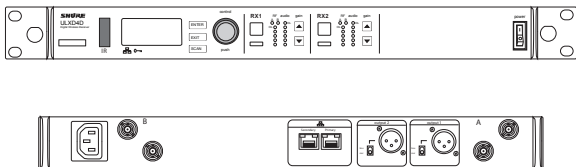
Modelos de receptores de dos y cuatro canales

El receptor ULXD4 se ofrece en modelos de dos y cuatro canales. Ambos modelos comparten las mismas características y funciones, pero difieren en el número de canales disponibles y el número de salidas de audio.

Las descripciones y procedimientos en esta guía sirven para el receptor de dos o cuatro canales.

Receptor de dos canales ULXD4D

Admite dos canales de audio inalámbrico.



Receptor de cuatro canales ULXD4Q

Admite cuatro canales de audio inalámbrico.

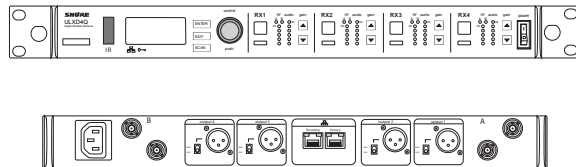


Diagram of the front panel of the SHURE ULXD4Q receiver, showing 14 numbered callouts for panel labels:

- IR
- Display
- 0-m
- ENTER
- EXIT
- SCAN
- push
- RX1 SEL
- RX1 type
- RF
- audio
- gain
- RX2 SEL
- RX2 type
- RF
- audio
- gain
- RX3 SEL
- RX3 type
- RF
- audio
- gain
- RX4 SEL
- RX4 type
- RF
- audio
- gain
- power

Envía una señal IR al transmisor para sincronización.

Se ilumina cuando el receptor se conecta con otros dispositivos Shure en una red. La dirección IP debe ser válida para permitir el control en red.

Se ilumina cuando el cifrado según AES-256 ha sido activado: **Utilities > Encryption**

Indica valores y parámetros.

Pulse para hallar el mejor canal o grupo.

Utilice para navegar y seleccionar menús de parámetros.

- Oprima para seleccionar un canal u opción de menú
- Gire para recorrer las opciones del menú o para editar el valor de un parámetro

Oprima para seleccionar un canal.

Pulse el botón **sync** cuando las ventanas de IR del receptor y del transmisor estén alineadas entre sí para transmitir los parámetros de configuración del receptor al transmisor.

Indican el estado de la antena:

- Azul = señal normal de RF entre el receptor y el transmisor
- Rojo = se ha detectado interferencia
- Apagados = No hay conexión de RF entre el receptor y el transmisor
- Destellante = Indica un error de diversidad de frecuencias

Indica la intensidad de la señal de RF del transmisor:

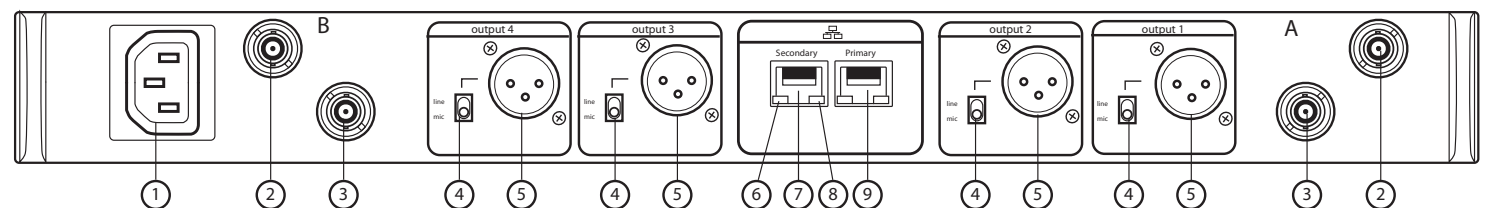
- Ambar = Normal (-90 a -70 dBm)
- Rojo = Sobrecarga (mayor que -25 dBm)

Indican los niveles de audio promedio y máximo:

LED	Nivel de señal de audio	Descripción
Rojo (6)	-0,1 dBFS	Sobrecarga/ limitador
Amarillo (5)	-6 dBFS	Picos normales
Amarillo (4)	-12 dBFS	
Verde (3)	-20 dBFS	Señal presente
Verde (2)	-30 dBFS	
Verde (1)	-40 dBFS	

Pulse los botones **▲▼ gain** en la parte delantera del receptor para ajustar la ganancia de -18 a +42 dB.

Enciende y apaga la unidad.



Conector IEC de 100 - 240 VCA.

Para la antena A y la antena B.

Transfiere la señal de RF de la antena A y la antena B a un receptor adicional.

Aplica un atenuador de 30 dB en la posición **mic**.

Se conecta a un micrófono o a una señal de nivel de línea.

Una por puerto de red.

- Apagado = sin enlace
- Encendido = enlace de red
- Destellando = enlace de red activo

Conecte a una red Ethernet para habilitar el control y monitoreo remotos.
Suministra señal de audio digital Dante.

Una por puerto de red.

- Apagado = 10/100 Mbps
- Encendido = 1000 Mbps

Conecte a una red Ethernet para habilitar el control y monitoreo remotos.
Suministra señal de audio digital Dante.

Pantalla inicial del receptor

La pantalla inicial muestra la siguiente información para cada canal del receptor:

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>11
4	G:01	CH:04	

- Grupo y canal
- Estado del transmisor: **NoTx** o **TxOn**, icono de batería/carga restante de la batería

Pulse el botón **SEL** para acceder a la pantalla de menú de un canal.

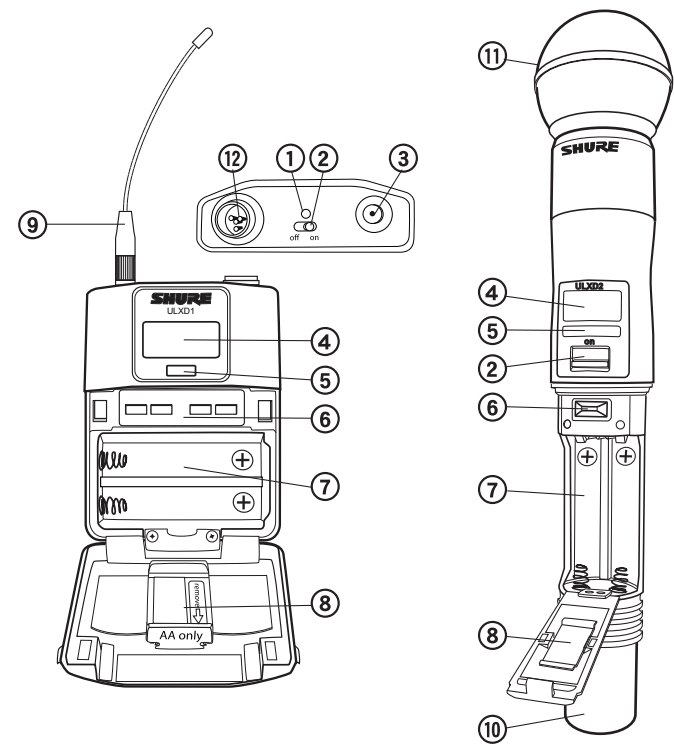
Nivel de salida del receptor

La tabla siguiente describe la ganancia típica total del sistema desde la entrada de audio hasta las salidas del receptor:

Jack de salida	Ganancia del sistema (control de ganancia = 0 dB)
XLR (ajuste de línea)	+24 dB
XLR (ajuste de micrófono)	-6 dB*

*Este ajuste es similar a un nivel de señal de audio de SM58 cableado típico.

Transmisores



- ① **LED de alimentación**
- Verde = unidad encendida
 - Rojo = batería con poca carga o error de batería (vea Localización de averías)
 - Ambar = interruptor de alimentación inhabilitado
- ② **Interruptor de alimentación**
Enciende y apaga la unidad

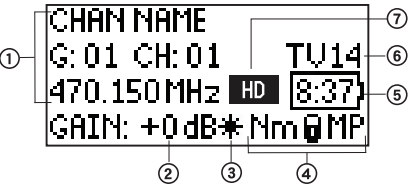
- ③ **Conector SMA**
Punto de conexión para antena de RF
- ④ **Pantalla de LCD:**
Muestra las pantallas de menú y los valores de configuración. Pulse cualquiera de los botones de control para activar la iluminación de fondo
- ⑤ **Puerto infrarrojo (IR)**
Se alinea con el puerto IR del receptor para efectuar una sincronización y programar el transmisor automáticamente
- ⑥ **Botones de navegación de menú**
Se usan para avanzar por los menús de parámetros y cambiar valores.

exit	Actúa como un botón de 'retroceso' para volver a menús o parámetros previos sin confirmar un cambio de valor
enter	Entra en las pantallas de menú y confirma cambios de parámetros
▼▲	Se usan para navegar por las pantallas de menú y cambiar valores de parámetros

- ⑦ **Compartimiento de baterías**
Requiere una batería recargable Shure SB900 ó 2 baterías AA.
- ⑧ **Adaptador para baterías AA**
- De mano: gire y guarde en el compartimiento de baterías para utilizar una batería Shure SB900
 - Unidad de cuerpo: retire para poder colocar una batería Shure SB900
- ⑨ **Antena de transmisor de cuerpo**
Para transmisión de señales RF
- ⑩ **Antena incorporada**
Para transmisión de señales RF
- ⑪ **Cápsula de micrófono**
Vea Accesorios opcionales para una lista de cápsulas compatibles
- ⑫ **Jack de entrada TA4M**
Se conecta a un cable de micrófono o instrumentos con conector miniatura de 4 clavijas (TA4F)

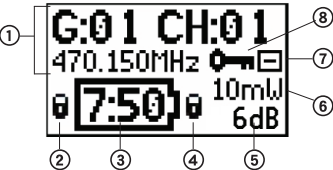
Pantallas de menú

Canal del receptor



- 1 Información del receptor**
Use **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** para cambiar la presentación de la pantalla inicial
- 2 Ajuste de ganancia**
-18 a +42 dB, o silenciamiento
- 3 Indicador de compensación del micrófono**
Indica si se ha añadido ganancia de compensación al transmisor
- 4 Parámetros del transmisor**
La información siguiente se muestra secuencialmente cuando el transmisor se sintoniza a la frecuencia del receptor:
 - Tipo de transmisor
 - Atenuador de entrada (sólo unidad de cuerpo)
 - Nivel de potencia de RF
 - Estado del bloqueo del transmisor
- 5 Indicador de tiempo restante de batería**
Batería Shure SB900: se indican los minutos restantes
Baterías AA: el tiempo se indica por medio de un indicador de 5 barras

Transmisor



- 1 Información del transmisor**
Use las teclas **▲▼** en la pantalla inicial para cambiar la presentación
- 2 Indicador de bloqueo de alimentación**
Indica que el interruptor de alimentación está inhabilitado
- 3 Indicador de tiempo restante de batería**
Batería Shure SB900: se indican los minutos restantes
Baterías AA: el tiempo se indica por medio de un indicador de 5 barras
- 4 Indicador de bloqueo de menú**
Indica que los botones de navegación de menús están inhabilitados

- 6 Canal de TV**
Muestra el canal de TV que contiene la frecuencia sintonizada
- 7 Icono de modo de alta densidad**
Se muestra cuando el modo de alta densidad está activado.

Iconos de ajuste del transmisor

Icono de pantalla	Ajuste del transmisor
12 dB	Entrada de unidad de cuerpo tiene atenuación de 12 dB
✳	Ganancia de compensación añadida al transmisor
Lo	Nivel de potencia de RF de 1 mW
Nm	Nivel de potencia de RF de 10 mW
Hi	Nivel de potencia de RF de 20 mW
M	Menú bloqueado
P	Alimentación bloqueada
-No Tx-	No hay conexión de RF entre un receptor y un transmisor o el transmisor está apagado

- 5 Compensación del micrófono**
Visualiza el valor de ganancia de compensación del micrófono
- 6 Potencia de RF**
Muestra el ajuste de potencia de RF o el icono de modo de alta densidad (si está activado)
- 7 Atenuador de entrada de unidad de cuerpo**
La señal de entrada se atenúa en 12 dB
- 8 Icono de cifrado**
Indica que se ha habilitado el cifrado en el receptor y que éste se ha transferido al transmisor por medio de la sincronización

Bloqueo de controles y parámetros

Utilice la función **LOCK** para evitar la modificación accidental o no autorizada del equipo.

Receptor

Vías de menús: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Use la perilla de control para seleccionar y bloquear cualquiera de las siguientes funciones del receptor.

- MENU:** Todas las vías de menús están inaccesibles.
- GAIN:** El control de ganancia está bloqueado
- POWER:** El interruptor de alimentación está inhabilitado
- SCN/SYC:** No es posible ejecutar un escaneo y sincronización

Sugerencia: Para desbloquear, pulse el botón **EXIT**, gire la perilla de control para seleccionar **UNLOCKED** y pulse **ENTER** para guardar.

Transmisor

Vías de menús: **UTILITY > LOCK**

Use los controles del transmisor para seleccionar y bloquear cualquiera de las siguientes funciones del transmisor.

- MENU LOCK:** Todas las vías de menús están inaccesibles.
- POWER LOCK:** El interruptor de alimentación está inhabilitado

Sugerencia: Para desbloquear el menú, pulse el botón **ENTER** cuatro (4) veces para recorrer las siguientes pantallas: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Opción de bloqueo rápido: Para encender el transmisor con los botones de alimentación y navegación del menú bloqueados, mantenga oprimido el botón **▲** durante el encendido hasta aparezca el mensaje locked.

Para desbloquearlo, coloque el interruptor de alimentación en la posición **off** y mantenga oprimido el botón **▲** mientras repone el interruptor de alimentación en la posición **on**.

ULXD Especificaciones

Alcance

100 m (330 pies)

Nota: El alcance real depende de los niveles de absorción, reflexión e interferencia de la señal de RF.

Respuesta de audiofrecuencia

ULXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	Nota: Depende del tipo de micrófono

Rango dinámico de audio

Ganancia de sistema a +10

>120 dB, Ponderación A, típico

Polaridad de audio del sistema

Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 (con respecto a la clavija 3 de la salida XLR) y en la punta de la salida de 6,35 mm (1/4 pulg.).

Gama de temperatura de funcionamiento

-18°C (0°F) a 50°C (122°F)

Nota: Las características de la pila podrían limitar este rango.

Caja

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Acero, aluminio extruido	Aluminio fundido	Aluminio fresado

ULXD4 Requisitos de alimentación

ULXD4D	100 a 240 VCA, 50-60 Hz, 0,26 A máx.
ULXD4Q	100 a 240 VCA, 50-60 Hz, 0,32 Amáx.

Tipo de batería

Shure SB900 lones de litio recargable o LR6 Baterías AA 1,5 V

Tiempo de funcionamiento de la batería

@ 10 mW

Shure SB900	alcalina
>11 horas	11 horas

Rango de frecuencias y potencia de salida del transmisor

Banda	Rango de frecuencias (MHz)	Alimentación (mW)
G50	470 a 534	1/10/20
G51	470 a 534	1/10/20
G52	479 a 534	1/10
H51	534 a 598	1/10/20
H52	534 a 565	1/10
J50	572 a 636	1/10/20
K51	606 a 670	1/10
L50	632 a 696	1/10/20
L51	632 a 696	1/10/20
P51	710 a 782	1/10/20
R51	800 a 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 a 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 a 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 a 806	1/10/20
X50	925 a 932	1/10

Certificaciones

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Cumple los requisitos esenciales de todas las directrices europeas aplicables:

Califica para llevar distintivos de la CE.

Cumple los requisitos de las siguientes normas: EN 300 422 Partes 1 y 2, EN 301 489 Partes 1 y 9.

Este aparato digital de categoría B cumple con la norma canadiense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Incorporated o de cualquiera de sus representantes europeos. Para información de contacto, por favor visite www.shure.com

La declaración de homologación de CE se puede obtener en: www.shure.com/europe/compliance

Representante europeo autorizado:

Shure Europe GmbH

Casa matriz en Europa, Medio Oriente y Africa

Departamento: Aprobación para región de EMEA

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Alemania

Teléfono: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

Correo electrónico: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Homologado según la Parte 74 de las normas de la FCC.

Certificado en Canadá por la IC bajo las normas RSS-123 y RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Aprobado bajo la provisión de la declaración de homologación (DoC), Parte 15 de las normas de la FCC.

Homologado por IC en Canadá según RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Cumple los requisitos de seguridad eléctrica según IEC 60065.

La declaración de homologación de CE puede obtenerse de Shure

Sistema radiomicrofonico digitale ULX-D

Manuale integrale online

Questa è la versione di consultazione rapida della guida all'uso.

Per informazioni sugli argomenti indicati di seguito, visitate il sito www.shure.com per scaricare il manuale completo.

- Modalità ad alta densità
- Frequency Diversity
- Somma audio
- Audio digitale Dante
- Set up di più sistemi
- Preset RF e hardware
- Dettagli sulla rete
- Avvisi sul display LCD
- Collegamenti ad AMX e Crestron
- Aggiornamenti del firmware
- Risoluzione dei problemi
- Specifiche del prodotto e schemi elettrici
- Tabella delle frequenze compatibili



INFORMAZIONI SULLA CONCESSIONE DI LICENZA

Concessione della licenza all'uso: per usare questo apparecchio, in determinate aree può essere necessaria una licenza ministeriale. Per i possibili requisiti, rivolgetevi alle autorità competenti. Eventuali modifiche di qualsiasi tipo non espressamente autorizzate dalla Shure Incorporated possono annullare il permesso di utilizzo di questo apparecchio. Chi usa l'apparecchio radiomicrofonico Shure ha la responsabilità di procurarsi la licenza adatta al suo impiego; la concessione di tale licenza dipende dalla classificazione dell'operatore, dall'applicazione e dalla frequenza selezionata. La Shure suggerisce vivamente di rivolgersi alle autorità competenti per le telecomunicazioni riguardo alla concessione della licenza adeguata, e prima di scegliere e ordinare frequenze.

Avviso per gli utenti

In base alle prove su di esso eseguite, si è determinata la conformità ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe B, secondo la Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una protezione adeguata da interferenze pericolose in ambiente domestico. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato ed utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che, in una specifica installazione, non si verifichino interferenze. Se questo apparecchio causasse interferenze dannose per la ricezione dei segnali radio o televisivi, determinabili spegnendolo e riaccendendolo, si consiglia di tentare di rimediare all'interferenza tramite uno o più dei seguenti metodi:

- cambiate l'orientamento dell'antenna ricevente o spostatela;
- aumentate la distanza tra l'apparecchio ed il ricevitore;
- collegate l'apparecchio ad una presa inserita in un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore;
- rivolgetevi al rivenditore o ad un tecnico radio/TV qualificato.

Questo dispositivo è conforme alla norma RSS esonerata dal pagamento di imposte della IC in Canada. Il funzionamento di questa apparecchiatura dipende dalle seguenti due condizioni: (1) questo apparecchio non deve causare interferenza; (2) questo apparecchio deve accettare qualsiasi interferenza, comprese eventuali interferenze che possano causare un funzionamento indesiderato.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Nota: la prova di conformità ai requisiti relativi alla compatibilità elettromagnetica è basata sull'uso dei cavi in dotazione e consigliati. Utilizzando altri tipi di cavi si possono compromettere le prestazioni relative alla compatibilità elettromagnetica.

AVVERTENZA: pericolo di esplosione in caso di errato posizionamento della pila. Da utilizzare esclusivamente con pile compatibili Shure.

Nota: utilizzate questo ricevitore unicamente con l'alimentatore in dotazione o con uno equivalente autorizzato da Shure.

per lo smaltimento di pile ed apparecchiature elettroniche, seguite il programma di riciclo dell'area di appartenenza.

AVVERTENZA:

- Le pile possono esplodere o rilasciare sostanze tossiche. Rischio di incendio o ustioni. Non aprite, schiacciate, modificate, smontate né scaldate oltre i 60 °C.
- Seguite le istruzioni del produttore
- Non mettete le pile in bocca. Se ingerite, rivolgetevi al medico o al centro antiveneni locale.
- Non causate cortocircuiti, per evitare ustioni o incendi.
- Caricate ed usate le pile esclusivamente con i prodotti Shure specificati.
- Smaltite le pile in modo appropriato. Per lo smaltimento appropriato delle pile usate, rivolgetevi al fornitore locale.
- Le pile (pile ricaricabili o installate) non devono essere esposte a calore eccessivo (luce del sole diretta, fuoco o simili).

Descrizione generale

I radiomicrofoni digitali Shure della serie ULX-D™ offrono qualità audio e prestazioni RF senza compromessi, con hardware intelligente e possibilità di criptaggio, opzioni flessibili per i ricevitori ed opzioni di ricarica avanzate per applicazioni professionali di rinforzo sonoro.

Una soluzione innovativa nella qualità audio wireless, l'elaborazione digitale di Shure consente all'ULX-D di offrire la riproduzione più nitida oggi disponibile in un sistema radio, con un'ampia selezione di microfoni Shure affidabili tra cui scegliere. La gamma di frequenza estesa da 20 Hz a 20 KHz e la risposta completamente piatta permettono di catturare ogni dettaglio con chiarezza e presenza ed una risposta ai transitori ed alle basse frequenze eccezionalmente accurata. Con più di 120 dB, l'unità ULX-D assicura un'ampia gamma dinamica per prestazioni eccellenti di rapporto segnale/rumore. Per maggiore praticità, la funzione proprietaria Gain Ranging di Shure ottimizza la gamma dinamica del sistema per qualsiasi sorgente di ingresso, eliminando la necessità di regolazioni di guadagno sul trasmettitore.

Nel campo delle prestazioni RF, il sistema ULX-D definisce lo standard per efficienza dello spettro e stabilità del segnale. La prestazione di intermodulazione del sistema ULX-D costituisce un incredibile progresso delle prestazioni wireless, permettendo un notevole aumento del numero di trasmettitori attivi simultaneamente su un canale TV. Il solidissimo segnale RF, senza artefatti audio, si estende oltre l'intera portata in linea ottica di 100 metri, anche utilizzando le antenne standard a dipolo. Per le applicazioni che necessitano

di una trasmissione protetta, il sistema ULX-D offre un segnale criptato con codifica a 256 bit AES (Advanced Encryption Standard) per garantire una privacy inviolabile.

Per la gradualità e la flessibilità modulare, i ricevitori ULX-D sono disponibili nelle versioni a canale doppio e quadruplo, offrendo comodità di montaggio a rack con RF in cascata, alimentatore interno, somma del canale di uscita audio e rete digitale DANTE™, che fornisce l'audio multicanale su Ethernet. Tutti i ricevitori offrono la modalità ad alta densità per applicazioni a più breve distanza in cui occorre un alto numero di canali, aumentando notevolmente la quantità possibile di canali simultanei su una banda di frequenza.

L'opzione di ricaricabilità avanzata Li-ion garantisce una maggiore durata delle pile del trasmettitore rispetto alle pile alcaline, una misurazione della durata delle pile in ore e minuti, con un'accuratezza di 15 minuti ed una stima dettagliata dello stato di salute delle pile.

Combinati con la serie di funzioni e vantaggi offerti dai radiomicrofoni digitali ULX-D™, i ricevitori ULXD4D ed ULXD4Q sono davvero all'avanguardia rispetto agli altri sistemi disponibili, introducendo un nuovo livello di prestazioni per le applicazioni professionali di rinforzo sonoro.

Criptaggio

L'ULXD è dotato della codifica AES-256 (Advanced Encryption Standard), conforme alla pubblicazione dell'istituto statunitense NIST (National Institute of Standards and Technology) FIPS-197.

1. Attivazione del criptaggio sul ricevitore: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. Il simbolo di criptaggio si illumina in verde ed il display LCD visualizza **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**.
2. Sincronizzate il trasmettitore al ricevitore. Sul trasmettitore viene visualizzato il simbolo del criptaggio.

Nota: qualsiasi modifica allo stato del criptaggio sul ricevitore, quali attivazione del criptaggio o richiesta di una nuova chiave di criptaggio, necessita di una sincronizzazione per trasferire le impostazioni al trasmettitore. L'avviso di mancata corrispondenza del criptaggio viene visualizzato sul pannello LCD del ricevitore se le impostazioni non sono uguali.

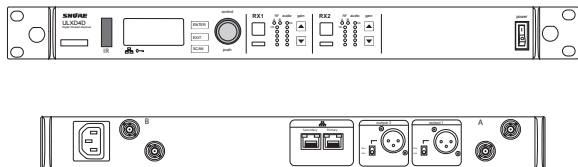
Modelli di ricevitore doppio e quadruplo

Il ricevitore ULXD4 è disponibile nei modelli a canale doppio e quadruplo. Entrambi i modelli condividono la stessa serie di caratteristiche e funzionalità, ma differiscono nel numero di canali disponibili e di uscite audio.

Le descrizioni e le procedure riportate in questa guida si riferiscono ad entrambi i ricevitori, doppio e quadruplo.

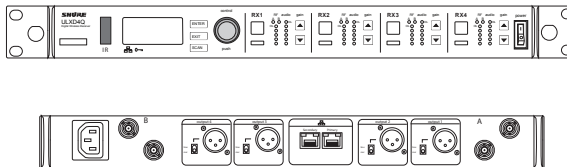
Ricevitore doppio ULXD4D

Supporta 2 canali di trasmissione audio wireless.

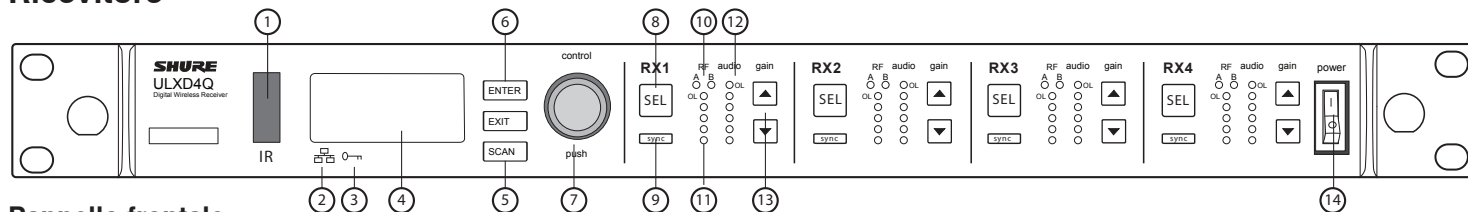


Ricevitore quadruplo ULXD4Q

Supporta 4 canali di trasmissione audio wireless.



Ricevitore



Pannello frontale

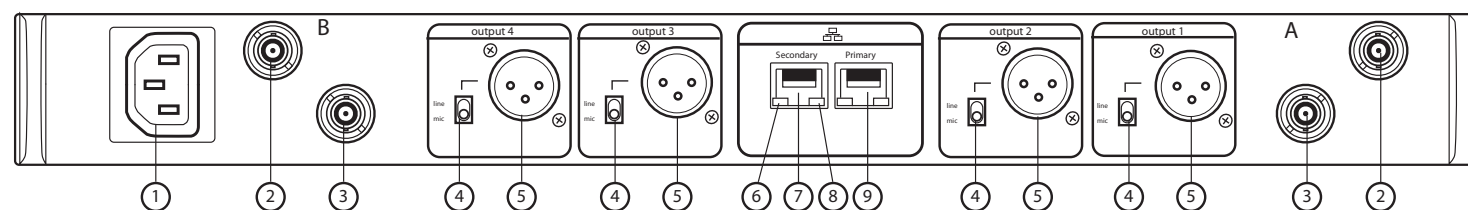
- ① **Finestra di sincronizzazione a raggi infrarossi (IR)**
Invia al trasmettitore un segnale a raggi infrarossi (IR) per la sincronizzazione.
- ② **Icona di rete**
Si accende quando il ricevitore è connesso in rete con altri dispositivi Shure. Per attivare il controllo in rete, l'indirizzo IP deve essere valido.
- ③ **Icona di crittaggio**
Si accende quando è attivata la codifica AES-256: **Utilities > Encryption**
- ④ **Pannello con display LCD**
Visualizza impostazioni e parametri.
- ⑤ **Pulsante Scan**
Premete per trovare il canale o il gruppo migliore.
- ⑥ **Tasti di navigazione dei menu**
Utilizzati per la navigazione e la selezione tra i parametri dei menu.
- ⑦ **Manopola Control**
 - Premete per selezionare un canale o una voce del menu
 - Ruotate per scorrere le voci del menu o modificare un parametro
- ⑧ **Pulsante di selezione del canale**
Premete per selezionare un canale.
- ⑨ **Pulsante Sync**
Mentre le finestre IR del ricevitore e del trasmettitore sono allineate, premete il **sync** pulsante per trasferire le impostazioni dal ricevitore al trasmettitore.
- ⑩ **LED RF Diversity**
Indicano lo stato dell'antenna
 - Blu = segnale RF tra il ricevitore e il trasmettitore normale
 - Rosso = rilevata interferenza
 - Spento = nessuna connessione RF tra il ricevitore ed il trasmettitore
 - Lampeggiante = indica un errore di Frequency Diversity

Nota: il ricevitore non trasmette segnali audio se non è illuminato almeno un LED blu.

- ⑪ **LED di intensità del segnale RF**
Indicano l'intensità del segnale RF proveniente dal trasmettitore
 - Ambra = normale (da -90 a -70 dBm)
 - Rosso = sovraccarico (maggiore di -25 dBm)
- ⑫ **LED audio**
Indicano i livelli audio mediati e di picco

LED	Livello segnale audio	Descrizione
Rosso (6)	-0,1 dBFS	Sovraccarico/limitatore
Giallo (5)	-6 dBFS	Picchi normali
Giallo (4)	-12 dBFS	
Verde (3)	-20 dBFS	Segnale presente
Verde (2)	-30 dBFS	
Verde (1)	-40 dBFS	

- ⑬ **Pulsanti Gain**
Premere i pulsanti **▲ ▼ gain** sulla parte anteriore del ricevitore per regolare in modo incrementale il guadagno da -18 a +42 dB.
- ⑭ **Interruttore di alimentazione**
Consente di accendere e spegnere l'unità.



Pannello posteriore

- ① **Ingresso di alimentazione c.a.**
Connettore IEC, 100 - 240 V c.a.
- ② **Connettore di ingresso RF dell'antenna diversity (2)**
Per l'antenna A e l'antenna B.
- ③ **Connettore RF in cascata (2)**
Passa il segnale RF dall'antenna A e dall'antenna B ad un ricevitore supplementare.
- ④ **Interruttore Mic/Line (uno per canale)**
Applica un'attenuazione di 30 dBmic.
- ⑤ **Uscita audio XLR bilanciata (una per canale)**
Consente il collegamento ad un ingresso a livello microfonico o di linea.
- ⑥ **LED di stato della rete (verde)**
Uno per porta di rete.
 - Spento = nessun collegamento
 - Acceso = collegamento di rete
 - Lampeggiante = collegamento di rete attivo
- ⑦ **Porta secondaria di rete Ethernet/Dante**
Consente il collegamento ad una rete Ethernet per attivare il controllo ed il monitoraggio da remoto. Fornisce il segnale audio digitale Dante.
- ⑧ **LED velocità di rete (ambra)**
Uno per porta di rete.
 - Spento = 10/100 Mbps
 - Acceso = 1000 Mbps
- ⑨ **Porta principale di rete Ethernet/Dante**
Consente il collegamento ad una rete Ethernet per attivare il controllo e il monitoraggio da remoto. Fornisce il segnale audio digitale Dante.

Schermata iniziale del ricevitore

La schermata iniziale visualizza le informazioni indicate di seguito per ogni canale del ricevitore.

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>11
4	G:01	CH:04	

- Gruppo e canale
- Stato del trasmettitore: **NoTx** o **TxOn**, icona della pila/durata rimanente della pila

Premete il pulsante **SEL** per accedere alla schermata del menu del canale.

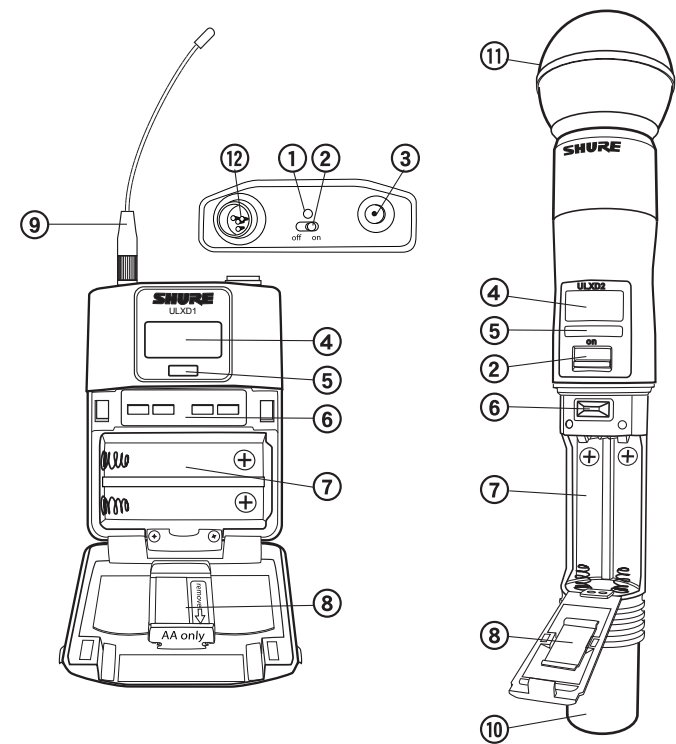
Livello di uscita del ricevitore

La tabella riportata di seguito descrive il guadagno di sistema totale tipico dall'ingresso audio alle uscite del ricevitore.

Jack di uscita	Guadagno del sistema (controllo di guadagno = 0 dB)
XLR (livello linea)	+24 dB
XLR (livello microfonico)	-6 dB*

*Questa impostazione corrisponde ad un tipico livello di segnale audio di un SM58 a filo.

Trasmettitori



- ① LED di alimentazione**
 - Verde = l'unità è accesa
 - Rossa = pila quasi scarica o errore pila (vedi Soluzione dei problemi)
 - Ambra = interruttore generale disattivato
- ② Interruttore on/off**
Consente di accendere e spegnere l'unità
- ③ Connettore SMA**
Punto di collegamento per l'antenna RF

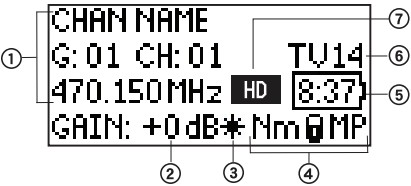
- ④ Display LCD:**
Per visualizzare le schermate dei menu e le impostazioni. Premete un qualsiasi pulsante di controllo per attivare la retroilluminazione
- ⑤ Porta a raggi infrarossi (IR)**
Per la programmazione automatica del trasmettitore, allineate la porta a IR del ricevitore durante una sincronizzazione ad infrarossi
- ⑥ Tasti di navigazione dei menu**
Utilizzateli per navigare tra i menu dei parametri e per modificare i valori.

exit	Funziona come un pulsante 'indietro' per tornare ai menu o ai parametri precedenti senza confermare una modifica dei valori
enter	Consente di accedere alle schermate di menu e di confermare le modifiche dei parametri
▼▲	Utilizzateli per scorrere le schermate dei menu e modificare i valori dei parametri

- ⑦ Vano batterie**
Richiede una pila ricaricabile Shure SB900 o 2 pile AA.
- ⑧ Adattatore per pile AA**
 - A mano: ruotatelo e riponetelo nel vano batterie per utilizzare una pila Shure SB900
 - Body-pack: rimuovetelo per inserire una pila Shure SB900
- ⑨ Antenna del body-pack**
Per la trasmissione del segnale RF
- ⑩ Antenna integrata**
Per la trasmissione del segnale RF
- ⑪ Capsula microfonica**
Per un elenco delle capsule compatibili, vedi Accessori opzionali
- ⑫ Connettore di ingresso TA4M**
Va collegato ad un microfono con miniconnettore a 4 pin (TA4F) o al cavo per strumento

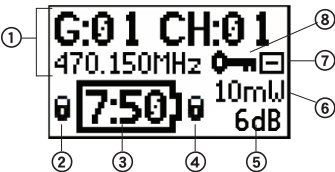
Schermate dei menu

Canale del ricevitore



- ① Informazioni sul ricevitore**
Utilizzate **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** per modificare la schermata iniziale
- ② Impostazione del guadagno**
Da -18 a +42 dB, o mute (silenziato)
- ③ Mic. Indicatore di offset**
Indica il guadagno di offset aggiunto al trasmettitore
- ④ Impostazioni del trasmettitore**
Le seguenti informazioni si succedono sul display quando il trasmettitore viene sintonizzato sulla frequenza del ricevitore:
 - Tipo di trasmettitore
 - Attenuazione di ingresso (solo body-pack)
 - Livello di potenza RF
 - Stato di blocco del trasmettitore
- ⑤ Indicatore dell'autonomia della batteria**
Batteria SB900 Shure: l'autonomia viene indicata in minuti residui
Pile AA: l'autonomia viene visualizzata con un indicatore a 5 segmenti

Trasmettitore



- ① Informazioni sul trasmettitore**
Scorrete i pulsanti **▲ ▼** per modificare la schermata iniziale
- ② Spia di blocco dell'alimentazione**
Indica che l'interruttore di alimentazione è disattivato
- ③ Spia di autonomia della pila**
Batteria SB900 Shure: l'autonomia viene indicata in minuti residui
Pile AA: l'autonomia viene visualizzata con un indicatore a 5 segmenti
- ④ Indicatore di blocco menu**
Indica che i tasti di navigazione dei menu sono disattivati

- ⑥ Canale TV**
Visualizza il canale TV che comprende la frequenza sintonizzata
- ⑦ Icona di modalità ad alta densità**
Visualizzata quando è attivata tale modalità.

Icone Impostazione del trasmettitore

Icona Display	Impostazione del trasmettitore
12 dB	L'ingresso Body-pack è attenuato di 12 dB
*	Il guadagno di offset è aggiunto al trasmettitore
Lo	Livello di potenza RF di 1 mW
Nm	Livello di potenza RF di 10 mW
Hi	Livello di potenza RF di 20 mW
M	Bloccaggio menu
P	Bloccaggio alimentazione
-No Tx-	Connessione RF tra il ricevitore e il trasmettitore assente

- ⑤ Offset mic.**
Visualizza il valore del guadagno di offset
- ⑥ Potenza RF**
Visualizza l'icona dell'impostazione della potenza RF o della modalità ad alta densità (se abilitata)
- ⑦ Attenuazione di ingresso del body-pack**
Il segnale di ingresso è attenuato di 12 dB
- ⑧ Icona di criptaggio**
Indica che il criptaggio è attivato sul ricevitore e che è stato trasferito al trasmettitore da una sincronizzazione IR

Blocco dei controlli e delle impostazioni

Utilizzate la funzione **LOCK** per evitare modifiche accidentali o non autorizzate all'hardware.

Ricevitore

Percorso di menu: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Usate la manopola Control per selezionare e bloccare una qualsiasi delle funzioni del ricevitore indicate di seguito.

- **MENU:** tutti i percorsi di menu sono inaccessibili
- **GAIN:** la regolazione del guadagno è bloccata
- **POWER:** l'interruttore di alimentazione è disattivato
- **SCN/SYC:** non è possibile effettuare una scansione e sincronizzazione

Suggerimento: per sbloccare, premete il tasto **EXIT**, ruotate la manopola Control per selezionare **UNLOCKED** e premete **ENTER** per salvare.

Trasmettitore

Percorso di menu: **UTILITY > LOCK**

Usate i controlli del trasmettitore per selezionare e bloccare una qualsiasi delle relative funzioni indicate di seguito.

- **MENU LOCK:** tutti i percorsi di menu sono inaccessibili.
- **POWER LOCK:** l'interruttore di alimentazione è disattivato

Suggerimento: per sbloccare il menu, premete il pulsante **ENTER** quattro (4) volte per passare alle schermate indicate di seguito. **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Opzione di bloccaggio rapido: per accendere il trasmettitore con i tasti di alimentazione e di navigazione nel menu bloccati, tenete premuto il tasto **▲** durante l'accensione fino a quando non viene visualizzato il messaggio bloccato.

Per sbloccare, portate l'interruttore generale su **off**, quindi tenete premuto il tasto **▲** mentre portate l'interruttore generale su **on**.

ULXD Dati tecnici

Portata di esercizio

100 m (330 piedi)

Nota: la portata effettiva dipende dall'attenuazione e dalle riflessioni del segnale a radiofrequenza e dall'interferenza che esso subisce.

Risposta audio in frequenza

ULXD1	20 - 20 kHz (± 1 dB)
ULXD2	Nota: a seconda del tipo di microfono

Gamma dinamica audio

Guadagno del sistema a +10

>120 dB, ponderazione A, tipico

Polarità audio del sistema

Una pressione positiva sul diaframma del microfono produce una tensione positiva sul piedino 2 (rispetto al piedino 3 dell'uscita XLR) e sulla punta del jack dell'uscita da 6,35 mm (1/4 di pollice).

Intervallo della temperatura di funzionamento

-18°C (0°F) - 50°C (122°F)

Nota: le caratteristiche della pila possono limitare questo campo.

Alloggiamento

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Acciaio; alluminio estruso	Alluminio fuso	Alluminio lavorato a macchina

ULXD4 Alimentazione

ULXD4D	100 - 240 V c.a., 50-60 Hz, 0,26 A massimo
ULXD4Q	100 - 240 V c.a., 50-60 Hz, 0,32 A massimo

Tipo di pila

Shure SB900 Li-ion ricaricabile o LR6 Pile AA 1,5 V

Autonomia della pila

@ 10 mW

Shure SB900	alcalina
>11 ore	11 ore

Gamma di frequenze e potenza di uscita del trasmettitore

Banda	Gamma di frequenze (MHz)	Alimentazione (mW)
G50	470 - 534	1/10/20
G51	470 - 534	1/10/20
G52	479 - 534	1/10
H51	534 - 598	1/10/20
H52	534 - 565	1/10
J50	572 - 636	1/10/20
K51	606 - 670	1/10
L50	632 - 696	1/10/20
L51	632 - 696	1/10/20
P51	710 - 782	1/10/20
R51	800 - 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 - 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 - 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 - 806	1/10/20
X50	925 - 932	1/10

Omologazioni

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Conformità ai requisiti essenziali di tutte le Direttive dell'Unione Europea applicabili:

Idoneo al marchio CE.

Conformità ai requisiti delle seguenti norme: EN 300 422 Parti 1 e 2, EN 301 489 Parti 1 e 9.

Questo apparato digitale di Classe B è conforme alle norme canadesi ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Incorporated o da uno qualsiasi dei suoi rappresentanti europei. Per informazioni sui contatti, visitate il sito www.shure.com

La Dichiarazione di conformità CE può essere ottenuta da: www.shure.com/europe/compliance

Rappresentante europeo autorizzato:
Shure Europe GmbH
Sede per Europa, Medio Oriente e Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germania
Telefono: 49-7262-92 49 0
Fax: 49-7262-92 49 11 4
E-mail: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Omologazione a norma FCC Parte 74.

Omologazione della IC in Canada a norma RSS-123 ed RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC (Commissione Federale delle Telecomunicazioni - USA):
DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Omologazione in base alla clausola della Dichiarazione di conformità della FCC Parte 15.

Omologazione della IC in Canada a norma RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Conforme ai requisiti di sicurezza elettrica secondo la IEC 60065.

La Dichiarazione di conformità CE può essere ottenuta da Shure

Sistema de Microfone Sem Fio Digital ULX-D

Manual On-line Completo

Essa é a versão de referência rápida do manual do usuário.

Para obter informações sobre os tópicos a seguir, visite www.shure.com para fazer o download do manual abrangente:

- Modo Alta Densidade
- Diversidade de Frequência
- Soma de Áudio
- Áudio digital Dante
- Configuração de sistemas múltiplos
- Pré-ajustes de RF e de hardware
- Detalhes de conexão em rede
- Alertas no LCD
- Conexões AMX e Crestron
- Atualizações de firmware
- Resolução de Problemas
- Especificações e diagramas esquemáticos de produtos
- Tabela de frequências compatíveis



INFORMAÇÕES SOBRE A LICENÇA

Licença: Em determinados locais, pode ser necessário obter uma autorização ministerial para operar este equipamento. Consulte a sua autoridade nacional sobre possíveis requisitos. Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Shure Incorporated podem anular a autorização do usuário para a operação do equipamento. A licença do equipamento de microfone sem fio da Shure é de responsabilidade do usuário e a licença depende da classificação e aplicação do usuário e da frequência selecionada. A Shure recomenda enfaticamente ao usuário contatar a devida autoridade de telecomunicações com relação à devida licença antes de escolher e encomendar as frequências.

Informações para o usuário

Este equipamento foi testado e está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe B, segundo a Parte 15 das Normas do FCC. Estes limites foram projetados para fornecer razoável proteção contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado conforme as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantias de que não ocorrerão interferências em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

- Reoriente ou mude de lugar a antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito da tomada onde o receptor está conectado.
- Consulte o fabricante do equipamento ou um técnico de rádio/televisão experiente.

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS de isenção de licença da Indústria Canadense. A operação deste dispositivo está sujeita às seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferência; e (2) este dispositivo deve aceitar quaisquer interferências, incluindo algumas que possam causar operação não desejada do dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Observação: O teste de compatibilidade eletromagnética é baseado no uso dos tipos de cabos recomendados e fornecidos com o equipamento. O uso de outros tipos de cabos pode degradar o desempenho da compatibilidade eletromagnética.

ATENÇÃO: Existe perigo de explosão caso a bateria seja substituída incorretamente. Utilize apenas com baterias Shure compatíveis.

Observação: Use este receptor apenas com a fonte de alimentação incluída ou uma equivalente aprovada pela Shure.

Siga o esquema de reciclagem regional para baterias e resíduos eletrônicos.

ATENÇÃO

- Baterias podem explodir ou liberar materiais tóxicos. Risco de incêndio ou queimaduras. Não abra, esmague, modifique, desmonte, aqueça acima de 140 °F (60 °C) ou incinere
- Siga as instruções do fabricante
- Nunca ponha baterias na boca. Se engolida, procure um médico ou centro local de controle de veneno
- Não provoque curto-circuito; isto pode causar queimaduras ou incêndios
- Não carregue ou use baterias diferentes dos produtos especificados pela Shure
- Descarte as baterias apropriadamente. Verifique com o fornecedor local a forma correta de descarte de baterias usadas
- Baterias (a embalagem ou as baterias instaladas) não devem ser expostas a calor excessivo como luz do sol, fogo etc.

Descrição Geral

O ULX-D™ Sem Fio Digital da Shure oferece qualidade de áudio de alta confiabilidade e desempenho de RF, com um hardware inteligente e habilitado para criptografia, opções flexíveis de receptor e com avançadas opções de recarga para reforço de som profissional.

Um projeto inovador em qualidade de áudio sem fio, o processamento digital da Shure permite que o ULX-D forneça a mais pura reprodução do material de origem já disponível em um sistema sem fio, com possibilidade de escolha de uma ampla seleção de microfones Shure confiáveis. A faixa de frequência ampliada de 20 Hz a 20 KHz e uma resposta totalmente plana captura todos os detalhes com clareza, presença e uma incrível resposta precisa nas baixas frequências e em transientes. Com mais de 120 dB, o ULX-D fornece uma faixa dinâmica ampla para um excelente desempenho sinal-ruído. Para maior conveniência, o Nivelamento de ganho da Shure otimiza a faixa dinâmica do sistema para qualquer fonte de entrada, eliminando a necessidade de ajustes no ganho do transmissor.

No desempenho em RF, o ULX-D é a referência para eficiência de espectro e estabilidade de sinal. O desempenho de intermodulação do ULX-D é um incrível avanço em sistemas sem fio, possibilitando um aumento dramático do número de transmissores ativos simultâneos em um canal de TV. Um sinal de RF altamente estável sem interferências de áudio se propaga por toda a faixa da linha de vista de 100 metros, mesmo se usando antenas dipolo comuns. Para aplicações onde é necessária uma transmissão segura,

o ULX-D oferece o sinal criptografado de 256 bits da Advanced Encryption Standard (AES) para privacidade absoluta.

Para escalabilidade e flexibilidade modular, os receptores ULX-D são fornecidos em versões de canais duplos e quádruplos, fornecendo conveniências prontas para bastidor como cascata de RF, fonte de alimentação interna, soma de canais de saída de áudio e a rede digital DANTE™, que fornece áudio multicanal pela Ethernet. Todos os receptores oferecem o modo Alta Densidade para aplicações em alcance mais próximo onde são necessárias altas contagens de canais, aumentando significativamente a quantidade de canais simultâneos possíveis em uma banda de frequência.

A possibilidade de recarga da bateria de Íons de Lítio fornece uma vida útil estendida da bateria do transmissor em relação às baterias alcalinas, a medição da duração da bateria em horas e minutos com precisão de até 15 minutos e rastreamento detalhado do status da saúde da bateria.

Combinado com a série de recursos e benefícios que os Sistemas Sem Fio Digitais ULX-D™ oferecem, os receptores ULXD4D e ULXD4Q estão efetivamente gerações à frente de quaisquer outros receptores digitais em sua classe, e trazem um novo nível de desempenho para o reforço de som profissional.

Criptografia

O ULXD tem criptografia Advanced Encryption Standard (AES-256), em conformidade com a publicação FIPS-197 do National Institute of Standards and Technology (NIST) do Governo dos EUA.

1. Ative a criptografia no receptor: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. O símbolo de criptografia acende em verde e o LCD exibe **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**.
2. Sincronize o transmissor com o receptor. O símbolo de criptografia é exibido no transmissor.

Observação: Qualquer alteração no status da criptografia no receptor, tal como ativação da criptografia ou solicitação de nova chave de criptografia, necessita de uma sincronização para o envio das configurações para o transmissor. O alerta Encryption Mismatch (Não correspondência da criptografia) será exibido no painel LCD do receptor se as configurações não forem iguais.

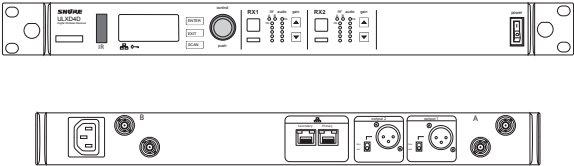
Modelos de Receptores Duplos e Quádruplos

O receptor ULXD4 está disponível em modelos de canais duplos e canais quádruplos. Os dois modelos compartilham o mesmo conjunto de recursos e funcionalidades, mas diferem no número de canais disponíveis e no número de saídas de áudio.

As descrições e procedimentos neste guia aplicam-se ao receptor duplo ou quádruplo.

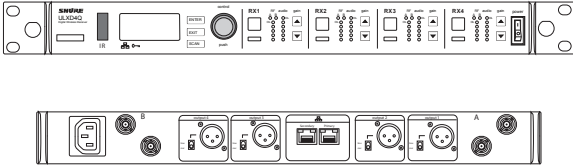
Receptor Duplo ULXD4D

Suporta 2 canais de áudio sem fio.

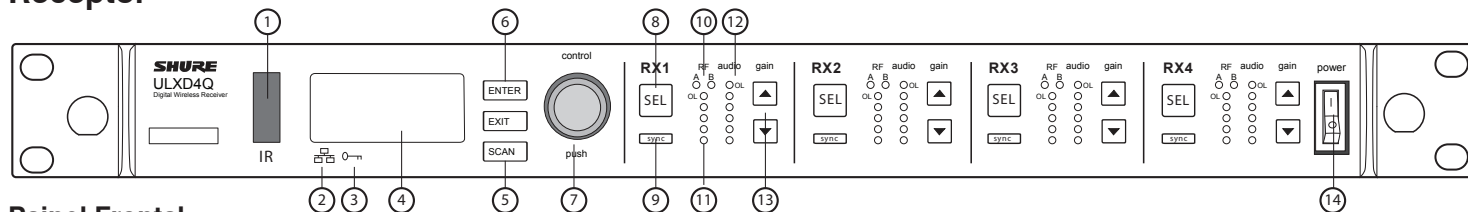


Receptor Quádruplo ULXD4Q

Suporta 4 canais de áudio sem fio.



Receptor

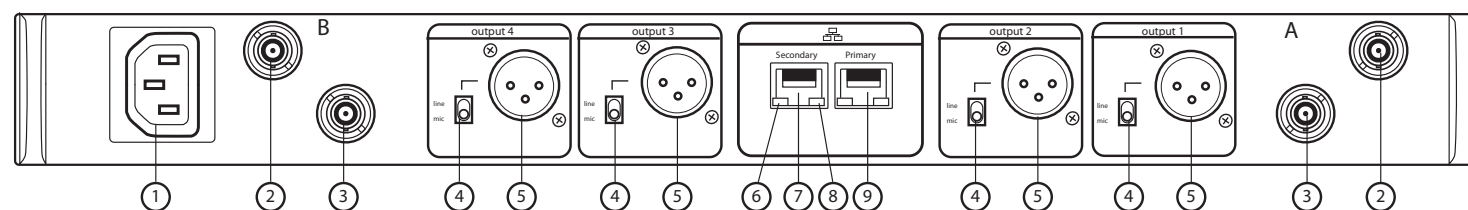


Painel Frontal

- ① **Janela de Sincronismo de Infravermelho (IR)**
Emite sinal de IR de sincronização para o transmissor.
- ② **Ícone de Rede**
Acende quando o receptor está conectado com outros dispositivos Shure na rede. É necessário que o Endereço IP seja válido para permitir o controle via rede.
- ③ **Ícone de Criptografia**
Acende quando a criptografia AES-256 está ativa: **Utilities > Encryption**
- ④ **Painel LCD**
Exibe configurações e parâmetros.
- ⑤ **Botão Procura de Canal**
Pressione para encontrar o melhor canal ou grupo.
- ⑥ **Botões de Navegação de Menu**
Use para selecionar e navegar nos menus de parâmetros.
- ⑦ **Botão de Controle**
 - Pressione para selecionar um canal ou item de menu
 - Gire para percorrer os itens do menu ou para editar um valor de parâmetro
- ⑧ **Botão de Seleção de Canal**
Pressione para selecionar um canal.
- ⑨ **Botão de Sincronismo**
Pressione o botão **sync** enquanto as janelas de IR do receptor e do transmissor estiverem alinhadas para transferir configurações do receptor para o transmissor.

- ⑩ **LEDs Diversity de RF**
Indicam o status da antena:
 - Azul = sinal de RF normal entre o receptor e o transmissor
 - Vermelho = interferência detectada
 - Apagado = Sem conexão de RF entre o receptor e o transmissor
 - Piscando = Indica um erro de Diversity de Frequência
- Observação:** o receptor não terá saída de áudio a menos que haja um LED azul aceso
- ⑪ **LEDs de Intensidade do Sinal de RF**
Indicam a intensidade do sinal de RF do transmissor:
 - Âmbar = Normal (-90 a -70 dBm)
 - Vermelho = Sobrecarga (maior que -25 dBm)
- ⑫ **LEDs de Áudio**
Indicam os níveis de áudio médios e de pico:

LED	Nível de Sinal de Áudio	Descrição
Vermelho (6)	-0.1 dBFS	Sobrecarga/ limitador
Amarelo (5)	-6 dBFS	Picos normais
Amarelo (4)	-12 dBFS	
Verde (3)	-20 dBFS	Sinal Presente
Verde (2)	-30 dBFS	
Verde (1)	-40 dBFS	
- ⑬ **Botões de Ganho**
Pressione os botões **▲ ▼ gain** na parte frontal do receptor para ajustar o ganho em incrementos de -18 a +42 dB.
- ⑭ **Interruptor Liga/desliga**
Liga ou desliga a unidade.



Painel Traseiro

- ① **Entrada da Alimentação AC**
Conector IEC para 100 a 240 V AC.
- ② **Conector de Entrada de Diversity da Antena de RF (2)**
Para a antena A e a antena B.
- ③ **Conector de Cascata de RF (2)**
Passa o sinal de RF da Antena A e Antena B para um receptor adicional.
- ④ **Interruptor Mic/Line (um por canal)**
Aplica um atenuador de 30 dB na mic posição.
- ⑤ **Saída de Áudio XLR Balanceado (um por canal)**
Conecte a uma entrada de microfone ou nível de linha.
- ⑥ **LED de Status da Rede (Verde)**
Um por porta da rede.
 - Apagado = sem conexão
 - Aceso = conexão com a rede
 - Piscando = conexão com a rede ativa
- ⑦ **Porta Secundária da Rede Ethernet/Dante**
Conecta a uma rede Ethernet para possibilitar o controle remoto e monitoração. Fornece sinal de áudio digital Dante.
- ⑧ **LED de Velocidade da Rede (Âmbar)**
Um por porta da rede.
 - Apagado = 10/100 Mbps
 - Aceso = 1000 Mbps
- ⑨ **Porta Primária da Rede Ethernet/Dante**
Conecta a uma rede Ethernet para possibilitar o controle remoto e monitoração. Fornece sinal de áudio digital Dante.

Tela Inicial do Receptor

A tela inicial exibe a seguinte informação para cada canal do receptor:

1 G:01	CH:01	TxOn
2 G:01	CH:02	TxOn
3 G:01	CH:03	>11
4 G:01	CH:04	

- Grupo e Canal
- Status do Transmissor: **NoTx** ou **TxOn**, ícone da bateria/duração restante da bateria

Pressione o botão **SEL** para acessar uma tela de menu de canal.

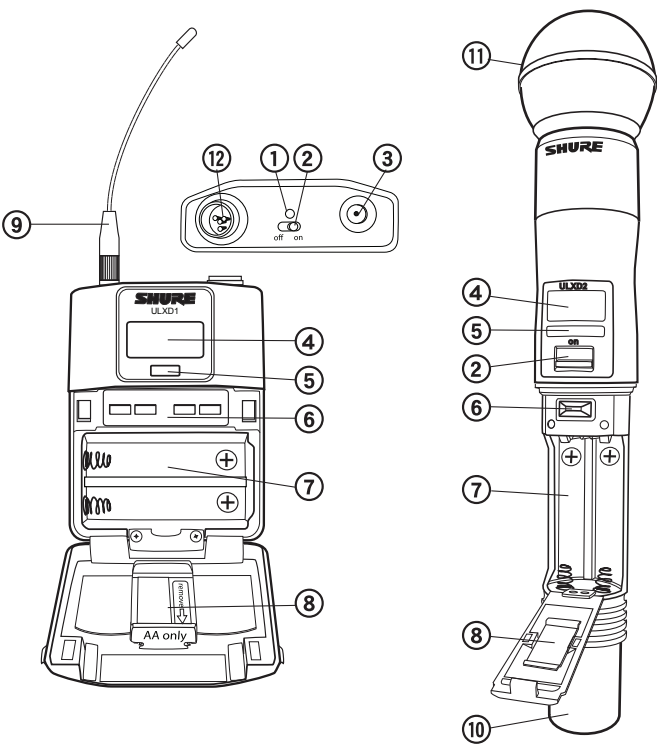
Nível de Saída do Receptor

A tabela a seguir descreve o ganho total típico do sistema desde a entrada de áudio às saídas do receptor:

Conector de saída	Ganho do sistema (controle de ganho = 0dB)
XLR (configuração de linha)	+24 dB
XLR (configuração de microfone)	-6 dB*

*Esta configuração corresponde a um nível típico de sinal de áudio SM58 cabead.

Transmissores

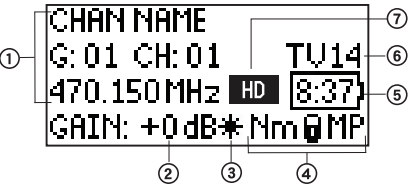


- ① **LED de Alimentação**
- Verde = unidade está ligada
 - Vermelho = bateria baixa ou erro da bateria (consulte Resolução de Problemas)
 - Âmbar = interruptor liga/desliga está desativado
- ② **Interruptor Liga/Desliga**
- Liga ou desliga a unidade

- ③ **Conector SMA**
- Ponto de conexão para antena de RF
- ④ **Mostrador de LCD:**
- Exibe telas de menus e configurações. Pressione qualquer botão de controle para ativar a iluminação de fundo
- ⑤ **Porta de Infravermelho (IR)**
- Alinhe com a porta do receptor de IR durante uma Sincronização de IR para programação automática do transmissor
- ⑥ **Botões de Navegação de Menu**
- Use para navegar nos menus de parâmetros e alterar valores.
- | | |
|-------|--|
| exit | Atua como um botão "volta" para voltar para menus ou parâmetros anteriores sem a confirmação de alteração de valor |
| enter | Entra nas telas de menu e confirma alteração de parâmetros |
| ▼▲ | Use para rolar pelas telas de menus e para alterar valores de parâmetros |
- ⑦ **Compartimento da Bateria**
- Requer a bateria recarregável Shure SB900 ou 2 pilhas AA.
- ⑧ **Adaptador para Pilhas AA**
- De Mão: gire e armazene no compartimento de baterias para usar uma bateria SB900 Shure
 - Bodypack: remova para acomodar uma bateria SB900 Shure
- ⑨ **Antena do Bodypack**
- Para transmissão do sinal de RF
- ⑩ **Antena Integrada**
- Para transmissão do sinal de RF
- ⑪ **Cápsula do Microfone**
- Consulte uma lista de cápsulas compatíveis em Acessórios Opcionais
- ⑫ **Conector de Entrada TA4M**
- Conecta-a um microfone ou cabo de instrumento com Mini Conector de 4 pinos (TA4F)

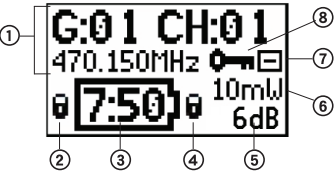
Telas do Menu

Canal do Receptor



- 1 Informações do Receptor**
Use **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** para alterar a exibição da tela inicial
- 2 Configuração de Ganho**
-18 a +42 dB, ou Mudo
- 3 Mic. Indicador de Compensação**
Indica que o ganho de compensação está adicionado ao transmissor
- 4 Configurações do Transmissor**
As informações a seguir vão se alternando quando um transmissor está sintonizado na frequência do receptor:
 - Tipo de Transmissor
 - Atenuador de Entrada (somente Transmissor portátil)
 - Nível de Potência de RF
 - Status de Bloqueio do Transmissor
- 5 Indicador do Tempo de Operação da Bateria**
Bateria Shure SB900: o tempo de operação exibido são os minutos restantes
Pilhas AA: o tempo de operação é exibido com um indicador de 5 barras

Transmissor



- 1 Informações do Transmissor**
Role com **▲▼** na tela inicial para alterar a exibição
- 2 Indicador de Bloqueio da Alimentação**
Indica que o interruptor liga/desliga está desativado
- 3 Indicador do Tempo de Operação da Bateria**
Bateria Shure SB900: o tempo de operação exibido são os minutos restantes
Pilhas AA: o tempo de operação é exibido com um indicador de 5 barras

- 6 Canal de TV**
Exibe o canal de TV que contém a frequência sintonizada
- 7 Ícone do Modo de Alta Densidade**
Exibido quando o modo de Alta Densidade está ativado.

Ícones da Configuração do Transmissor

Ícone Exibido	Configuração do Transmissor
12 dB	Entrada do Bodypack com atenuação de 12 dB
✳	Ganho de compensação é adicionado ao transmissor
Lo	Nível de potência de RF de 1 mW
Nm	Nível de potência de RF de 10 mW
Hi	Nível de potência de RF de 20 mW
M	Menu está bloqueado
P	Alimentação está bloqueada
-No Tx-	Sem conexão de RF entre um receptor e um transmissor ou transmissor Desligado

- 4 Indicador de Bloqueio do Menu**
Indica que os botões de navegação de menu estão desativados
- 5 Mic. Compensação**
Exibe o valor do ganho de compensação do microfone
- 6 Potência de RF**
Exibe a configuração e potência de RF ou o ícone do modo de Alta Densidade (se ativado)
- 7 Atenuação de Entrada do Bodypack**
O sinal de entrada é atenuado de 12 dB
- 8 Ícone de Criptografia**
Indica que a criptografia está ativa no receptor e foi transferida para o transmissor em uma sincronização

Bloqueio dos Controles e Configurações

Use o recurso **LOCK** para evitar alterações acidentais ou não autorizadas no hardware.

Receptor

Caminho do menu: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Use o botão de controle para selecionar e travar uma das seguintes funções do receptor.

- **MENU:** Todos os caminhos do menu estão inacessíveis
- **GAIN:** O ajuste de ganho está bloqueado
- **POWER:** O interruptor liga/desliga está desativado
- **SCN/SYC:** Não é possível realizar uma Procura e Sincronização

Extremidade: Para desbloquear, pressione o botão **EXIT**, gire o botão de controle para selecionar **UNLOCKED** e pressione **ENTER** para salvar.

Transmissor

Caminho do menu: **UTILITY > LOCK**

Use os controles do transmissor para selecionar e travar uma das seguintes funções do transmissor.

- **MENU LOCK:** Todos os caminhos do menu estão inacessíveis.
- **POWER LOCK:** O interruptor liga/desliga está desativado

Extremidade: Para destravar o menu, pressione o botão **ENTER** 4 (quatro) vezes para passar pelas seguintes telas: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Opção de Bloqueio Rápido: Para ligar o transmissor com seus botões liga/desliga e de navegação de menus bloqueados, pressione e segure o botão **▲** ao ligar, até que a mensagem locked (travado) apareça.

Para desbloquear, coloque o interruptor liga/desliga na posição **off**, depois pressione e segure o botão **▲** enquanto coloca o interruptor liga/desliga na posição **on**.

ULXD Especificações

Faixa de trabalho

100 m (330 pés)

Observação: A faixa real de alcance depende da absorção, reflexão e interferência do sinal de RF.

Resposta da Frequência de Áudio

ULXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	Observação: Depende do tipo de microfone

Faixa Dinâmica Áudio

Ganho do Sistema à entrada de +10

>120 dB, Ponderação A, típico

Polaridade de Áudio do Sistema

Pressão positiva no diafragma do microfone produz uma tensão positiva no pino 2 (em relação ao pino 3 da saída XLR) e na ponta da saída de 6,35 mm (1/4 de polegada).

Faixa de Temperatura de Operação

-18°C (0°F) a 50°C (122°F)

Observação: As características da bateria podem limitar esta faixa.

Alojamento

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Aço, Alumínio extrudado	Alumínio fundido	Alumínio usinado

ULXD4 Requisitos de Alimentação Elétrica

ULXD4D	100 a 240 V AC, 50-60 Hz, 0,26 A máx.
ULXD4Q	100 a 240 V AC, 50-60 Hz, 0,32 Amáx.

Tipo de Bateria

Shure SB900 Li-fon Recarregável ou LR6 Baterias AA 1,5 V

Tempo de Operação da Bateria

@ 10 mW

Shure SB900	alcalina
>11 horas	11 horas

Faixa de Frequência e Potência de Saída do Transmissor

Banda	Faixa de Frequência (MHz)	Alimentação Elétrica (mW)
G50	470 a 534	1/10/20
G51	470 a 534	1/10/20
G52	479 a 534	1/10
H51	534 a 598	1/10/20
H52	534 a 565	1/10
J50	572 a 636	1/10/20
K51	606 a 670	1/10
L50	632 a 696	1/10/20
L51	632 a 696	1/10/20
P51	710 a 782	1/10/20
R51	800 a 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 a 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 a 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 a 806	1/10/20
X50	925 a 932	1/10

Certificações

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Atende aos requisitos essenciais de todas as Diretivas Europeias aplicáveis.

Aprovado para exibir a marca CE

Atende aos requisitos das seguintes normas: Partes 1 e 2 da Norma EN 300 422, Partes 1 e 9 da Norma EN 301 489.

Este aparelho digital Classe B está em conformidade com a Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida da Shure Incorporated ou de qualquer um dos seus representantes europeus. Para informações de contato, visite www.shure.com

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida em: www.shure.com/europe/compliance

Representante Autorizado Europeu:
Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Impingem, Alemanha
Telefone: 49-7262-92 49 0
Fax: 49-7262-92 49 11 4
E-mail: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Certificado de acordo com a Parte 74 da FCC.

Certificado pelo IC no Canadá sob a RSS-123 e RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Aprovado sob a cláusula de Declaração de Conformidade da Parte 15 da norma da FCC.

Certificado pelo IC no Canadá sob a RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Em conformidade com os requisitos de segurança elétrica baseados na IEC 60065.

ULX-D Digital Wireless-systemen

Volledige online handleiding

Dit is de beknopte versie van de gebruikershandleiding.

Ga naar www.shure.com en download de volledige handleiding voor informatie over de volgende onderwerpen:

- Highdensitymodus
- Frequency Diversity
- Audio samenvoegen
- Digitale audio met Dante
- Instellen van meerdere systemen
- RF en voorinstellingen voor apparatuur
- Details over netwerkgebruik
- LCD-waarschuwingen
- AMX- en Crestron-aansluitingen
- Firmware-updates
- Probleemoplossing
- Productspecificaties en bedradingsschema's
- Overzicht van compatibele frequenties



LICENTIE-INFORMATIE

Licenties: Een vergunning om deze apparatuur te gebruiken kan in bepaalde streken nodig zijn. Raadpleeg de autoriteiten in uw land voor mogelijke vereisten. Wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet zijn goedgekeurd door Shure Incorporated, kunnen uw bevoegdheid om de apparatuur te gebruiken tenietdoen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker een vergunning aan te vragen voor de Shure draadloze microfoon, en het verkrijgen van de vergunning hangt af van de classificatie van de gebruiker en de toepassing, en van de geselecteerde frequentie. In Nederland is in de band 470 tot 790 Mhz geen vergunning nodig. Shure raadt de gebruiker dringend aan contact op te nemen met de desbetreffende telecommunicatie-autoriteit betreffende de juiste vergunning en vervolgens frequenties te kiezen en te bestellen.

Informatie voor de gebruiker

Deze apparatuur is getest en goed bevonden volgens de limieten van een digitaal apparaat van klasse B, conform deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze limieten zijn bedoeld als aanvaardbare bescherming tegen schadelijke interferentie bij plaatsing in woonwijken. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie, kan deze ook uitstralen en kan, indien niet geplaatst en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie aan radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat in specifieke installaties geen storingen kunnen optreden. Als deze apparatuur schadelijke interferentie in radio- of televisieontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door het apparaat uit- en weer in te schakelen, wordt de gebruiker geadviseerd om de storing te corrigeren door een of meer van onderstaande maatregelen:

- Richt de ontvangstantenne opnieuw of plaats deze ergens anders.
- Vergroot de scheidingsafstand tussen het apparaat en de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een contactdoos van een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.
- Vraag de dealer of een ervaren radio/TV-monteur om hulp.

Dit apparaat voldoet aan de RSS-norm(en) voor licentievrijstelling van Industry Canada. Voldoet aan de eisen van de Europese richtlijnen: R&TTE richtlijn 99/5/EG, WEEE richtlijn 2002/96/EG aangevuld met 2008/34/EG, RoHS richtlijn 2002/95/EG aangevuld met 2008/35/EG. Volg de lokale regelgeving voor het ontzorgen van elektronisch afval. Voldoet aan de eisen van de volgende standaardiseringen EN 300 328, EN300 422 deel 1 en deel 2, EN 301 489 deel 1 en deel 9, EN 60065. Gebruik van dit apparaat is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke storing accepteren, inclusief storing die ongewenste werking van het apparaat tot gevolg kan hebben.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Opmerking: EMC-conformiteitstesten worden gebaseerd op het gebruik van meegeleverde en aanbevolen kabeltypen. Bij gebruik van andere kabeltypen kunnen de EMC-prestaties worden aangetast.

WAARSCHUWING: Explosiegevaar indien batterij door verkeerd exemplaar wordt vervangen. Alleen gebruiken met compatibele Shure-batterijen.

Opmerking: Gebruik deze ontvanger alleen met de bijgeleverde voeding of een door Shure goedgekeurd equivalent.

Houd u aan de plaatselijke regels voor recycling van batterijen en elektronisch afval.

WAARSCHUWING

- Batterijpakketten kunnen exploderen of giftige stoffen afgeven. Gevaar voor brand of verbranding. Niet openen, indeuken, wijzigen, demonteren, tot boven 60 °C verwarmen of verbranden.
- Volg de instructies van de fabrikant op.
- Stop nooit een batterij in uw mond. Neem bij doorslikken contact op met een arts of de plaatselijke eerste hulp.
- Niet kortsluiten; dit kan brandwonden of brand opleveren.
- Geen batterijpakketten opladen of gebruiken met andere dan de gespecificeerde Shure-producten.
- Voer batterijpakketten op juiste wijze af. Raadpleeg de plaatselijke verkoper voor de juiste afvoermethode voor gebruikte batterijpakketten.
- Batterijen (batterijpakketten of geplaatste batterijen) mogen niet worden blootgesteld aan grote hitte, zoals direct zonlicht, vuur etc.

Algemene beschrijving

Shure ULX-D™ Digital Wireless biedt ongelimiteerde geluidskwaliteit en RF-prestaties, met intelligente, voor versleuteling geschikte apparatuur, flexibele ontvangeropties en geavanceerde oplaadopties voor professionele geluidsversterking.

Shure's digitale verwerking, een doorbraak in draadloze audiokwaliteit, zorgt dat ULX-D de allerzuiverste weergave van bronmateriaal kan geven die mogelijk is met een draadloos systeem, waarbij uit een breed scala aan vertrouwde Shure-microfoons kan worden gekozen. Door het grotere frequentiebereik van 20 Hz – 20 kHz en de volkomen vlakke karakteristiek wordt elk detail vastgelegd met helderheid, presentie en een ongelofelijk nauwkeurige lagetone- en sprongkarakteristiek. Met meer dan 120 dB heeft de ULX-D een breed dynamisch bereik voor uitstekende signaal/ruis-prestaties. Voor extra gemak optimaliseert Shure's eigen functie Gain Ranging het dynamische bereik van het systeem voor iedere ingangsbron, zodat de gain van de zender niet bijgesteld hoeft te worden.

Wat betreft RF-prestaties zet de ULX-D de standaard voor spectrale efficiëntie en signaalstabiliteit. De intermodulatie van de ULX-D betekent een buitengewone vooruitgang in draadloze prestaties waardoor het aantal gelijktijdig actieve zenders op één TV-kanal drastisch toeneemt. Over het hele bereik van 100 meter wordt een betrouwbaar RF-signaal zonder audioartefacten verkregen, zelfs als standaard dipoolantennes worden gebruikt. Voor toepassingen waarbij beveiligde transmissie is vereist, biedt de ULX-D een signaal met Advanced Encryption Standard (AES) 256-bits versleuteling voor gegarandeerde privacy.

Versleuteling

ULXD beschikt over Advanced Encryption Standard-versleuteling (AES-256-versleuteling) conform de publicatie FIPS-197 van het Amerikaans nationaal instituut voor normen en technologie (NIST).

1. Versleuteling op de ontvanger inschakelen: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. Het versleutelingssymbool licht groen op en op het LCD-scherm wordt **SYNC NOW FOR ENCRYPTION** weergegeven.
2. Synchroniseer de zender met de ontvanger. Het versleutelingssymbool wordt op de zender weergegeven.

Voor schaalbaarheid en modulaire flexibiliteit zijn ULX-D-ontvangers verkrijgbaar in twee- en vierkanaalsversies met alle voordelen van rackvoorbereiding zoals RF-cascade, ingebouwde voeding, samenvoeging van geluidsuitgangskanalen en digitale netwerk mogelijkheden met DANTE™ voor meerkanaals geluid via Ethernet. Alle ontvangers beschikken over een highdensitymodus voor toepassingen met een korter bereik waarbij meer kanalen nodig zijn, waardoor het aantal gelijktijdig gebruikte kanalen via één frequentieband enorm kan toenemen.

Geavanceerde oplaadbare lithium-ion zenderbatterijen hebben een langere levensduur dan alkaline batterijen. De levensduur van de batterij wordt tot op 15 minuten nauwkeurig gemeten in uren en minuten, en de conditie van de batterij wordt gedetailleerd bijgehouden.

In combinatie met het pakket functies en voordelen dat ULX-D™ Digital Wireless-systemen biedt, liggen de ULXD4D- en ULXD4Q-ontvangers werkelijk generaties voor op alle andere digitale ontvangers in hun klasse en brengen ze de prestaties voor professionele geluidsversterking op een nieuw peil.

Opmerking: in geval van een wijziging in de versleutelingsstatus op de ontvanger, bijvoorbeeld inschakeling van versleuteling of een verzoek om een nieuwe versleutelingscode, moet synchronisatie plaatsvinden om de instelling naar de zender over te dragen. De waarschuwing Encryption Mismatch wordt op het LCD-paneel van de ontvanger weergegeven als de versleutelingsinstellingen niet overeenkomen.

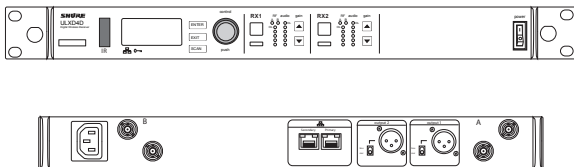
Dual- en Quad-ontvangermodellen

De ULXD4-ontvanger is verkrijgbaar als twee- en vierkanaals model. Beide modellen hebben dezelfde voorzieningen en functionaliteit, maar er is verschil in het aantal beschikbare kanalen en het aantal audio-uitgangen.

De beschrijvingen en procedures in deze handleiding zijn van toepassing op zowel de twee- als de vierkanaals ontvanger.

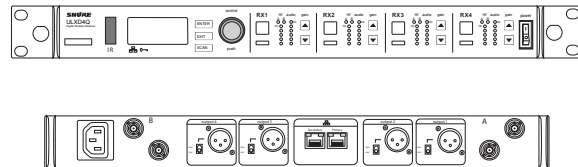
ULXD4D Dual-ontvanger

Ondersteunt 2 kanalen draadloze audio.

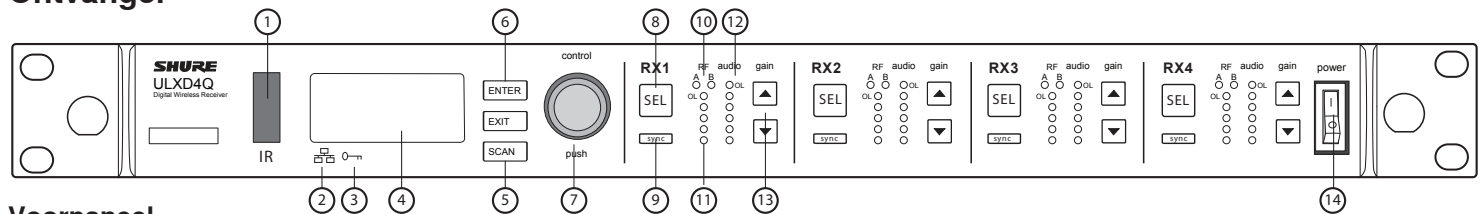


ULXD4Q Quad-ontvanger

Ondersteunt 4 kanalen draadloze audio.



Ontvanger



Voorpaneel

① Infrarood (IR) Sync-venster

Verzendt IR-signaal naar de zender voor synchronisatie.

② Netwerkpictogram

Licht op wanneer de ontvanger aangesloten is op andere apparaten van Shure in het netwerk. Het IP-adres moet geldig zijn om netwerkbeheer mogelijk te maken.

③ Versleutelingspictogram

Licht op wanneer AES-256-versleuteling wordt geactiveerd: **Utilities > Encryption**

④ LCD-paneel

Geeft instellingen en parameters weer.

⑤ Scan-knop

Druk hierop om het beste kanaal of de beste groep te zoeken.

⑥ Navigatieknoppen menu

Gebruik deze om menu's te selecteren en erdoor te navigeren.

⑦ Bedieningsknop

- Druk hierop om een kanaal of menuoptie te selecteren.
- Draai de knop om door menuopties te bladeren of een parameterwaarde te wijzigen.

⑧ Kanaalselectieknop

Druk hierop om een kanaal te selecteren.

⑨ Sync-knop

Druk op de knop **sync** wanneer de IR-vensters van de ontvanger en de zender zijn uitgelijnd om de instellingen van de ontvanger over te dragen naar de zender.

⑩ LED's RF Diversity

Geven antennestatus aan:

- Blauw = normaal RF-signaal tussen de ontvanger en zender
- Rood = interferentie gedetecteerd
- Uit = geen RF-verbinding tussen de ontvanger en zender
- Knipperen = aanduiding van een Frequency Diversity-fout

Opmerking: de ontvanger geeft alleen een audiosignaal als een blauwe LED oplicht.

⑪ LED's RF-signaalsterkte

Geven de sterkte van het RF-signaal van de zender aan:

- Oranje = normaal (-90 tot -70 dBm)
- Rood = overbelasting (meer dan -25 dBm)

⑫ LED's audio

Geven het gemiddelde niveau en piekniveau van de audio aan:

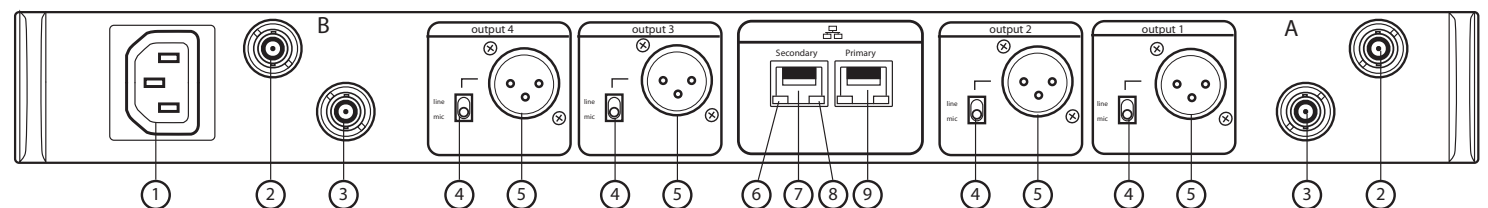
LED	Audiosignaalniveau	Beschrijving
Rood (6)	-0,1 dBFS	Overbelasting/begrenzer
Geel (5)	-6 dBFS	Normale pieken
Geel (4)	-12 dBFS	
Groen (3)	-20 dBFS	Signaal aanwezig
Groen (2)	-30 dBFS	
Groen (1)	-40 dBFS	

⑬ Knoppen Gain

Druk op de **gain**-knoppen ▲ ▼ aan de voorkant van de ontvanger om de gain in stappen aan te passen van -18 tot +42 dB.

⑭ Aan/uit-schakelaar

Hiermee wordt de eenheid in- of uitgeschakeld.



Achterpaneel

① Netvoedingsingang

IEC-connector 100 - 240 V AC.

② Ingangsconnector RF-antenne Diversity (2)

Voor antenne A en antenne B.

③ RF-cascadeconnector (2)

Geeft het RF-signaal van antenne A en antenne B door aan een extra ontvanger.

④ Microfoon/lijn-schakelaar (één per kanaal)

Zet een 30 dB-pad in de stand mic.

⑤ Gebalanceerde XLR-audio-uitgang (één per kanaal)

Aansluiting op een microfoon- of lijnniveau-ingang.

⑥ LED netwerkstatus (groen)

Eén per netwerkpoort.

- Uit = geen koppeling
- Aan = netwerkkoppeling
- Knipperend = netwerkkoppeling actief

⑦ Secundaire poort Ethernet-/Dante-netwerk

Aansluiting op een Ethernet-netwerk om afstandsbediening en controle mogelijk te maken. Biedt digitaal Dante-audiosignaal.

⑧ LED netwerksnelheid (oranje)

Eén per netwerkpoort.

- Uit = 10/100 Mbps
- Aan = 1000 Mbps

⑨ Primaire poort Ethernet-/Dante-netwerk

Aansluiting op een Ethernet-netwerk om afstandsbediening en controle mogelijk te maken. Biedt digitaal Dante-audiosignaal.

Beginscherm ontvanger

In het beginscherm wordt de volgende informatie over ieder ontvangerkanaal weergegeven:

1	G:01	CH:01	TxOn
2	G:01	CH:02	TxOn
3	G:01	CH:03	>11
4	G:01	CH:04	

- Groep en kanaal
- Zenderstatus: **NoTx** of **TxOn**, batterijpictogram/resterende levensduur batterij

Druk op de knop **SEL** om naar een menuscherm voor een kanaal te gaan.

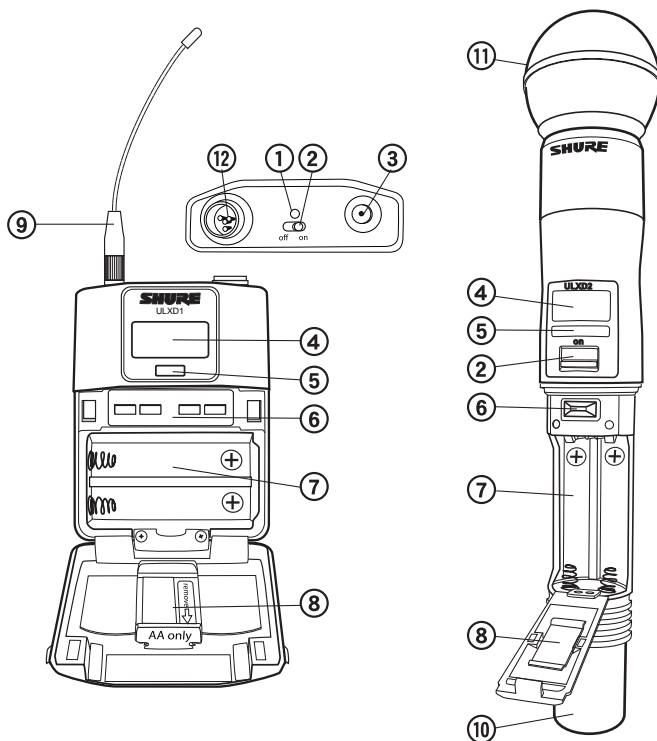
Uitgangsniveau van de ontvanger

De volgende tabel beschrijft de gebruikelijke totale gain van het systeem, van de audio-ingang tot de ontvangeruitgangen:

Uitgangscontactbus	Systeemgain (gainregeling = 0 dB)
XLR (lijninstelling)	+24 dB
XLR (microfooninstelling)	-6 dB*

*Deze instelling komt overeen met het audiosignaalniveau van een SM58 met een gebruikelijke bedrading.

Zenders



① LED voeding

- Groen = apparaat is ingeschakeld
- Rood = batterij bijna leeg of batterijfout (zie Probleemoplossing)
- Oranje = aan/uit-schakelaar is uitgeschakeld

② Aan/uit-schakelaar

Hiermee wordt de eenheid in- of uitgeschakeld

③ SMA-connector

Aansluitpunt voor RF-antenne

④ LCD-display:

Weergave van menuschermen en instellingen. Druk op een willekeurige bedieningsknop om de achtergrondverlichting te activeren.

⑤ Infrarood (IR-)poort

Uitlijnen met de IR-poort van de ontvanger tijdens IR-synchronisatie om de zender automatisch te programmeren.

⑥ Navigatieknoppen menu

Gebruik deze om door parametermenu's te navigeren en waarden te wijzigen.

exit	Dient als een 'terug'-knop om naar eerdere menu's of parameters terug te gaan zonder de verandering van een waarde te bevestigen
enter	Hiermee worden menuschermen geopend en wijzigingen in parameters bevestigd
▼▲	Gebruik deze om door menuschermen te bladeren en parameterwaarden te wijzigen

⑦ Batterijcompartiment

Geschikt voor de Shure oplaadbare SB900-batterij of twee AA-batterijen.

⑧ AA-batterijadapter

- Handheld: draaien en in het batterijcompartiment plaatsen om een oplaadbaar Shure SB900-batterij te gebruiken
- Bodypack: verwijderen om een oplaadbare Shure SB900-batterij te plaatsen

⑨ Bodypack-antenne

Voor RF-signaaloverdracht

⑩ Geïntegreerde antenne

Voor RF-signaaloverdracht

⑪ Microfoonkop

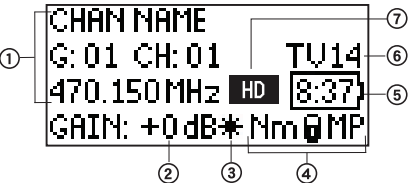
Zie Optionele accessoires voor een lijst met compatibele koppen

⑫ TA4M-ingangsconnector

Wordt aangesloten op een microfoon- of instrumentkabel met een 4-pens miniconnector (TA4F)

Menuschermen

Ontvangerkanaal



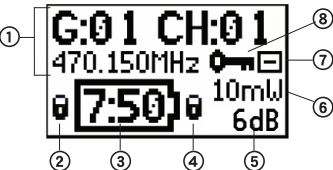
- ① **Informatie over de ontvanger**
Met **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** kunt u de weergave van het beginscherm veranderen.
- ② **Gaininstelling**
-18 tot +42 dB, of Mute
- ③ **Mic. -offset-indicator**
Geeft aan dat offset-gain wordt toegevoegd aan de zender.
- ④ **Zenderinstellingen**
De volgende informatie wordt achtereenvolgens weergegeven wanneer een zender op de frequentie van de ontvanger is afgestemd:
 - Zendertype
 - Ingangs-pad (alleen bodypack)
 - RF-vermogensniveau
 - Vergrendelstatus zender

- ⑤ **Indicator levensduur batterij**
Shure SB900-batterij: de levensduur wordt aangegeven in resterende minuten
AA-batterijen: de levensduur wordt weergegeven met een indicator met vijf streepjes
- ⑥ **Tv-kanaal**
Geeft het tv-kanaal met de afgestemde frequentie weer.
- ⑦ **Pictogram van highdensitymodus**
Wordt weergegeven wanneer de highdensitymodus is ingeschakeld.

Pictogrammen zenderinstellingen

Displaypictogram	Zenderinstelling
12 dB	Bodypack-ingang wordt verzwakt met 12 dB
✱	Offsetgain wordt toegevoegd aan de zender
Lo	1 mW RF-vermogensniveau
Nm	10 mW RF-vermogensniveau
Hi	20 mW RF-vermogensniveau
M	Menu is vergrendeld
P	Voeding is vergrendeld
-No Tx-	Geen RF-verbinding tussen de ontvanger en zender of zender staat UIT

Zender



- ① **Informatie over de zender**
Blader met **▲▼** in het beginscherm om het display te veranderen
- ② **Indicator voedingsvergrendeling**
Geeft aan dat de aan-/uitschakelaar is uitgeschakeld
- ③ **Indicator levensduur batterij**
Shure SB900-batterij: de levensduur wordt aangegeven in resterende minuten
AA-batterijen: de levensduur wordt weergegeven met een indicator met vijf streepjes

- ④ **Indicator menuvergrendeling**
Geeft aan dat de navigatieknoppen voor het menu zijn uitgeschakeld
- ⑤ **Mic. -offset**
Geeft de offset-gainwaarde van de microfoon weer
- ⑥ **RF-vermogen**
Geeft pictogram voor RF-vermogensinstelling of highdensitymodus weer (indien ingeschakeld)
- ⑦ **Bodypack-ingangspad**
Hetingangssignaal wordt verzwakt met 12 dB
- ⑧ **Versleutelingspictogram**
Geeft aan dat de versleuteling op de ontvanger is ingeschakeld en via synchroniseren naar de zender is overgebracht

Bedieningselementen en instellingen vergrendelen

Gebruik de functie **LOCK** om onbedoelde of onbevoegde wijzigingen in de apparatuur te voorkomen.

Ontvanger

Menupad: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Selecteer en vergrendel een van de volgende ontvangerfuncties met de bedieningsknop.

- **MENU**: alle menupaden zijn ontoegankelijk
- **GAIN**: het afstellen van de gain is vergrendeld
- **POWER**: de aan-/uitschakelaar is uitgeschakeld
- **SCN/SYC**: scannen en synchroniseren kunnen niet worden uitgevoerd

Tip: om te ontgrendelen, drukt u op de knop **EXIT**, draait u aan de bedieningsknop om **UNLOCKED** te selecteren en drukt u op **ENTER** om op te slaan.

Zender

Menupad: **UTILITY > LOCK**

selecteer en vergrendel een van de volgende zenderfuncties met de knoppen van de zender.

- **MENU LOCK**: alle menupaden zijn ontoegankelijk.
- **POWER LOCK**: de aan-/uitschakelaar is uitgeschakeld

Tip: als u het menu wilt ontgrendelen, drukt u vier (4) keer op de knop **ENTER** om de volgende schermen te doorlopen: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Optie voor snel vergrendelen (Quick-Lock): als u de zender wilt inschakelen terwijl de aan/uit-knop en de navigatieknoppen van het menu zijn vergrendeld, houdt u de knop **▲** ingedrukt tijdens het inschakelen totdat het bericht locked wordt weergegeven.

Om te ontgrendelen, zet u de aan-/uitschakelaar in de stand **off** en houdt u de knop **▲** ingedrukt terwijl u de aan-/uitschakelaar in de stand **on** zet.

ULXD Productgegevens

Werkbereik

100 m (330 ft)

Opmerking: Werkelijk bereik is afhankelijk van RF-signaalabsorptie, -reflectie en -interferentie.

Audiofrequentiekenarakteristiek

ULXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	Opmerking: Afhankelijk van microfoontype

Dynamische audiobereik

Systeemgain @ +10

>120 dB, A-gewogen, normaal

Polariteit systeemaudio

Een positieve druk op het microfoonmembraan resulteert in een positieve spanning op pen 2 (ten opzichte van pen 3 van de XLR-uitgang) en de punt van de 6,35 mm (1/4-inch) uitgang.

Bedrijfstemperatuurbereik

-18°C (0°F) tot 50°C (122°F)

Opmerking: Batterijeigenschappen kunnen dit bereik beperken.

Behuizing

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Staal; spuitaluminium	Gietaluminium	Bewerkt aluminium

ULXD4 Voedingsvereisten

ULXD4D	100 tot 240 V AC, 50-60 Hz, 0,26 A max.
ULXD4Q	100 tot 240 V AC, 50-60 Hz, 0,32 A max.

Batterijtype

Shure SB900 Oplaadbaar lithium-ion of LR6 AA-batterijen 1,5 V

Batterijlevensduur

@ 10 mW

Shure SB900	alkaline
>11 uur	11 uur

Frequentiebereik en uitgangsvermogen zender

Frequentieband	Frequentiebereik (MHz)	Voeding (mW)
G50	470 tot 534	1/10/20
G51	470 tot 534	1/10/20
G52	479 tot 534	1/10
H51	534 tot 598	1/10/20
H52	534 tot 565	1/10
J50	572 tot 636	1/10/20
K51	606 tot 670	1/10
L50	632 tot 696	1/10/20
L51	632 tot 696	1/10/20
P51	710 tot 782	1/10/20
R51	800 tot 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 tot 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 tot 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 tot 806	1/10/20
X50	925 tot 932	1/10

Certificering

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Voldoet aan de essentiële vereisten van de volgende Europese richtlijnen:

Komt in aanmerking voor CE-markering.

Voldoet aan de volgende normen: EN 300 422 Deel 1 en 2, EN 301.489 Deel 1 en 9.

Dit digitale apparaat van klasse B voldoet aan de Canadese norm ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Incorporated of een van haar Europese vertegenwoordigers. Bezoek www.shure.nl voor contactinformatie

De CE-conformiteitsverklaring kan worden verkregen via: www.shure.com/europe/compliance

Erkende Europese vertegenwoordiger:

Shure Europe GmbH

Hoofdkantoren in Europa, Midden-Oosten en Afrika

Afdeling: EMEA-goedkeuring

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Duitsland

Telefoon: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

E-mail: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Gecertificeerd onder FCC-deel 74.

Gecertificeerd door IC in Canada onder RSS-123 en RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Goedgekeurd volgens de bepaling over conformiteitsverklaring (DoC) van FCC Deel 15.

Gecertificeerd in Canada door de IC volgens RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Is conform aan elektrische veiligheidseisen gebaseerd op IEC 60065.

De CE-conformiteitsverklaring kan worden verkregen van Shure

Цифровая беспроводная микрофонная система ULX-D

Полное руководство – на нашем сайте

Это краткий вариант руководства по эксплуатации.

Посетите сайт www.shure.com и загрузите полное руководство, где вы найдете исчерпывающие сведения по следующим вопросам:

- Режим высокой плотности
- Частотное разнесение
- Суммирование аудиоканалов
- Цифровая аудиотехнология Dante
- Настройка нескольких систем
- Предварительные настройки РЧ и аппаратуры
- Инструкции по объединению в сеть
- Предупреждения на ЖК дисплее
- Соединения AMX и Crestron
- Обновление микропрограммы
- Поиск и устранение неисправностей
- Технические характеристики и монтажные схемы
- Таблица совместимых частот



ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Лицензирование: Для эксплуатации этого оборудования на некоторых территориях может требоваться административная лицензия. В отношении возможных требований обращайтесь в соответствующий национальный орган. Изменения или модификации, не получившие четко выраженного утверждения Shure Incorporated, могут лишить вас права эксплуатировать это оборудование. Лицензирование беспроводного микрофонного оборудования Shure является обязанностью пользователя, и возможность получения пользователем лицензии зависит от классификации и применения, а также от выбранной частоты. Компания Shure настоятельно рекомендует пользователю, прежде чем выбирать и заказывать частоты, обратиться в соответствующий регулятивный орган по телекоммуникациям в отношении надлежащего лицензирования.

Информация для пользователя

Данное оборудование прошло испытания, и было установлено, что оно соответствует пределам для цифрового устройства класса В согласно части 15 Правил FCC. Эти пределы определены исходя из обеспечения обоснованного уровня защиты от вредных помех при установке в жилых зданиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать высокочастотную энергию; если его установка осуществляется не в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что при конкретной установке помехи не возникнут. Если оборудование создает вредные помехи приему радио- или телевизионных передач, в чем можно убедиться, включая и выключая оборудование, пользователю рекомендуется устранить помехи одной или несколькими из следующих мер:

- Измените ориентацию или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке, находящейся не в той цепи, к которой подсоединен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному радио- или телевизионному технику.

Данное устройство соответствует безлицензионным стандартам RSS Департамента промышленности (IC) Канады. Эксплуатация этого устройства допускается при следующих двух условиях: (1) это устройство не должно создавать помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Примечание. Испытания на соответствие требованиям ЭМС проводятся с использованием входящих в комплект и рекомендуемых типов кабелей. Использование кабелей других типов может ухудшить характеристики ЭМС.

ВНИМАНИЕ: Неправильная замена батарейки может привести к взрыву. Используйте только батарейки, совместимые с Shure.

Примечание. Используйте этот приемник только с блоком питания, входящим в комплект, или эквивалентным устройством, утвержденным Shure.

Следуйте местной схеме утилизации батареек и отходов электроники.

ВНИМАНИЕ

- Батарейные блоки питания могут взрываться или выделять токсичные материалы. Остерегайтесь ожогов или возгорания. Батарейки нельзя вскрывать, раздавливать, модифицировать, разбирать, нагревать выше 60 °C или сжигать.
- Следуйте инструкциям изготовителя
- Ни в коем случае не берите батарейки в рот. При проглатывании обратитесь к врачу или в местный токсикологический центр.
- Не замыкайте батарейки накоротко; это может привести к ожогам или возгоранию
- Не заряжайте и не используйте батарейки ни в каких изделиях, кроме указанных изделий Shure
- Утилизируйте батарейки надлежащим образом. По вопросам надлежащей утилизации использованных батареек обращайтесь к местному поставщику.
- Не подвергайте батарейки (батарейные блоки питания или установленные батарейки) чрезмерному нагреву от солнца, открытого пламени и т.п.

Общее описание

Беспроводная цифровая система Shure ULX-D™, предназначенная для профессионального усиления — это беспрецедентная четкость звука и чрезвычайно высокое качество РЧ характеристик в сочетании с интеллектуальной аппаратурой, поддерживающей шифрование, различными вариантами использования приемников и расширенными возможностями подзарядки.

Благодаря применяемой Shure цифровой обработке сигнала, представляющей собой прорыв в обеспечении качества звука беспроводных систем, в ULX-D достигается чистейшее воспроизведение звукового материала, небывалое для систем такого рода, при возможности выбора из обширного ряда надежных микрофонов Shure. Расширенный частотный диапазон (20 Гц – 20 кГц) и совершенно плоская частотная характеристика четко схватывают мельчайшие детали, создают эффект присутствия и обеспечивают невероятно точное воспроизведение низкочастотных и переходных составляющих. Динамический диапазон ULX-D превышает 120 дБ, что дает прекрасное отношение сигнал/шум. Дополнительные удобства создает фирменный метод масштабирования усиления, который оптимизирует динамический диапазон системы по отношению к любому входному источнику, делая ненужной подстройку усиления передатчика.

В отношении РЧ характеристик ULX-D может служить эталоном спектральной эффективности и стабильности сигнала. Интермодуляционные характеристики ULX-D представляют собой невероятное достижение в области беспроводных систем и позволяют резко увеличить число передатчиков, действующих одновременно на одном ТВ канале.

Шифрование

В ULXD поддерживается Расширенный стандарт шифрования (AES-256), соответствующий публикации FIPS-197 Национального государственного института стандартов и технологии США (NIST).

1. Включение шифрования в приемнике: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. Загорается зеленый значок шифрования, и на ЖК дисплей выводится **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**
2. Синхронизируйте передатчик с приемником. Значок шифрования появится и на передатчике.

Непоколебимо устойчивый РЧ сигнал передается без звуковых артефактов по всей 100-метровой линии прямой видимости даже посредством обычных дипольных антенн. В приложениях, требующих защищенной передачи, ULX-D использует расширенный стандарт шифрования (AES). 256-битный шифрованный сигнал обеспечивает защиту секретности, которую невозможно взломать.

Из соображений расширяемости и модульности выпускаются двух- и четырехканальные варианты приемников ULX-D. Это создает для стоечной аппаратуры такие удобства, как РЧ каскадирование, использование внутренних источников питания, суммирование выходных аудиоканалов и технология цифровой сети DANTE™ для передачи многоканального аудио через Ethernet. Все приемники могут работать в режиме высокой плотности, предназначенном для приложений малой дальности, требующих большого числа каналов. При этом значительно увеличивается число каналов, работающих одновременно в одном частотном диапазоне.

Срок службы усовершенствованных литиево-ионных аккумуляторных батареек увеличен по сравнению со щелочными батарейками; срок службы батареек измеряется в часах и минутах с точностью до 15 минут; детально отслеживается работоспособность батареек.

В сочетании с функциями и достоинствами цифровых беспроводных систем ULX-D™ приемники ULXD4D и ULXD4Q фактически на несколько поколений опережают другие цифровые приемники своего класса и обеспечивают новый уровень функционирования профессиональной звукоусилительной аппаратуры.

Примечание. Любое изменение статуса шифрования в приемнике, например, активирование шифрования или запрос нового ключа шифрования, требует синхронизации для пересылки настроек передатчику. Если настройки не совпадают, на ЖК дисплее приемника появляется предупреждение Encryption Mismatch (Не согласованы настройки шифрования).

Двух- и четырехканальные модели приемников

Приемник ULXD4 выпускается в двух- и четырехканальном вариантах. Обе модели обладают одинаковым набором функций и возможностями, но различаются числом доступных каналов и числом аудиовыходов.

Описания и процедуры в этом руководстве одинаково относятся и к двухканальному, и к четырехканальному приемнику.

Двухканальный приемник ULXD4D

Поддерживает 2 беспроводных аудиоканала.

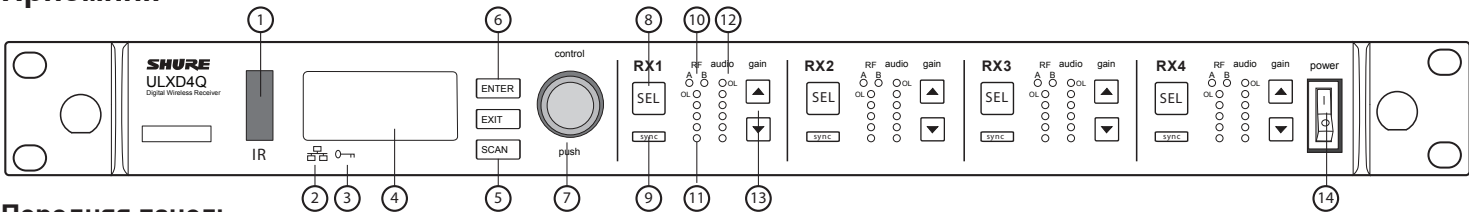


Четырехканальный приемник ULXD4Q

Поддерживает 4 беспроводных аудиоканала.



Приемник



Передняя панель

- 1 **Инфракрасное (ИК) окно синхронизации**
Посылает передатчику ИК сигнал для синхронизации.
- 2 **Значок сети**
Светится, когда приемник соединен по сети с другими устройствами Shure. Для активирования сетевого управления необходим действительный IP-адрес.
- 3 **Значок шифрования**
Светится, когда активирован стандарт шифрования AES-256: **Utilities > Encryption**
- 4 **Панель ЖКИ**
Вывод настроек и параметров.
- 5 **Кнопка сканирования**
Нажмите, чтобы найти наилучший канал или группу.
- 6 **Кнопки навигации по меню**
Перемещение по меню и выбор параметров.
- 7 **Ручка управления**
 - Нажмите, чтобы выбрать канал или пункт меню
 - Вращайте для перемещения по пунктам меню или редактирования значений параметров
- 8 **Кнопка выбора канала**
Нажмите, чтобы выбрать канал.
- 9 **Кнопка синхронизации**
Нажмите кнопку **sync** при направленных друг на друга ИК окнах приемника и передатчика, чтобы перенести настройки с приемника на передатчик.

- 10 **Светодиоды РЧ разнесения**
Показывают состояние антенн:
 - Синий – нормальный РЧ сигнал между приемником и передатчиком
 - Красный – обнаружены помехи
 - Не светится – нет РЧ связи между приемником и передатчиком
 - Мигает – указание на ошибку частотного разнесения

Примечание. Приемник не будет выдавать звук, если не светится хотя бы один синий светодиод.

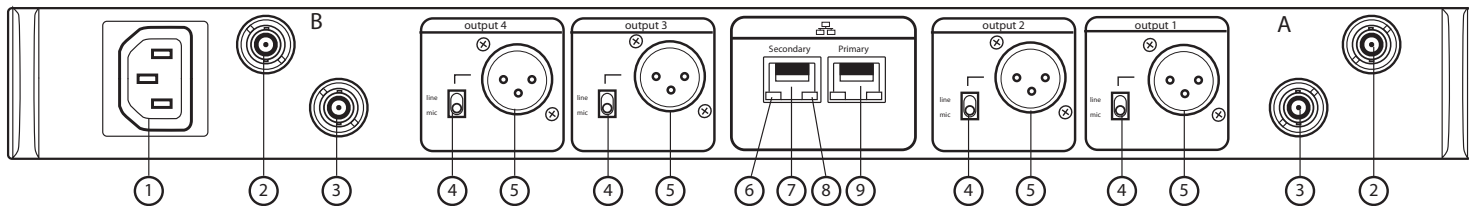
- 11 **Светодиоды интенсивности РЧ сигналов**
Показывают интенсивность РЧ сигнала от передатчика:
 - Желтый – нормальная (от -90 до -70 дБм)
 - Красный – перегрузка (больше -25 дБм)

- 12 **Светодиоды аудиосигнала**
Средние и пиковые уровни аудиосигнала:

Светодиод	Уровень аудиосигнала	Описание
Красный (6)	-0,1 дБ ПШ	Перегрузка/ограничитель
Желтый (5)	-6 дБ ПШ	Нормальные пики
Желтый (4)	-12 дБ ПШ	
Зеленый (3)	-20 дБ ПШ	Сигнал присутствует
Зеленый (2)	-30 дБ ПШ	
Зеленый (1)	-40 дБ ПШ	

- 13 **Кнопки усиления**
Для изменения усиления от -18 до +42 дБ с дискретным шагом нажимайте на лицевой панели приемника кнопки **▲ ▼ gain**.

- 14 **Выключатель питания**
Включает и выключает устройство.



Задняя панель

- 1 **Сетевой вход питания переменного тока**
Разъем IEC, 100 – 240 В.
- 2 **Входной разъем для антенн РЧ разнесения (2 разъема)**
Для антенн А и В.
- 3 **Разъем РЧ каскадирования (2 разъема)**
Передаёт РЧ сигнал от антенны А (антенны В) дополнительному приемнику.
- 4 **Переключатель микрофон/линия (по одному на канал)**
В положении **mic** применяется аттенуатор 30 дБ.
- 5 **Симметричный аудиовыход XLR (по одному на канал)**
Соединение с входом микрофона или линейного уровня.
- 6 **Светодиод статуса сетевого соединения (зеленый)**
По одному на сетевой порт.
 - Не светится – нет сетевого соединения
 - Светится – сетевое соединение присутствует
 - Мигает – сетевое соединение активно
- 7 **Дополнительный сетевой порт Ethernet/Dante**
Подключение к сети Ethernet для дистанционного управления и мониторинга. Передача цифрового аудиосигнала Dante.
- 8 **Светодиод скорости передачи данных по сети (желтый)**
По одному на сетевой порт.
 - Не светится – 10/100 Мбит/с
 - Светится – 1000 Мбит/с
- 9 **Основной сетевой порт Ethernet/Dante**
Подключение к сети Ethernet для дистанционного управления и мониторинга. Передача цифрового аудиосигнала Dante.

Начальный экран приемника

На начальный экран приемника выводится следующая информация для каждого канала приемника:

1 G:01 CH:01	TxOn
2 G:01 CH:02	TxOn
3 G:01 CH:03	>11
4 G:01 CH:04	

- Группа и канал
 - Состояние передатчика: **NoTx** (нет передачи) или **TxOn** (есть передача); значок батарейки / остающийся ресурс батарейки
- Для перехода на экран меню канала нажмите кнопку **SEL**.

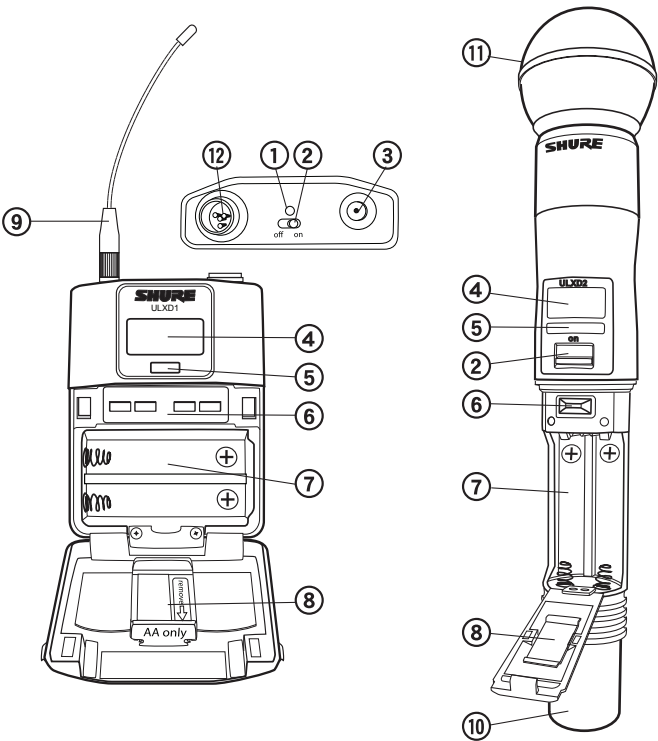
Уровень выхода приемника

В следующей таблице приведены типичные значения общего усиления системы от аудиовхода до выходов приемника:

Выходной разъем	Усиление системы (регулятор усиления = 0 дБ)
XLR (настройка на линию)	+24 дБ
XLR (настройка на микрофон)	-6 дБ*

*Эта настройка соответствует уровню аудиосигнала типичного проводного SM58.

Передатчики



- 1 Светодиод питания**
 - Зеленый – устройство включено
 - Красный – аккумуляторная батарейка разряжена или сбой батарейки (см. «Поиск и устранение неисправностей»)
 - Желтый – выключатель питания заблокирован
- 2 Выключатель**

Включает и выключает устройство
- 3 Разъем SMA**

Точка подсоединения РЧ антенны

- 4 ЖК дисплей:**

Просмотр экранов меню и настроек. Для включения подсветки нажмите любую кнопку управления
- 5 Инфракрасный (ИК) порт**

В режиме ИК синхронизации направьте на ИК порт приемника для автоматического программирования передатчика
- 6 Кнопки навигации по меню**

Перемещение по меню параметров и изменение значений.

exit	Действует как кнопка «назад» для возврата к предыдущему меню или параметрам без подтверждения измененного значения
enter	Вход в экраны меню и подтверждение изменений параметров
▼▲	Прокрутка экранов меню и изменение значений параметров

- 7 Отсек для батареек**

Сюда устанавливается аккумуляторная батарейка Shure SB900 или 2 батарейки AA.
- 8 Адаптер для батареек AA**
 - Ручной передатчик: поверните и оставьте в отсеке для батареек, если будет использоваться батарейка Shure SB900
 - Переносной передатчик: извлеките, чтобы вставить батарейку Shure SB900
- 9 Антенна переносного передатчика**

Для передачи РЧ сигнала
- 10 Встроенная антенна**

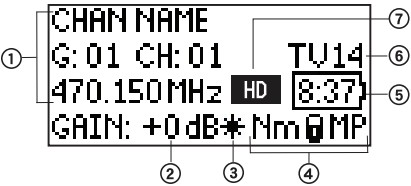
Для передачи РЧ сигнала
- 11 Микрофонная головка**

Список совместимых головок см. «Дополнительные аксессуары»
- 12 Входной разъем TA4M**

Подключение 4-контактного миниатюрного разъема (TA4F) микрофона или инструментального кабеля

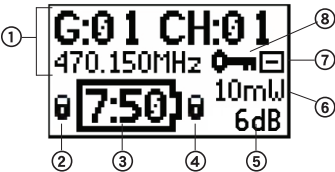
Экраны меню

Канал приемника



- ① **Информация о приемнике**
Чтобы изменить дисплей начального экрана, выберите **DEVICE UTILITIES > HOME INFO**.
- ② **Настройка усиления**
от -18 до +42 дБ или глушение
- ③ **Индикатор смещения микрофона**
Указывает, что в передатчике применяется усиление для компенсации смещения
- ④ **Настройки передатчика**
Когда передатчик настроен на частоту приемника, в циклическом режиме выводится следующая информация:
 - Тип передатчика
 - Входной аттенуатор (только переносные передатчики)
 - Уровень РЧ мощности
 - Состояние блокирования передатчика

Передатчик



- ① **Информация о передатчике**
Для изменения дисплея прокручивайте начальный экран кнопками ▲▼.
- ② **Индикатор блокирования питания**
Показывает, что выключатель питания заблокирован
- ③ **Индикатор времени работы батарейки**
Аккумуляторная батарейка Shure SB900: ресурс в оставшихся минутах работы
Батарейки типа AA: ресурс представляется 5-столбцовым индикатором

- ⑤ **Индикатор ресурса батарейки**
Аккумуляторная батарейка Shure SB900: ресурс в оставшихся минутах работы
Батарейки типа AA: ресурс представляется 5-столбцовым индикатором
- ⑥ **ТВ канал**
ТВ канал, содержащий частоту настройки
- ⑦ **Значок режима высокой плотности**
Выводится при действующем режиме высокой плотности.

Значки настройки передатчика

Значок на дисплее	Настройка передатчика
12 dB	Вход переносного передатчика ослаблен на 12 дБ
*	К усилению передатчика добавлено усиление смещения
Lo	Уровень РЧ мощности 1 мВт
Nm	Уровень РЧ мощности 10 мВт
Hi	Уровень РЧ мощности 20 мВт
M	Меню заблокировано
P	Питание заблокировано
-No Tx-	Между приемником и передатчиком нет РЧ соединения

- ④ **Индикатор блокирования меню**
Показывает, что кнопки перемещения по меню заблокированы
- ⑤ **Смещение микрофона**
Значение усиления для компенсации смещения микрофона
- ⑥ **РЧ мощность**
Выводится настройка РЧ мощности или значок режима высокой плотности (если он активирован)
- ⑦ **Входной аттенуатор переносного передатчика**
Ослабление входного сигнала — 12 дБ
- ⑧ **Значок шифрования**
Показывает, что в приемнике действует шифрование, и что режим шифрования был получен передатчиком при синхронизации

Блокирование органов управления и настроек

Воспользуйтесь функцией **LOCK**, чтобы не допустить случайных или неразрешенных изменений настроек аппаратуры.

Приемник

Меню: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Воспользуйтесь ручкой управления, чтобы выбрать и заблокировать любую из следующих функций приемника.

- **MENU**: недоступны все перемещения по меню
- **GAIN**: заблокирована настройка усиления
- **POWER**: заблокирован выключатель питания
- **SCN/SYC**: заблокированы сканирование и синхронизация

Совет: Для разблокирования нажмите кнопку **EXIT**, установите ручку управления на **UNLOCKED** и нажмите **ENTER**, чтобы сохранить настройку.

Передатчик

Меню: **UTILITY > LOCK**

Воспользуйтесь органами управления передатчика, чтобы выбрать и заблокировать любую из следующих функций передатчика.

- **MENU LOCK**: недоступны все перемещения по меню.
- **POWER LOCK**: заблокирован выключатель питания

Совет: Для разблокирования меню нажмите 4 (четыре) раза кнопку **ENTER**, чтобы пройти через следующие экраны: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Быстрое блокирование и разблокирование: чтобы включить передатчик, когда его кнопки питания и перемещения по меню заблокированы, при включении питания нажмите и удерживайте кнопку ▲, пока не появится сообщение locked (блокировано)

Чтобы разблокировать, переведите выключатель питания в положение **off**, затем нажмите и удерживайте кнопку ▲ и одновременно переведите выключатель питания в положение **on**.

ULXD Технические характеристики

Рабочая дальность

100 м (330 фут)

Примечание. Фактическая дальность зависит от поглощения, отражения и интерференции ВЧ сигналов.

Аудиочастотная характеристика

ULXD1	20 – 20 кГц (±1 дБ)
ULXD2	Примечание. В зависимости от типа микрофона

Динамический диапазон аудиосигнала

Усиление системы = +10

>120 дБ, по шкале А, типично

Полярность аудиосигнала системы

Положительное давление на мембрану микрофона создает положительное напряжение на контакте 2 (относительно контакта 3 выхода XLR) и на штыре 1/4-дюймового (6,35 мм) выхода.

Диапазон рабочих температур

-18 °C (0 °F) до 50 °C (122 °F)

Примечание. Характеристики батарейки могут сузить этот диапазон.

Корпус

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
сталь; экструдированный алюминий	Литой алюминиевый	Точеный алюминиевый

ULXD4 Питание

ULXD4D	100 до 240 В перем. тока, 50-60 Гц, 0,26 А макс.
ULXD4Q	100 до 240 В перем. тока, 50-60 Гц, 0,32 А макс.

Тип батареек

Shure SB900 Перезаряжаемая литиево-ионная или LR6

Батарейки типа AA 1,5 В

Время работы батарейки

@ 10 мВт

Shure SB900	щелочная
>11 ч	11 ч

Диапазон частот и выходная мощность передатчика

Полоса	Диапазон частот (МГц)	Питание (мВт)
G50	470 до 534	1/10/20
G51	470 до 534	1/10/20
G52	479 до 534	1/10
H51	534 до 598	1/10/20
H52	534 до 565	1/10
J50	572 до 636	1/10/20
K51	606 до 670	1/10
L50	632 до 696	1/10/20
L51	632 до 696	1/10/20
P51	710 до 782	1/10/20
R51	800 до 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 до 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 до 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 до 806	1/10/20
X50	925 до 932	1/10

Сертификация

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Соответствует основным требованиям всех применимых европейских директив:

Соответствует требованиям для маркировки CE.

Соответствует требованиям следующих стандартов: EN 300 422, части 1 и 2, EN 301 489, части 1 и 9.

Этот цифровой аппарат класса В соответствует канадским нормам ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Декларацию соответствия CE можно получить в компании Shure Incorporated или в любом из ее европейских представительств. Контактную информацию см. на вебсайте www.shure.com

Декларацию соответствия CE можно получить по следующему адресу: www.shure.com/europe/compliance

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
Телефон: 49-7262-92 49 0
Факс: 49-7262-92 49 11 4
Эл. почта: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Сертифицировано согласно требованиям FCC часть 74.

Сертифицировано по IC в Канаде как RSS-123 и RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Утверждено согласно положению о Декларации соответствия (DoC) FCC, часть 15.

Сертифицировано по IC в Канаде как RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Соответствует требованиям по электробезопасности согласно IEC 60065.

ULX-D 디지털 무선 마이크 시스템

온라인 전체 매뉴얼

이것은 사용자 가이드의 간략한 참조 버전입니다.

다음 주제에 대한 내용을 보시려면, www.shure.com을 방문하셔서 전체 매뉴얼을 다운로드하십시오.

- 고밀도 모드
- 주파수 다이버시티
- 오디오 서밍(Summing)
- Dante 디지털 오디오
- 다중 시스템 설정
- RF 및 하드웨어 프리셋
- 네트워킹 세부사항
- LCD 경고
- AMX 및 Crestron 연결
- 펌웨어 업데이트
- 문제 해결
- 제품 사양 및 결선 도면
- 호환되는 주파수 차트



라이선스 정보

라이선스: 특정 지역에서는 이 장비를 작동하기 위하여 정부의 라이선스가 필요할 수 있습니다. 가능한 요구사항은 해당 담당 기관에 문의하십시오. Shure Incorporated에 의하여 명시적으로 승인되지 않은 장비에 대한 변경 또는 수정이 있을 경우 본사는 장비를 작동할 수 있는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다. Shure 무선 마이크 장비의 라이선스는 사용자의 책임이며, 인허가 타당성은 사용자의 유형 및 사용 분야, 그리고 선택한 주파수에 따라 좌우됩니다. Shure는 사용자가 주파수를 선택하여 주문하기 전에 적합한 라이선스에 관하여 해당 정보통신 기관에 문의할 것을 강조합니다.

사용자 정보

본 장비는 FCC 규정 Part 15에 따른 Class B 디지털 장치에 대한 제한사항 준수 시험을 거쳤으며 해당 제한사항을 준수하는 것으로 인정되었습니다. 이러한 제한은 주택에서 설치할 때 유해한 간섭으로부터 적절한 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 발생시키고, 사용하며, 방출할 수 있으며, 해당 지침에 따라 설치 및 사용되지 않을 경우, 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 하지만, 그 간섭이 어떤 특별한 설치에서 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 본 장비를 끄고 켤 때에 라디오나 TV 수신에 유해한 간섭을 발생시키는 것으로 파악되면, 사용자는 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 그 간섭을 교정하시기 바랍니다:

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 바꿉니다.
- 장비와 수신기 사이의 거리를 더 멀리합니다.
- 장비를 수신기가 연결되어 있는 것과 다른 회로의 콘센트에 연결합니다.
- 도움이 필요하시면 판매점이나 라디오/TV 기술자에게 문의하십시오.

이 장치는 캐나다 산업 라이선스 면제 RSS 표준을 준수합니다. 이 장치의 작동은 다음 두 가지 조건을 전제로 합니다: (1) 이 장치는 간섭을 초래하지 않을 수 있으며 (2) 장치의 원치 않는 오작동을 초래할 수 있는 간섭을 포함한 어떠한 간섭이라도 받아들이야 합니다.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

주: EMC 적합성 시험은 공급되고 권장된 형식의 케이블을 사용하는 것을 조건으로 합니다. 다른 유형의 케이블을 사용하면 EMC 성능이 저하될 수 있습니다.

경고: 배터리를 잘못 교체한 경우 폭발 위험이 있습니다. Shure와 호환되는 건전지만으로 작동하십시오.

참고사항: 이 수신기는 포함된 전원 공급 장치 또는 Shure 가 인증한 등급 제품으로만 사용하십시오.

건전지 및 전자제품 폐기물에 대한 해당 지역의 재활용 제도를 따르십시오.

경고

- 건전지 팩은 폭발하거나 유해 물질을 배출할 수도 있습니다. 화재나 화상의 위험이 있습니다. 개봉, 압착, 개조, 분해하지 마시고 140°F (60°C) 이상으로 가열하거나 소각하지 마십시오.
- 제조업체의 사용지침을 따르십시오.
- 건전지를 절대로 입 안에 넣지 마십시오. 만약 삼켰을 경우, 의사나 지역의 독극물 통제 센터에 연락하십시오.
- 단락시키지 마십시오. 단락은 화상이나 화재를 유발할 수 있습니다.
- 기재된 Shure 제품 이외의 제품으로 건전지 팩을 충전하거나 사용하지 마십시오.
- 건전지 팩을 적절하게 처분하십시오. 사용한 건전지 팩의 적절한 처분을 위해 현지 판매점에 확인하십시오.
- 건전지(건전지 팩 또는 설치된 건전지)는 햇빛, 화염 등과 같은 과도한 열에 노출되지 말아야 합니다.

일반 설명

Shure ULX-DTM 디지털 무선 시스템은 전문음향강화를 위한 지능적인 시스템으로 암호화가 가능한 하드웨어, 유연한 수신기 옵션과 향상된 재충전 옵션으로 완벽한 음질과 RF 성능을 제공합니다.

무선 오디오 품질의 혁신인 Shure의 디지털 프로세싱과 신뢰할 수 있는 Shure 마이크의 다양한 선택으로 ULX-D는 이제까지 무선 시스템에서 볼 수 없었던 가장 순수한 재생을 제공합니다. 확장된 20 Hz ~ 20 KHz의 주파수 범위와 전반적으로 평탄한 응답으로 매우 정확한 로우 엔드와 과도응답은 명료하고 현장감 있게, 그리고 매우 정확한 로우 엔드는 물론 과도응답의 모든 미세한 부분도 전달합니다. 120 dB를 넘어서는 영역에서도 ULX-D는 뛰어난 신호대 잡음 성능을 위해 광범위한 다이내믹 범위를 제공합니다. 편의성을 더하기 위한 Shure의 특허인 Gain Ranging은 어떠한 입력 소스에도 시스템의 다이내믹 범위를 최적화하므로 수신기의 게인을 조절할 필요가 없습니다.

RF 성능에서는 ULX-D가 스펙트럼 효율성과 신호 안정성의 표준이 됩니다. ULX-D의 상호변조 성능은 하나의 TV 채널에서 동시에 사용할 수 있는 송신기의 수를 획기적으로 증가시킴으로써 무선 성능의 놀라운 진전을 이루었습니다. 심지어 표준 쌍극자 안테나를 사용하여도 전체 100m 직선거리 범위내에서 오디오 왜곡이 없이 안정적인 RF 신호를 전달합니다. 송신에 보안이 필요한 경우, ULX-D는 고급 암호화 표준(AES) 256비트 암호 신호로 정보를 철저히 보호합니다.

ULX-D 수신기는 확장성과 모듈의 유연성을 위해 듀얼 및 쿼드 채널 버전으로 제공되며 RF 캐스케이드, 내부 전원 공급, 오디오 출력 채널 서밍, 이더넷으로 다수의 채널 오디오를 전달하는 DANTE™ 디지털 네트워킹과 같은 액-레디의 편의성을 갖추고 있습니다. 모든 수신기는 고밀도 모드를 제공하여 하나의 주

파수 대역에서도 동시 사용이 가능한 채널의 수를 폭발적으로 증가시켜 근거리 환경에서도 많은 채널의 사용을 가능하게 합니다.

고성능 리튬 이온의 재충전 성능은 알카라인 건전지보다 송신기 건전지의 수명을 더 늘리고, 오차범위 15분 이내의 건전지 수명 측정은 시간 및 분 단위로 표시되어 건전지 수명 상태를 상세하게 추적합니다.

ULX-D™ 디지털 무선 시스템이 제공하는 일련의 기능 및 편의이 겸비된 ULXD4D와 ULXD4Q 수신기는 동급의 어떠한 디지털 수신기보다도 몇 세대 앞선 기술로 전문음향강화에 새로운 차원의 성능을 제공합니다.

암호화

ULXD는 미국정부의 국립 표준 기술원 (NIST) 간행물 FIPS-197에 부합하는 고급 암호화 표준 (AES-256) 암호화를 제공합니다.

1. 수신기의 암호화를 가능하게 합니다: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**. 암호화 기호는 녹색으로 점등되며 LCD는 **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**를 표시합니다.
2. 해당 수신기에 송신기를 싱크합니다. 암호화 기호가 송신기에 표시됩니다.

참고사항: 암호화 기능을 활성화 하거나 새로운 암호화 키 요청 등과 같이 수신기에 암호화 상태에 대한 변경은 송신기에 설정을 전송할 수 있는 동기화를 필요로 합니다. 암호 불일치 경고는 동일한 설정이 아닐 경우 수신기 LCD 창에 표시됩니다.

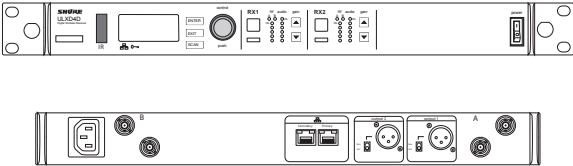
Dual 및 Quad 수신기 모델

ULXD4 수신기는 듀얼 채널 모델과 쿼드 채널 모델의 사용이 가능합니다. 두 가지 모델이 특징과 기능은 동일하지만 이용 가능한 채널의 수와 오디오 출력의 수는 다릅니다.

이 가이드의 설명과 절차는 듀얼 또는 쿼드 수신기 중 하나에 적용 가능합니다.

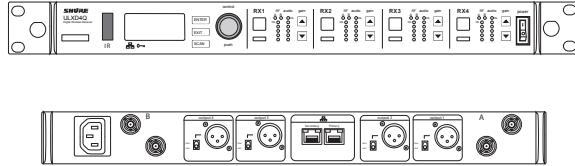
ULXD4D 듀얼 수신기

무선 오디오 2개 채널 지원.

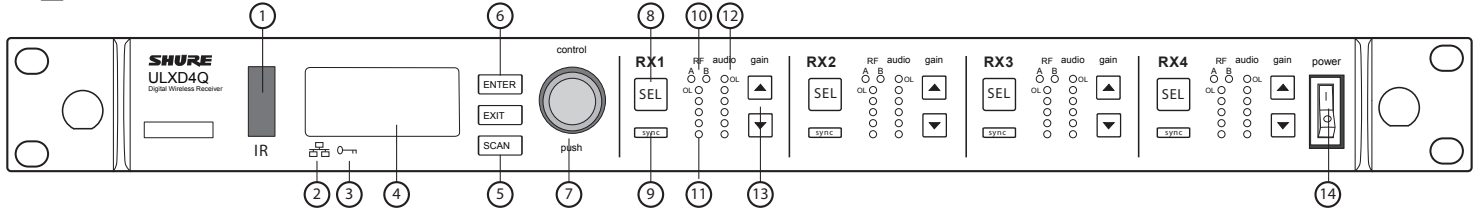


ULXD4Q 쿼드 수신기

무선 오디오 4개 채널 지원.



수신기



전면 패널

- ① 적외선 (IR) Sync 창
동기화를 위해 IR 신호를 수신기에 보냅니다.
- ② 네트워크 아이콘
수신기가 네트워크 상의 다른 Shure 기기와 연결될 때 점등됩니다. IP 주소를 올바르게 입력해야 네트워크 제어가 가능합니다.
- ③ 암호화 아이콘
AES-256 암호화가 활성화되면 점등됩니다. **Utilities > Encryption**
- ④ LCD 패널
설정과 파라미터를 표시합니다.
- ⑤ 스캔 버튼
버튼을 눌러 가장 안정적인 채널 또는 그룹을 찾습니다.
- ⑥ 메뉴 네비게이션 버튼
파라미터 메뉴 선택 또는 검색에 사용합니다.
- ⑦ 컨트롤 휠
 - 휠을 눌러 채널 또는 메뉴 항목을 선택합니다.
 - 휠을 돌려 메뉴 항목을 스크롤하거나 파라미터 값을 편집합니다.
- ⑧ 채널 선택 버튼
버튼을 눌러 채널을 선택합니다.
- ⑨ 동기화 버튼
수신기와 송신기 IR창이 정렬되는 동안 **sync** 버튼을 눌러 설정 값을 수신기에서 송신기로 전송합니다.
- ⑩ RF 다이버시티 LEDs
안테나 상태 표시:
 - 파란색 = 수신기와 송신기 사이의 정상 RF 신호
 - 빨간색 = 간섭이 탐지됨
 - Off = 수신기와 송신기 사이에 RF 연결이 없음
 - 깜박임 = 주파수 다이버시티 오류 표시

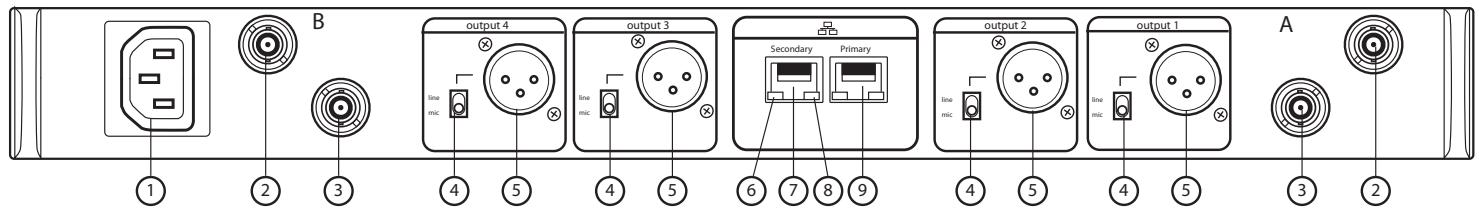
참고사항:파란색 LED가 하나도 점등되지 않으면 수신기는 오디오를 출력하지 않습니다.

- ⑪ RF 신호 강도 LED
송신기로부터의 RF 신호 강도를 표시합니다.
 - 황갈색 = 정상 (-90 ~ -70 dBm)
 - 빨간색 = 과부하 (-25 dBm 이상)

- ⑫ 오디오 LED
평균 및 최대 오디오 레벨을 표시합니다:

LED	오디오 신호 수준	설명
빨간색 (6)	-0.1 dBFS	과부하/ 제한장치
노란색 (5)	-6 dBFS	정상 피크
노란색 (4)	-12 dBFS	
초록색 (3)	-20 dBFS	신호 존재
초록색 (2)	-30 dBFS	
초록색 (1)	-40 dBFS	

- ⑬ 게인 버튼
수신기 전면의 ▲▼ **gain** 버튼을 눌러 게인을 -18dB ~ +42 dB까지 조절합니다.
- ⑭ 전원 스위치
기기를 켜고 끕니다.



후면 패널

- ① AC 전원 입력
IEC 커넥터 100 ~ 240 V AC.
- ② RF 안테나 다이버시티 입력 잭 (2)
안테나 A 와 안테나 B 용
- ③ RF 캐스케이드 잭 (2)
RF 신호를 안테나 A 와 안테나 B 에서 추가 수신기로 전송합니다.
- ④ 마이크/라인 스위치 (채널 당 하나)
mic 상태에서 30dB 패드 적용합니다.
- ⑤ 밸런스드 XLR 오디오 출력 (채널 당 하나)
마이크 또는 라인 레벨 입력에 연결합니다.
- ⑥ 네트워크 상태 LED (초록색)
네트워크 포트 당 하나.
 - Off = 네트워크가 연결되지 않음
 - On = 네트워크 연결이 활성화됨
 - 깜박임 = 네트워크 연결이 활성화됨
- ⑦ 이더넷/Dante 네트워크 2차 포트
원격 제어와 모니터링이 가능하도록 이더넷 네트워크에 연결합니다. Dante 디지털 오디오 신호를 제공합니다.
- ⑧ 네트워크 속도 LED (황갈색)
네트워크 포트 당 하나.
 - 꺼짐 = 10/100 Mbps
 - 켜짐 = 1000 Mbps
- ⑨ 이더넷/Dante 네트워크 1차 포트
이더넷 네트워크에 연결시켜 원격 제어와 모니터링을 가능하게 함. Dante 디지털 오디오 신호 제공.

수신기 홈 화면

홈 화면은 각 수신기 채널에 대해 다음 정보를 표시합니다.

1 G:01	CH:01	TxOn
2 G:01	CH:02	TxOn
3 G:01	CH:03	>11
4 G:01	CH:04	

- 그룹과 채널
 - 송신기 상태: NoTx 또는 TxOn, 건전지 아이콘/잔여 건전지 수명
- SEL버튼을 눌러 채널 메뉴 화면에 접속합니다.

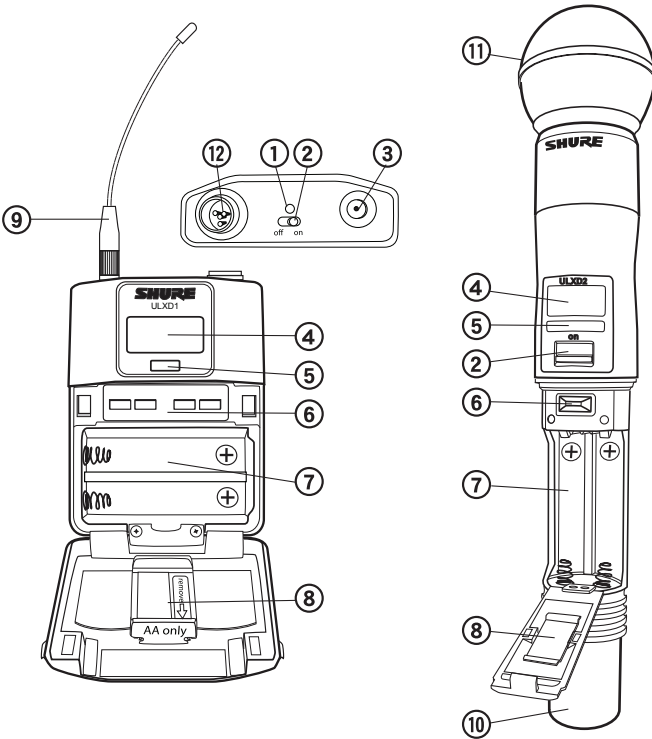
수신기 출력 레벨

다음 표는 오디오 입력에서 수신기 출력까지 전형적인 전체 시스템 게인을 설명합니다:

출력 잭	시스템 게인(게인 제어 = 0dB)
XLR (라인 설정)	+24 dB
XLR (마이크 설정)	-6 dB*

* 이 설정은 전형적인 유선 SM58 오디오 신호 레벨과 일치합니다.

송신기



① 전원 LED

- 녹색 = 기기에 전원이 들어옴
- 빨간색 = 건전지 전력이 낮거나 오류가 있음 (문제해결 참조)
- 황갈색 = 전원 스위치가 비활성화되어 있음.

② On/Off 스위치

기기의 전원을 켜고 끕니다.

③ SMA 커넥터

RF 안테나용 연결 포인트

④ LCD 디스플레이:

메뉴 화면과 설정을 봅니다. 백라이트를 활성화시키려면 컨트롤 버튼을 누릅니다.

⑤ 적외선 (IR) 포트

자동 송신기 프로그래밍을 위해 IR Sync 도중에 수신기의 IR 포트를 정렬합니다.

⑥ 메뉴 네비게이션 버튼

파라미터 메뉴를 이용한 탐색과 설정 값을 변경하기 위해 사용합니다.

exit	값을 변경하지 않고 이전 메뉴 또는 파라미터로 돌아가는 'back' 버튼으로 작동하여
enter	메뉴 스크린에 들어가 파라미터 변경을 확인
▼▲	메뉴 스크린을 스크롤하고 파라미터 값 변경에 사용합니다.

⑦ 건전지 장착함

Shure SB900 충전식 건전지 또는 2 AA 건전지가 필요합니다.

⑧ AA 건전지 어댑터

- 핸드헬드: Shure SB900 건전지를 사용하려면 건전지 장착함에 보관합니다.
- 바디팩: Shure SB900 건전지를 사용하기 위해 제거합니다.

⑨ 바디팩 안테나

RF 신호 전송용

⑩ 통합 안테나

RF 신호 전송용

⑪ 마이크 카트리지

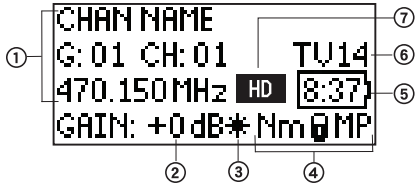
호환되는 카트리지의 목록은 액세스리 선택 사양을 참조하십시오.

⑫ TA4M 입력 잭

4-핀 미니 커넥터 (TA4F) 마이크 또는 악기 케이블에 연결하십시오.

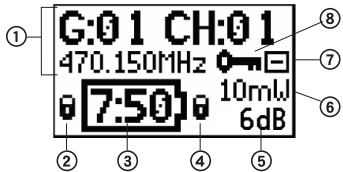
메뉴 화면

수신기 채널



- ① 수신기 정보
홈 스크린 디스플레이를 변경할 때 **DEVICE UTILITIES > HOME INFO**을 사용합니다.
- ② 개인 설정
-18 ~ +42 dB, 또는 음소거
- ③ 마이크 오프셋 표시기
오프셋 게인이 송신기에 추가되었음을 표시합니다.
- ④ 송신기 설정
송신기가 수신기의 주파수에 고정되어 있을 때 다음과 같은 정보는 계속됩니다:
 - 송신기 유형
 - 입력 패드(바디팩만 해당)
 - RF 파워 레벨
 - 송신기 잠금 상태
- ⑤ 건전지 사용시간 표시기
Shure SB900 건전지: 잔여 사용시간이 분 단위로 표시됩니다.
AA 건전지: 사용시간이 5단계 표시기로 나타납니다.

송신기



- ① 송신기 정보
홈 화면에서 ▼▲로 스크롤하여 디스플레이를 변경합니다.
- ② 전원 잠금 표시기
전원 스위치가 비활성화되어 있음을 표시합니다.
- ③ 건전지 사용시간 표시기
Shure SB900 건전지: 잔여 사용시간이 분 단위로 표시됩니다.
AA 건전지: 사용시간이 5단계 표시기로 나타납니다.

- ⑥ TV 채널
동조된 주파수를 포함하는 TV 채널을 표시합니다.
- ⑦ 고밀도 모드 아이콘
고밀도 모드가 활성화될 때 표시됩니다.

송신기 설정 아이콘

디스플레이 아이콘	송신기 설정
12 dB	바디팩 입력은 12 dB에서 감쇄
✱	오프셋 게인은 송신기에 추가됨
Lo	1 mW RF 파워 레벨
Nm	10 mW RF 파워 레벨
Hi	20 mW RF 파워 레벨
M	메뉴가 잠겨짐
P	전원이 잠겨짐
-No Tx-	수신기와 송신기 사이에 RF가 연결되어 있지 않거나 송신기가 꺼져 있을 수 있습니다.

- ④ 메뉴 잠금 표시기
메뉴 네비게이션 버튼이 비활성화되어 있음을 표시합니다.
- ⑤ 마이크 오프셋
마이크 오프셋 게인 값을 표시합니다.
- ⑥ RF 전원
RF 전원 설정 또는 고밀도 모드 아이콘을 표시합니다. (활성화된 경우)
- ⑦ 바디팩 입력 패드
입력신호는 12 dB로 감쇄됩니다.
- ⑧ 암호화 아이콘
수신기에서 암호화가 활성화되어 있고 sync에서 송신기로 전송되었음을 표시합니다.

컨트롤 및 설정 잠그기

LOCK 기능을 사용하여 하드웨어의 예상치 못한 변경 또는 승인 받지 않은 변경을 방지합니다.

수신기

메뉴 경로: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

컨트롤 휠을 사용하여 다음 수신기 기능 중 임의의 기능을 선택한 다음 잠금하십시오.

- **MENU:** 모든 메뉴 경로에 접속할 수 없습니다.
- **GAIN:** 개인 조절이 잠겨 있음을 표시합니다.
- **POWER:** 전원 스위치가 비활성화되어 있음을 표시합니다.
- **SCN/SYC:** 스캔 및 싱크를 수행할 수 없습니다.

팁: 해제하려면 **EXIT** 버튼을 누른 후, 컨트롤 휠을 돌려 **UNLOCKED**을 선택한 다음, **ENTER** 버튼을 눌러 저장합니다.

송신기

메뉴 경로: **UTILITY > LOCK**

송신기 컨트롤을 사용하여 다음 송신기 기능 중 임의의 기능 중 하나를 선택한 다음 제어 하십시오.

- **MENU LOCK:** 모든 메뉴 경로에 접속할 수 없습니다.
- **POWER LOCK:** 전원 스위치가 비활성화되어 있음을 표시합니다.

팁: 메뉴를 잠금해제하려면, **ENTER** 버튼을 4번 눌러 다음 화면을 통과하십시오. **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

빠른 잠금 기능: 전원과 메뉴 탐색 버튼이 잠긴 상태에서 송신기의 전원을 켜려면, 잠금 메시지가 표시될 때까지 전원이 켜져 있는 동안 ▲ 버튼을 누르고 계십시오.

해제하려면 전원 스위치를 **off**로 설정한 다음, 전원 스위치를 **on**으로 재설정하면서 ▲ 버튼을 누르고 있습니다.

ULXD 사양

작동 범위

100 m (330 ft)
주: 실제 범위는 RF 신호 흡수, 반사 및 간섭에 따라 다름.

오디오 주파수 응답

ULXD1	20 ~ 20 kHz (±1 dB)
ULXD2	주: 마이크 유형에 따라 다름.

오디오 다이내믹 레인지

시스템 게인 @ +10
>120 dB, A-weighted, 일반

시스템 오디오 극성

마이크 다이어프램에 대한 정압은 핀 2 (XLR 출력의 핀 3 에 대해) 및 6.35mm (1/4 인치) 출력의 끝단에 정전압을 생성.

작동 온도 범위

-18°C (0°F) ~ 50°C (122°F)
주: 배터리 특성에 따라 이 범위가 제한될 수 있음.

외장 케이스

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
스틸; 압출 성형 알루미늄	캐스트 알루미늄	머신드 알루미늄

ULXD4 전력 사양

ULXD4D	100 ~ 240 V AC, 50-60 Hz, 0.26 A 최대
ULXD4Q	100 ~ 240 V AC, 50-60 Hz, 0.32 A 최대

배터리 유형

Shure SB900 충전식 리튬 이온 또는 LR6 AA 배터리 1.5 V

건전지 사용시간

Shure SB900	알카라인
>11 시간	11 시간

주파수 범위 및 송신기 출력 전원

대역	주파수 범위 (MHz)	파워 (mW)
G50	470 ~ 534	1/10/20
G51	470 ~ 534	1/10/20
G52	479 ~ 534	1/10
H51	534 ~ 598	1/10/20
H52	534 ~ 565	1/10
J50	572 ~ 636	1/10/20
K51	606 ~ 670	1/10
L50	632 ~ 696	1/10/20
L51	632 ~ 696	1/10/20
P51	710 ~ 782	1/10/20
R51	800 ~ 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 ~ 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 ~ 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 ~ 806	1/10/20
X50	925 ~ 932	1/10

인증

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

유럽 지침 기준의 필수 요구사항은 다음과 같습니다.

CE 마크 사용 자격 있음.

다음 표준의 요구사항을 충족시킵니다. EN 300 422 파트 1, 2, EN 301 489 파트 1, 9.

이 클래스 B 디지털 기기는 캐나다의 ICES-003을 준수합니다. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

"CE Declaration of Conformity (CE 적합성 선언)"은 Shure Inc. 또는 그 유럽 대리점에서 구할 수 있습니다. 연락처 정보는 www.shure.com 사이트에 있습니다.

CE 적합성 선언은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다: www.shure.com/europe/compliance

공인 유럽 대리점:
Shure Europe GmbH
유럽, 중동, 아프리카 본부
부서: EMEA 승인
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
전화: 49-7262-92 49 0
팩스: 49-7262-92 49 11 4
이메일: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

FCC Part 74 하에서 인증됨.

RSS-123 및 RSS-102를 근거로 한 캐나다의 IC에 의한 인증

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

FCC Part 15의 적합성 선언 (DoC) 규정에 의거 승인.

IC에 의해 캐나다에서 RSS-123로 인증.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

IEC 60065-1 을 기반으로 전기 안전 요건 준수.

ULX-D 数字式无线话筒系统

完整在线手册

这是用户指南的快速参考版本。
有关下列主题的详细信息，访问 www.shure.com，可下载完整手册：

- 高密度模式
- 频率分集
- 音频合并
- Dante 数字音频
- 多系统设置
- 射频与硬件预设
- 网络详情
- 液晶屏警告消息
- AMX 和 Crestron 连接
- 固件更新
- 故障排除
- 产品技术规格与接线示意图
- 兼容频率表



许可信息

许可授予：本设备在一些特定地区使用可能需要获得主管部门许可证。请您向所在国家的主管部门咨询相关要求。未经舒尔公司明确许可的修改或改装会使你操作本设备的授权失效。获得舒尔无线话筒设备的授权是用户的责任，许可情况取决于用户类型和应用情况以及选择的频率。舒尔强烈建议你在选择和订购频率之前，应与相关的无线电管理机构联系，以了解许可授予情况。

用户信息

本设备已经过测试，符合 FCC 法规第 15 章有关 B 类数字设备的限制。这些限制专适用于在住宅内安装此设备，能够为用户提供免受有害干扰影响的足够保护。本设备产生、使用并可能发射无线电频率能量，如果没有按照要求安装和使用设备，可能会对无线电通讯产生有害干扰。但是，并不保证本设备在特定的安装情况下不产生干扰。如果本设备确实对收音机或电视机的接收产生有害干扰，可以通过关闭本设备然后再打开的方法来确定干扰，建议用户通过以下一种或多种方法自行排除此干扰。

- 调整接收天线的方向或位置。
- 增大设备和接收机之间的距离。
- 将设备连接到与接收机不同的电路插座。
- 可以向经销商或有经验的无线电/电视工程师咨询以寻求帮助。

本设备除 RSS 标准以外，符合加拿大工业部许可证的要求。必须满足以下两个条件才能够操作本设备：(1) 本设备不产生干扰，并且 (2) 本设备必须能够接受包括可能导致设备意外操作的任何干扰。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

注意： EMC 符合性测试是使用提供的和推荐的缆线类型完成的。使用其它缆线类型可能会降低 EMC 性能。

警告： 电池更换不当，可能会有爆炸危险。只能使用与 Shure 设备兼容的电池。

注意： 只能将此接收机与附带的电源部件或经过舒尔批准的对等部件一起使用。

请遵循您所在地的电池和电子废弃物回收标准。

警告

- 电池可能会爆炸或释放出有害物质。起火或烧伤风险。不要打开、挤压、改装、拆解电池，不要让电池温度超过 60°C (140°F)，禁止焚烧电池
- 遵循制造厂商的说明
- 禁止将电池放入口中。如果吞入，请与外科医生或当地的毒物控制中心联系
- 不要将电池短接，否则可能会导致烧伤或起火
- 不要使用舒尔指定产品以外的电池组或为其充电。
- 应使用正确方法丢弃电池。向您所在地的供应商了解废旧电池的正确丢弃方法。
- 不应将电池（已安装的电池组或电池）暴露在阳光、火源或其它类似的高温环境下

简要说明

Shure ULX-D™ 数字式无线系统采用智能化加密硬件，能够提供无与伦比的音质和射频性能，并且采用了适合专业扩声应用场合的先进可充电选配件，并且提供了灵活的接收机选择。

舒尔数字处理设备在无线音频质量方面取得了重大突破，能够提供众多可靠的舒尔话筒让您选择，从而让 ULX-D 无线系统提供极为纯净的音源重现。20 Hz – 20 KHz的宽广频率范围和平坦的频响曲线能够捕获每个声音细节，确保实现极高的清晰度和精确的低频响应，以及极佳的瞬态响应特性。ULX-D 可以提供超过 120 dB宽广的动态范围，实现优异的信噪比性能。舒尔专利的增益范围调节技术，能够为所有输入音源优化系统的动态范围，而不需要进行发射机增益调节，让您的使用更加便利。

ULX-D 在射频性能方面为频谱效率及信号稳定性设立了新的标准。ULX-D 在降低互调失真性能方面取得了极大的突破，能够大幅度提高在单一电视频道带宽内同时使用兼容的发射机数量。ULX-D射频信号稳定性非常出色，即便使用附带的标准偶极天线也能确保在整个 100 米视线范围内不会出现音频噪声。对于需要安全传输的应用场合，ULX-D 能够提供采用高级加密标准 (AES) 的 256 位加密信号，确保隐私不受侵犯。

ULX-D 接收机具有优异的可扩展和灵活的模块化特性，可提供双通道和四通道两种版本，能够实现射频级联、内部电源、音频输出频道合并 和 DANTE™ 数字化网络等机架便利功能，通过以太网实现多频道音频。在狭小的频谱空间内，接收机可提供“高密度模式”，能够为允许使用更多可兼容的频道数目，最大程度提高同一个频段内可同时容纳的频道数。

采用先进的锂离子充电电池，与碱性电池相比，能够为发射机提供更长的工作时间，还能够以小时和分钟显示电池的剩余使用时间（可精确到 15 分钟），详细跟踪电池的健康状态。

配合 ULX-D™ 数字无线系统提供的其它功能与优势，ULXD4D 和 ULXD4Q 接收机较相同级别的其它接收机具有极大的技术领先，为专业扩声应用音质提升到一个全新的水准。

加密

ULXD 采用高级加密标准 (AES-256) 加密方法，符合美国国家标准技术研究院 (NIST) 出版物 FIPS-197 的要求。

- 1. 在接收机上启用加密：DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION。加密图标呈绿色点亮，液晶屏显示 SYNC NOW FOR ENCRYPTION。
- 2. 将发射机与接收机同步。发射机上显示加密图标。

注意：对接收机加密状态的任何更改（例如是否启用加密或请求新的密钥）都需要将同步设置传送到发射机。如果设置值不同，接收机液晶屏上将显示 Encryption Mismatch（加密不匹配）警告。

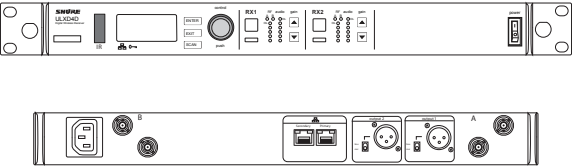
双接收机和四接收机型号

ULXD4 接收机可提供双通道和四通道两种型号。两个型号具有相同的特性和功能，只是在通道数和音频输出数量上有所区别。

本指南中的说明同时适用于双通道和四通道接收机。

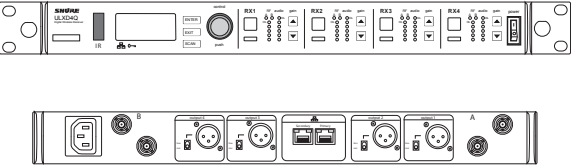
ULXD4D 双通道接收机

支持 2 个无线音频通道。

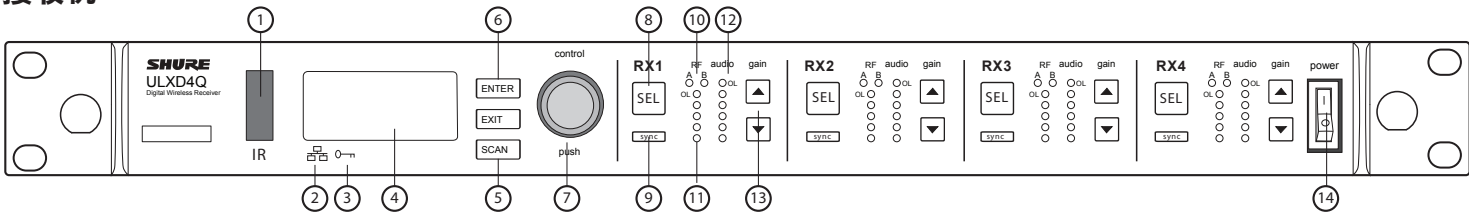


ULXD4Q 四通道接收机

支持 4 个无线音频通道。



接收机



前面板

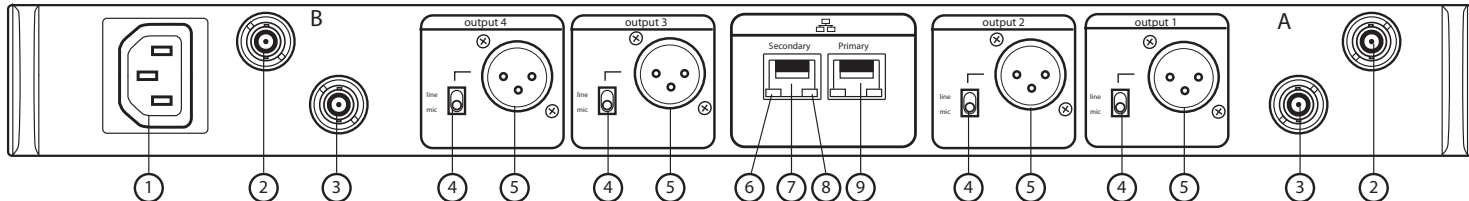
- ① 红外 (IR) 同步窗口
用于将红外信号发送到发射机实现同步。
- ② 网络图标
在接收机与网络中的其它舒尔设备连接时点亮。IP 地址必须有效才能启用网络控制。
- ③ 加密图标
在启用 AES-256 加密方式时点亮：Utilities > Encryption
- ④ 液晶显示面板
显示设置值和参数。
- ⑤ 扫描按钮
按下可找到最佳清晰可用的通道或组。
- ⑥ 菜单导航按钮
用于在参数菜单中导航和选择。
- ⑦ 控制轮
 - 按下可选择频道或菜单项
 - 旋转可在菜单项之间滚动，或编辑参数值
- ⑧ 频道选择按钮
按下可选择频道。
- ⑨ 同步按钮
在接收机和发射机红外窗口对准情况下，按下 sync 按钮，可将设置值从接收机传输到发射机。
- ⑩ 射频分集指示灯
显示天线状态：
 - 蓝色 = 接收机与发射机之间的射频信号正常
 - 红色 = 检测到干扰
 - 灭 = 接收机与发射机之间无射频连接
 - 闪烁 = 表示频率分集错误

- ⑪ 射频信号强度指示灯
用于表示发射机发出的射频信号强度：
 - 琥珀色 = 正常 (-90 至 -70 dBm)
 - 红色 = 过强 (超过 -25 dBm)
- ⑫ 音频指示灯
表示平均和峰值音频电平：

指示灯	音频信号电平	说明
红色 (6)	-0.1 dBFS	过载/ 限幅器
黄色 (5)	-6 dBFS	正常峰值
黄色 (4)	-12 dBFS	
绿色 (3)	-20 dBFS	信号预设
绿色 (2)	-30 dBFS	
绿色 (1)	-40 dBFS	

- ⑬ 增益按钮
按下接收机正面的 ▲▼ gain 按钮可进行 -18 至 +42 dB 的增益调节。
- ⑭ 电源开关
打开和关闭设备电源。

注意：只有在至少一个蓝色指示灯亮的情况下，接收机才输出音频信号



背板

- ① 交流电源输入
IEC 接头，100 - 240 伏交流
- ② 射频分集天线输入接口 (2)
用于天线 A 和天线 B。
- ③ 射频级联接口 (2)
将射频信号从天线 A 和天线 B 传送到其它接收机。
- ④ 话筒/线路电平开关 (每通道一个)
在话筒电平 mic 位置可应用 30 dB 衰减。
- ⑤ 平衡 XLR 音频输出 (每通道一个)
连接到话筒或线路电平输入。
- ⑥ 网络状态指示灯 (绿色)
每个网络端口一个。
 - 灭 = 无连接
 - 亮 = 有网络连接
 - 闪烁 = 网络连接活动
- ⑦ 以太网/Dante 网络辅助端口
连接到以太网以启用远程控制和监控。提供 Dante 数字音频信号。
- ⑧ 网络速度指示灯 (琥珀色)
每个网络端口一个。
 - 灭 = 10/100 Mbps
 - 亮 = 1000 Mbps
- ⑨ 以太网/Dante 网络主端口
连接到以太网以启用远程控制和监控。提供 Dante 数字音频信号。

接收机主屏幕

主屏幕为每个接收机通道显示下列信息：

1 G:01	CH:01	TxOn
2 G:01	CH:02	TxOn
3 G:01	CH:03	>11
4 G:01	CH:04	

- 组和频道
- 发射机状态：NoTx（无发射机）或 TxOn（发射机开启）、电池图标/电池剩余使用时间

按下 SEL 按钮打开频道菜单屏幕。

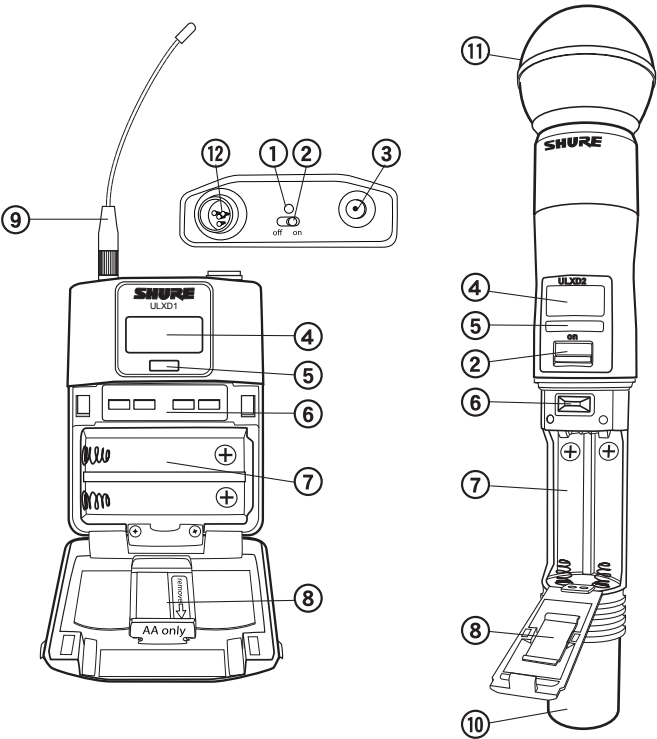
接收机输出电平

下表列出了从音频输入到接收机输出的系统典型总增益值：

输出接口	系统增益（增益控制 = 0dB）
XLR（线路电平设置）	+24 dB
XLR（话筒电平设置）	-6 dB*

*此设置与典型的有线 SM58 音频信号电平匹配。

发射机



- ① 电源指示灯
 - 绿色 = 设备电源已打开
 - 红色 = 电池低电量或电池错误（参见故障排除）
 - 琥珀色 = 电源开关已禁用
- ② 电源开关
 - 打开和关闭设备电源
- ③ SMA 接头
 - 射频天线的接插件
- ④ 液晶显示屏：
 - 查看菜单屏幕和设置。按下任意控制按钮都可以打开背光

- ⑤ 红外 (IR) 端口
 - 在红外同步过程中，对准接收机的红外端口可以让发射机实现自动设置

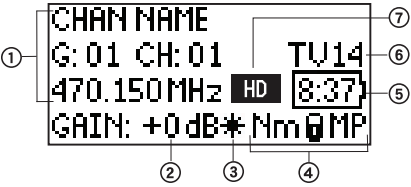
- ⑥ 菜单导航按钮
 - 用于在参数菜单中导航和更改参数值。

exit	作用与“后退”按钮相同，可返回到上一个菜单或参数，而不确认对值的更改
enter	或进入菜单屏幕并确认参数更改
▼▲	用于在菜单屏幕中滚动浏览，并更改参数值

- ⑦ 电池舱
 - 需要使用 Shure SB900 充电电池或 2 节 AA（五号）电池。
- ⑧ AA 电池适配器
 - 手持发射机：旋转并存放在电池舱中，以使用舒尔 SB900 电池
 - 腰包式发射机：取出后可容纳舒尔 SB900 电池
- ⑨ 腰包天线
 - 用于传输射频信号
- ⑩ 集成式天线
 - 用于传输射频信号
- ⑪ 话筒拾音头
 - 参见“选配附件”查看兼容的话筒头列表
- ⑫ TA4M 输入插头
 - 用于连接到 4 针迷你连接头 (TA4F) 话筒或乐器线缆

菜单屏幕

接收机频道



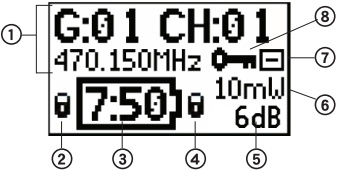
- ① 接收机信息
使用 **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** 可更改主屏幕的显示内容
- ② 增益设置
-18 至 +42 dB，或静音
- ③ 话筒增益补偿指示灯
表示添加到发射机的增益补偿
- ④ 发射机设置
在将发射机调节到接收机频率时，循环显示下列信息：
 - 发射机类型
 - 输入衰减（仅腰包）
 - 发射功率电平
 - 发射机锁定状态
- ⑤ 电池工作时间指示符
Shure SB900 电池：以分钟为单位显示剩余工作时间
AA 电池：使用 5 个条形指示符显示剩余工作时间

- ⑥ 电视频道
用于显示调谐频率范围所在电视频道
- ⑦ 高密度模式图标
在启用高密度模式时显示。

发射机设置图标

显示图标	发射机设置
12 dB	腰包输入衰减 12 dB
✱	为发射机添加增益补偿
Lo	1 毫瓦发射功率
Nm	10 毫瓦发射功率
Hi	20 毫瓦发射功率
M	菜单已锁定
P	功率已锁定
-No Tx-	接收机与发射机之间没有射频连接或者发射机关闭

发射机



- ① 发射机信息
可在主屏幕中使用 ▲▼ 滚动，更改显示内容
- ② 电源锁定指示符
指示电源开关是否禁用
- ③ 电池剩余工作时间指示符
Shure SB900 电池：以分钟为单位显示剩余工作时间
AA 电池：使用 5 个条形指示符显示剩余工作时间

- ④ 菜单锁定指示符
显示是否禁用了菜单导航按钮
- ⑤ 话筒增益补偿
显示话筒的增益补偿值
- ⑥ 发射功率
显示发射功率设置或高密度模式图标(如果启用)
- ⑦ 腰包输入衰减
输入信号衰减 12 dB
- ⑧ 加密图标
显示已在接收机上启用加密功能，并在同步过程中传输到了发射机

锁定控制和设置

使用 **LOCK** 功能防止对硬件进行意外的或未经授权的更改。

接收机

菜单路径：**DEVICE UTILITIES > LOCK**

可使用控制轮选择并锁定下面的接收机功能。

- **MENU**：所有菜单路径均无法访问
- **GAIN**：增益调节锁定
- **POWER**：电源开关已禁用
- **SCN/SYC**：无法执行扫描和同步

提示：要解锁，按下 **EXIT** 按钮，旋转控制轮以选择 **UNLOCKED**，然后按 **ENTER** 保存。

发射机

菜单路径：**UTILITY > LOCK**

可使用发射机的控制部件选择并锁定下面的发射机功能。

- **MENU LOCK**：所有菜单路径均无法访问。
- **POWER LOCK**：电源开关已禁用

提示：要将菜单解锁，按下 **ENTER** 按钮四次可浏览下列屏幕：**UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

快速锁定选项：要在电源和菜单导航按钮锁定情况下打开发射机开关，应在电源打开情况下按下并保持 ▲ 按钮，直到显示 locked 消息。

要解锁，将电源开关设置到 **off** 位置，然后在将电源开关旋转到 **on** 位置时按住 ▲ 按钮。

ULXD 规格

工作范围

100 米 (330 英尺)
注意：实际范围与射频信号的吸收、反射和干扰相关。

音频响应

ULXD1	20 – 20 千赫兹 (±1 dB)
ULXD2	注意：取决于话筒类型

音频动态范围

系统增益 @ +10
>120 dB, A-加权, 典型

系统音频极性

对话筒隔膜的正压会在 2 芯 上和 6.35 毫米 (1/4 英寸) 输出的尖端上产生 (相对于 XLR 输出的 3 芯) 的正电压。

工作温度范围

-18°C (0°F) 到 50°C (122°F)
注意：电池特性可能会限制该范围。

外壳

ULXD4D/ ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
钢质；挤压铝形材	铸铝	加工铝

ULXD4 电源要求

ULXD4D	100 到 240 伏交流, 50-60 赫兹, 0.26 A 最大值
ULXD4Q	100 到 240 伏交流, 50-60 赫兹, 0.32 A 最大值

电池型号

Shure SB900 充电锂电池 或 LR6 五号电池 1.5 伏

电池运行时间

Shure SB900	碱性电池
>11 小时	11 小时

频率范围和发射机输出功率

频段	频率范围 (MHz)	电源 (mW)
G50	470 到 534	1/10/20
G51	470 到 534	1/10/20
G52	479 到 534	1/10
H51	534 到 598	1/10/20
H52	534 到 565	1/10
J50	572 到 636	1/10/20
K51	606 到 670	1/10
L50	632 到 696	1/10/20
L51	632 到 696	1/10/20
P51	710 到 782	1/10/20
R51	800 到 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 到 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 到 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 到 806	1/10/20
X50	925 到 932	1/10

认证

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

符合所有适用欧盟指令的基本要求。
允许使用 CE 标志
符合下列标准的要求： EN 300 422 第 1 章和第 2 章, EN 301,489 第 1 章和第 9 章.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

可从舒尔公司或其任何欧洲代表处获得“欧盟符合性声明”。有关联系信息，请访问 www.shure.com

可从以下地址获得“CE 符合性声明”：www.shure.com/europe/compliance

授权的欧洲代表：
Shure Europe GmbH
欧洲、中东、非洲总部
部门：欧洲、中东、非洲批准部
Jakob-Dieffenbacher-Str.12
75031 Eppingen, Germany
电话：49-7262-92 49 0
传真：49-7262-92 49 11 4
电子邮件：EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

已通过美国联邦通讯委员会第 74 章的认证。
经过加拿大 IC 认证符合 RSS-123 和 RSS-102。
IC：616A-ULXD1 G50、616A-ULXD1 J50、616A-ULXD1 L50
；616A-ULXD2 G50、616A-ULXD2 J50、616A-ULXD2 L50。
FCC: DD4ULXD1G50、DD4ULXD1J50、DD4ULXD1L50；DD4ULXD2G50、DD4ULXD2J50、DD4ULXD2L50。

ULXD4D, ULXD4Q

符合美国联邦通讯委员会法规第 15 章关于合格声明 (DoC) 的要求。
已经过加拿大 IC 认证，符合 RSS-123。
IC：616A-ULXD4D G50、616A-ULXD4D J50、616A-ULXD4D L50
；616A-ULXD4Q G50、616A-ULXD4Q J50、616A-ULXD4Q L50。
符合根据 IEC 60065 制订的电气安全要求。

ULX-D 數位式無線話筒系統

完整手冊在線

這是用戶指南的快速參考版本。

有關下列主題的詳細資訊，訪問 www.shure.com，可下載完整手冊：

- 高密度模式
- 頻率分集
- 音訊 Summing
- Dante 數位音訊
- 多系統設置
- RF 與硬體預設
- 網路詳情
- 液晶屏警告消息
- AMX 和 Crestron 連接
- 韌件更新
- 故障排除
- 產品技術規格與連線示意圖
- 兼容頻率表



許可資訊

許可授予：本設備在一些特定地區使用可能需要獲得主管部門許可證。請向您所在國家的主管部門諮詢相關要求。未經舒爾公司明確許可的修改或改裝會使你操作本設備的授權失效。獲得舒爾無線話筒設備的授權是使用者的責任，許可情況取決於使用者類型和應用情況以及選擇的頻率。舒爾強烈建議你在選擇和訂購頻率之前，應與相關的無線電管理機構聯繫，以瞭解許可授予情況。

用戶資訊

本設備已經過測試，符合 FCC 法規第 15 章有關 B 類數位設備的限制。這些限制專適用於在住宅內安裝此設備，能夠為用戶提供免受有害干擾影響的足夠保護。本設備產生、使用並可能發射無線電頻率能量，如果沒有按照要求安裝和使用設備，可能會對無線電通訊產生有害干擾。但是，並不保證本設備在特定的安裝情況下不產生干擾。如果本設備確實對收音機或電視機的接收產生有害干擾，可以通過關閉本設備然後再打開的方法來確定干擾，建議用戶通過以下一種或多種方法自行排除此干擾。

- 調整接收天線的方向或位置。
- 增大設備和接收機之間的距離。
- 將設備連接到與接收機不同的電路插座。
- 可以向經銷商或有經驗的無線電/電視工程師諮詢以尋求幫助。

本設備除 RSS 標準以外，符合加拿大工業部許可證的要求。必須滿足以下兩個條件才能夠操作本設備：(1) 本設備不產生干擾，並且 (2) 本設備必須能夠接受包括可能導致設備意外操作的任何干擾。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

注意：EMC 符合性測試是使用提供的和推薦的纜線類型完成的。使用其他類型的纜線可能會降低 EMC 性能。

警告：電池更換不當，可能有爆炸危險。只能使用與 Shure 設備相容的電池。

注意：只能將此接收機與附帶的電源部件或經過舒爾批准的對等部件一起使用。

請遵循您所在地的電池和電子廢棄物回收標準。

警告

- 電池可能會爆炸或釋放出有害物質。起火或燒傷風險。不要打開、擠壓、改裝、拆解電池，不要讓電池溫度超過 140°F (60°C)，禁止焚燒電池
- 遵循製造廠商的說明
- 禁止將電池放入口中。如果吞入，請與外科醫生或當地的毒物控制中心聯繫
- 不要將電池短接，否則可能會導致燒傷或起火
- 不要使用舒爾指定產品以外的電池組或為其充電
- 應使用正確方法丟棄電池。向您所在地的供應商瞭解廢舊電池的正確丟棄方法

簡要說明

Shure ULX-D™ 數位式無線系統採用智能化加密硬體，能夠提供無與倫比的音質和 RF 性能，並且採用了適合專業擴音場合的先進可充電選配件以及靈活的接收機選配件。

舒爾數位處理設備在無線音訊質量方面取得了重大突破，能夠提供眾多可靠的舒爾話筒讓您選擇，從而讓 ULX-D 無線系統提供極為純淨的音源重現。20 赫茲 – 20 千赫的寬廣頻率範圍以及全程平坦的響應曲線能夠捕獲每個聲音細節，確保實現令人不可思議的清晰度和準確性，傳達每個瞬間變化。在超過 120 dB 的情況下，ULX-D 可以提供寬廣的動態範圍，實現優異的信噪比性能。舒爾的增益範圍調節專利技術能夠為所有輸入音源優化系統的動態範圍，而不需要進行發射機增益調節，讓您的使用更加便利。

ULX-D 在 RF 性能方面為頻譜效率及信號穩定性設立了新的標竿。ULX-D 在互調失真性能方面取得了不可思議的突破，能夠動態提高電視頻道可以容納的同步活動發射機數目。信號穩定性非常出色，即便使用附帶的標準偶極天線也能確保在整個 100 米視線範圍內不會出現人工音訊噪聲。對於需要安全傳輸的應用場合，ULX-D 能夠提供採用進階加密標準 (AES) 的 256 位加密信號，確保隱私不受侵犯。

ULX-D 接收機具有優異的縮放性能和模塊化的靈活性，可提供雙頻道和四頻道兩種版本，能夠實現 RF 級聯、內部電源、音訊輸出頻道 summing 和 DANTE™ 數位化網路等機架便利功能，通過以太網實現多頻道音訊。所有接收機都能夠為需要更大頻道數目的小間隔應用提供“高密度模式”，最大程度提高同一個頻段內可同時容納的頻道數。

採用先進的鋰離子充電電池，與鹼性電池相比，能夠為發射機提供更長的工作時間，還能夠以小時和分鐘顯示電池的剩餘使用時間（可精確到 15 分鐘），詳細跟蹤電池的健康狀態。

配合 ULX-D™ 數位無線系統提供的其它功能與優勢，ULXD4D 和 ULXD4Q 接收機較相同級別的其它接收機先進了幾代，能夠為專業擴音場合提供全新的性能水平。

加密

ULXD 採用進階加密標準 (AES-256) 加密方法，符合美國國家標準技術研究院 (NIST) 出版物 FIPS-197 的要求。

- 1. 在接收機上啟用加密：DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION。加密圖示呈綠色點亮，液晶屏顯示 SYNC NOW FOR ENCRYPTION。
- 2. 將發射機與接收機同步。發射機上顯示加密圖示。

注意：對接收機加密狀態的任何更改（例如是否啟用加密或請求新的密鑰）都需要將同步設置傳送到發射機。如果設置值不同，接收機液晶屏上將顯示 Encryption Mismatch（加密不匹配）警告。

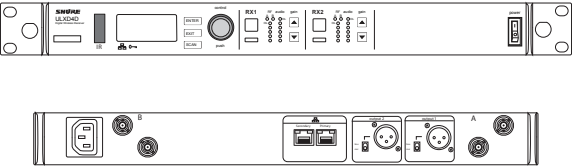
雙接收機和四接收機型號

ULXD4 接收機可提供雙頻道和四頻道兩種型號。兩個型號具有相同的特性和功能，只是在頻道數和音訊輸出數量上有所區別。

本指南中的說明同時適用於雙頻道和四頻道接收機。

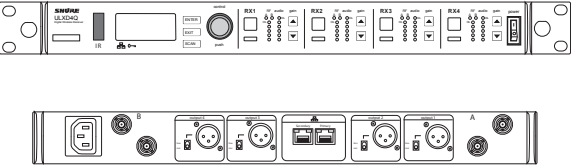
ULXD4 雙頻道接收機

支援 2 個無線音訊頻道。

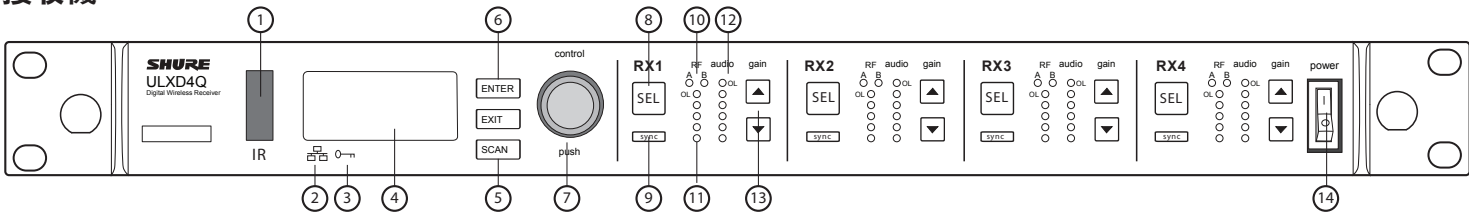


ULXD4Q 四頻道接收機

支援 4 個無線音訊頻道。



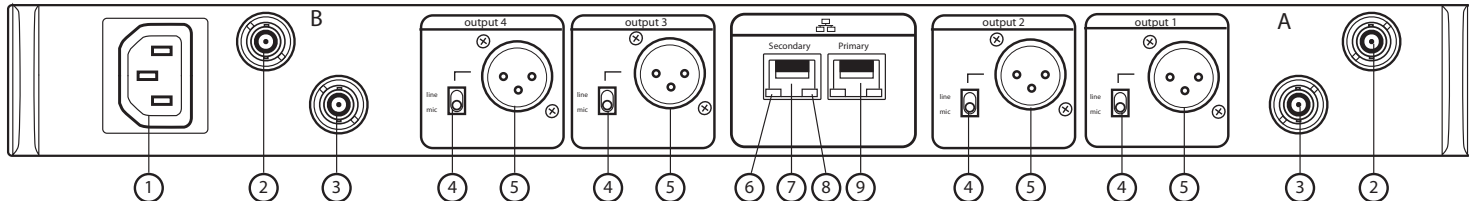
接收機



前面板

- ① 紅外 (IR) 同步窗口
用於將紅外信號發送到發射機實現同步。
 - ② 網路圖示
在接收機與網路中的其它舒爾設備連接時閃爍。IP 地址必須有效才能啟用網路控制。
 - ③ 加密圖示
在啟用 AES-256 加密方式時閃爍：Utilities > Encryption
 - ④ 液晶顯示面板
顯示設置值和參數。
 - ⑤ 掃描按鈕
按下可找到最佳的通道或組。
 - ⑥ 功能表導航按鈕
用於在參數功能表中導航和選擇。
 - ⑦ 控制輪
 - 按下可選擇頻道或功能表項
 - 旋轉可在功能表項之間滾動，或編輯參數值
 - ⑧ 頻道選擇按鈕
按下可選擇頻道。
 - ⑨ 同步按鈕
在接收機和發射機紅外窗口對準情況下，按下 sync 按鈕，可將設置值從接收機傳輸到發射機。
 - ⑩ RF 分集指示燈
顯示天線狀態：
 - 藍色 = 接收機與發射機之間的 RF 信號正常
 - 紅色 = 檢測到干擾
 - 滅 = 接收機與發射機之間無 RF 連接
 - 閃爍 = 表示頻率分集錯誤
- 注意：只有在至少一個藍色指示燈亮的情況下，接收機才輸出音訊信號

- ⑪ RF 信號強度指示燈
用於表示發射機發出的 RF 信號強度：
 - 棕黃色 = 正常 (-90 至 -70 dBm)
 - 紅色 = 過強 (超過 -25 dBm)
 - ⑫ 音訊指示燈
表示平均和峰值音訊電平：
- | 指示燈 | 音訊信號電平 | 說明 |
|--------|-----------|---------|
| 紅色 (6) | -0.1 dBFS | 過載/ 限制器 |
| 黃色 (5) | -6 dBFS | 正常峰值 |
| 黃色 (4) | -12 dBFS | |
| 綠色 (3) | -20 dBFS | 信號預設 |
| 綠色 (2) | -30 dBFS | |
| 綠色 (1) | -40 dBFS | |
- ⑬ 增益按鈕
按下接收機正面的 ▲▼ gain 按鈕可進行 -18 至 +42 dB 的增益調節。
 - ⑭ 電源開關
打開和關閉設備電源。



背板

- ① 交流電源輸入
IEC 接頭，100 - 240 伏交流
- ② RF 天線分集輸入插座 (2)
用於天線 A 和天線 B。
- ③ RF 級聯插座 (2)
將 RF 信號從天線 A 和天線 B 傳送到其它接收機。
- ④ 話筒/線路開關 (每頻道一個)
在 mic 位置可應用 30 dB 衰減。
- ⑤ 平衡 XLR 音訊輸出 (每頻道一個)
連接到話筒或線路電平輸入。
- ⑥ 網路狀態指示燈 (綠色)
每個網路連接埠一個。
 - 滅 = 無連接
 - 亮 = 有網路連接
 - 閃爍 = 網路連接活動
- ⑦ 以太網/Dante 網路輔助連接埠
連接到以太網以啟用遠程控制和監控。提供 Dante 數位音訊信號。
- ⑧ 網路速度指示燈 (棕黃色)
每個網路連接埠一個。
 - 滅 = 10/100 Mbps
 - 亮 = 1000 Mbps
- ⑨ 以太網/Dante 網路主連接埠
連接到以太網以啟用遠程控制和監控。提供 Dante 數位音訊信號。

接收機主螢幕

主螢幕為每個接收機頻道顯示下列資訊：

1 G:01	CH:01	TxOn
2 G:01	CH:02	TxOn
3 G:01	CH:03	>11
4 G:01	CH:04	

- 組和頻道
- 發射機狀態：NoTx 或 TxOn、電池圖示/電池剩餘使用時間

按 SEL 按鈕打開頻道功能表螢幕。

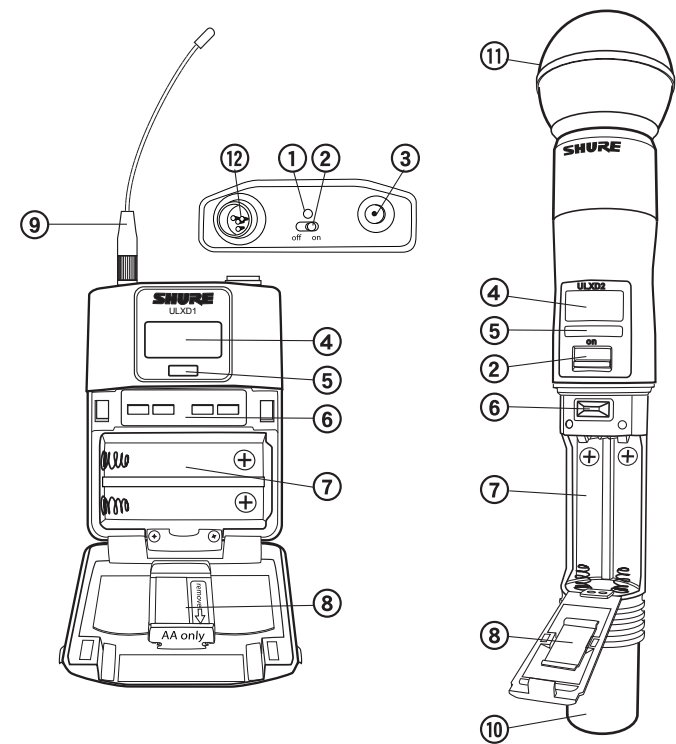
接收機輸出電平

下表列出了從音訊輸入到接收機輸出的系統典型總增益值：

輸出插孔	系統增益（增益控制 = 0dB）
XLR（線路設置）	+24 dB
XLR（話筒設置）	-6 dB*

*此設置與典型的有線 SM58 音訊信號電平匹配。

發射機



- ① 電源指示燈
 - 綠色 = 設備電源已打開
 - 紅色 = 電池低電量或電池錯誤（參見故障排除）
 - 棕黃色 = 電源開關已禁用
- ② 電源開關
 - 打開和關閉設備電源
- ③ SMA 接頭
 - RF 天線的連接點
- ④ 液晶顯示屏：
 - 查看功能表螢幕和設置。按下任意控制按鈕都可以打開背光

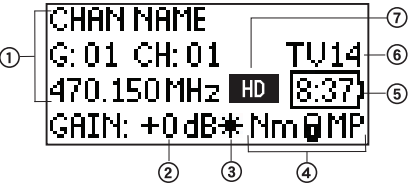
- ⑤ 紅外 (IR) 連接埠
 - 在紅外同步過程中，對準接收機的紅外連接埠可以讓發射機實現自動編程
- ⑥ 功能表導航按鈕
 - 用於在參數功能表中導航和更改參數值。

exit	功能與“後退”按鈕相同，可返回上一個功能表或參數，而不確認對值的更改
enter	進入功能表螢幕並確認參數更改
▼▲	用於在功能表螢幕中滾動瀏覽，並更改參數值

- ⑦ 電池艙
 - 需要使用 Shure SB900 充電電池或 2 節 AA（五號）電池。
- ⑧ AA 電池適配器
 - 手持發射機：旋轉並存放在電池艙中，以使用舒爾 SB900 電池
 - 腰包式發射機：取出後可容納舒爾 SB900 電池
- ⑨ 腰包天線
 - 用於傳送 RF 信號
- ⑩ 整合式天線
 - 用於傳送 RF 信號
- ⑪ 話筒頭
 - 參見“選配附件”查看兼容的話筒頭列表
- ⑫ TA4M 輸入插座
 - 用於連接到 4 針迷你連接器 (TA4F) 話筒或樂器線纜

功能表螢幕

接收機頻道



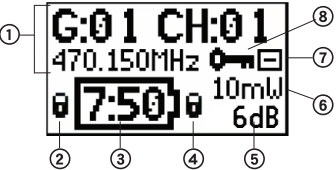
- ① 接收機訊息
使用 **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** 可更改主螢幕的顯示內容
- ② 增益設定
-18 至 +42 dB，或靜音
- ③ 話筒偏移指示燈
表示添加到發射機的偏移增益
- ④ 發射機設定
在將發射機調節到接收機頻率時，循環顯示下列資訊：
 - 發射機類型
 - 輸入衰減（僅腰包）
 - RF 功率級別
 - 發射機鎖定狀態
- ⑤ 電池剩餘使用時間指示燈
Shure SB900 電池：以分鐘為單位顯示剩餘工作時間
AA 電池：使用 5 個條形指示符顯示剩餘工作時間

- ⑥ 電視頻道
用於顯示調諧頻率範圍所在的電視頻道
- ⑦ 高密度模式圖示
在啟用高密度模式時顯示。

發射機設置圖示

Display Icon	Transmitter Setting
12 dB	腰包輸入衰減 12 dB
✱	為發射機添加偏移偏移增益
Lo	1 毫瓦射頻功率級別
Nm	10 毫瓦射頻功率級別
Hi	20 毫瓦射頻功率級別
M	功能表已鎖定
P	功率已鎖定
-No Tx-	接收機與發射機之間沒有射頻連接或者發射機關閉

發射機



- ① 發射機訊息
可在主螢幕中使用 ▲▼ 滾動，更改顯示內容
- ② 電源鎖定按鈕
指示電源開關是否禁用
- ③ 電池剩餘工作時間指示符
Shure SB900 電池：以分鐘為單位顯示剩餘工作時間
AA 電池：使用 5 個條形指示符顯示剩餘工作時間

- ④ 功能表鎖定指示符
顯示是否禁用了功能表導航按鈕
- ⑤ 話筒偏移
顯示話筒的偏移增益值
- ⑥ RF 功率
顯示 RF 功率設置或高密度模式圖示
- ⑦ 腰包輸入衰減
輸入信號衰減 12 dB
- ⑧ 加密圖示
指示已在接收機上啟用加密功能，並在同步過程中傳輸到了發射機

鎖定對比度和設置值

使用 **LOCK** 功能防止對硬體進行意外的或未經授權的更改。

接收機

功能表路徑：**DEVICE UTILITIES > LOCK**

可使用控制輪選擇並鎖定下面的接收機功能。

- **MENU**：所有功能表路徑均無法訪問
- **GAIN**：增益調節鎖定
- **POWER**：電源開關已禁用
- **SCN/SYC**：無法執行掃描和同步

提示：要解鎖，按 **EXIT** 按鈕，旋轉控制輪以選擇 **UNLOCKED**，然後按 **ENTER** 保存。

發射機

功能表路徑：**UTILITY > LOCK**

可使用發射機的控制部件選擇並鎖定下面的發射機功能。

- **MENU LOCK**：所有功能表路徑均無法訪問。
- **POWER LOCK**：電源開關已禁用

提示：要將功能表解鎖，按 **ENTER** 按鈕四次可瀏覽下列螢幕：**UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

快速鎖定選項：要在電源和功能表導航按鈕鎖定情況下打開發射機開關，應在電源打開情況下按下並保持 ▲ 按鈕，直到顯示 locked 消息。

要解鎖，將電源開關設置到 **off** 位置，然後在將電源開關旋轉到 **on** 位置時按住 ▲ 按鈕。

ULXD 規格

工作範圍

100 米 (330 英尺)

注意：實際範圍與射頻信號的吸收、反射和干擾相關。

音頻響應

ULXD1	20 – 20 千赫 (±1 dB)
ULXD2	注意：取決於麥克風類型

音訊動態範圍

系統增益 @ +10

>120 dB, A-加權, 典型

系統音訊極性

對麥克風震膜的正壓會在插針 2 上（相對於 XLR 輸出的插針 3）和 6.35 毫米（1/4 英寸）輸出的尖端上產生的正電壓。

工作溫度範圍

-18°C (0°F) 到 50°C (122°F)

注意：電池特性可能會限制該範圍。

外殼

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
鋼質；擠壓鋁型材	鑄鋁	加工鋁

ULXD4 電源要求

ULXD4D	100 到 240 伏交流, 50-60 赫茲, 0.26 A 最大值
ULXD4Q	100 到 240 伏交流, 50-60 赫茲, 0.32 A 最大值

電池型號

Shure SB900 充電鋰電池 或 LR6 AA 電池 1.5 伏

電池運行時間

@ 10 mW

Shure SB900	鹼性電池
>11 小時	11 小時

頻率範圍和發射機輸出功率

Band	頻率範圍 (MHz)	電源 (mW)
G50	470 到 534	1/10/20
G51	470 到 534	1/10/20
G52	479 到 534	1/10
H51	534 到 598	1/10/20
H52	534 到 565	1/10
J50	572 到 636	1/10/20
K51	606 到 670	1/10
L50	632 到 696	1/10/20
L51	632 到 696	1/10/20
P51	710 到 782	1/10/20
R51	800 到 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 到 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 到 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 到 806	1/10/20
X50	925 到 932	1/10

認證

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

符合所有適用歐盟指令的基本要求。

允許使用 CE 標誌

符合下列標準的要求：EN 300 422 第 1 章和第 2 章, EN 301 489 第 1 章和第 9 章。

本 B 類數位設備符合加拿大 ICES-003 標準。Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

可從舒爾公司或其任何歐洲代表處獲得“歐盟符合性聲明”。有關聯繫資訊，請存取 www.shure.com

可從以下地址獲得“CE 符合性聲明”：www.shure.com/europe/compliance

歐盟授權代表：

Shure Europe GmbH

歐洲、中東、非洲總部

部門：歐洲、中東、非洲批准部

Jakob-Dieffenbacher-Str.12

75031 Eppingen, Germany

電話：49-7262-92 49 0

傳真：49-7262-92 49 11 4

電子郵件：EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

已通過美國聯邦通訊委員會第 74 章的認證。

經過加拿大 IC 認證符合 RSS-123 和 RSS-102。

IC：616A-ULXD1 G50、616A-ULXD1 J50、616A-ULXD1 L50
；616A-ULXD2 G50、616A-ULXD2 J50、616A-ULXD2 L50。

FCC：DD4ULXD1G50、DD4ULXD1J50、DD4ULXD1L50；DD4ULXD2G50、DD4ULXD2J50、DD4ULXD2L50。

ULXD4D, ULXD4Q

符合美國聯邦通訊委員會法規第 15 章關於合格聲明 (DoC) 的要求。

已經過加拿大 IC 認證，符合 RSS-123。

IC：616A-ULXD4D G50、616A-ULXD4D J50、616A-ULXD4D L50
；616A-ULXD4Q G50、616A-ULXD4Q J50、616A-ULXD4Q L50。

符合基於 IEC 60065 的電氣安全要求。

ULX-Dデジタルワイヤレスマイクロホンシステム

フルマニュアルオンライン

これはユーザーガイドのクイックレファレンス版です。

以下のトピックについては、www.shure.comへアクセスして総合マニュアルをダウンロードしてください：

- ・ ハイデンシティ・モード
- ・ 周波数ダイバーシティ
- ・ オーディオ・サミング
- ・ Danteデジタルオーディオ
- ・ 複数システムの設定
- ・ RFおよびハードウェアのプリセット
- ・ ネットワーク詳細
- ・ LCD警告
- ・ AMXおよびCrestronとの接続
- ・ ファームウェア・アップデート
- ・ トラブルシューティング
- ・ 製品仕様および配線図
- ・ 互換周波数チャート



ライセンスについて

許可免許：本機器操作の際、行政上の認可免許が特定地域で要求される場合があります。考えられる必要条件については国内当局にお問い合わせください。本機器の変更・改造は、Shure Incorporated によって書面で認可されたものを除き、装置の使用の権限を無効にする場合があります。Shureワイヤレスマイクロホン装置のライセンス獲得は使用者の責任であり、ライセンス取得に関しては使用者の分類とアプリケーション、選択周波数によって異なります。適正な許可免許に関する情報を得るために、また標準とは異なる周波数を選択する場合は前もって、必ず適切な通信監督機関にお問い合わせください。

ユーザーの方へのお知らせ

本機器はテストされFCC規定パート15に従いクラスBデジタル機器に適合しますが、制限があります。これらの制限は、住宅地域において設置する際、有害な電波干渉から機器を適度に保護するためのものです。本機器は電磁波を発生・使用し、放射する場合があります。取扱説明書に従って設置しないと無線通信に電波干渉が起こります。また、設置状況に関わらず妨害を引き起こす可能性もあります。本機器によりラジオやテレビの受信に電波干渉が起こるようであれば（これは、機器の電源を一度切ってから入れるとわかります）、次の手段を1つまたは複数用いて電波干渉を防いでください。

- ・ 受信アンテナを別の方向に向けるか、別の場所に移す。
- ・ 機器と受信機の設置間隔を広げる。
- ・ 受信機を接続しているコンセントとは別の回路にあるコンセントに機器を接続する。
- ・ 販売店または熟練したラジオ/テレビ技術者に相談する。

このデバイスは、カナダ産業省ライセンス免除RSS基準に適合しています。本装置の操作は次の2つの条件の対象となります：(1) 装置は干渉を起こしてはならない、(2) 装置は、望まない操作を起こす干渉を含め、あらゆる干渉を受け入れなければならない。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

注：EMC 適合性試験は同梱および推奨のケーブル使用に基づきます。別種のケーブルを使用した場合はEMC性能が低下します。

警告：不適切な電池を使用すると爆発の危険があります。Shure対応電池のみを使用してください。

注：この受信機は、付属電源、またはShure認可の電源でのみ使用してください。

電池および電子廃棄物については地域のリサイクル方法に従ってください。

警告

- ・ バッテリーパックは爆発、または有毒な物質を放出する場合があります。火災または火傷の恐れがあります。開けたり、押し潰したり、改造したり、分解したり、60℃以上の熱に曝したり、焼却したりしないでください。
- ・ メーカーの指示に従ってください。
- ・ 決して口の中に電池を入れないでください。飲み込んだ場合は医師または最寄りの中毒事故管理センターまで連絡してください。
- ・ ショートさせないでください。火傷または火災の原因となります。
- ・ 指定されたShure製品以外に充電や使用はしないでください。
- ・ バッテリーパックは正しく処分してください。使用済みバッテリーパックの正しい処分方法については、各地域販売店にお問い合わせください。
- ・ 電池（電池パックまたは取り付け電池）は直射日光、火などの高熱に曝さない

概要

Shure ULX-D™デジタルワイアレスは、プロフェッショナルSR用として、インテリジェントな暗号化対応ハードウェア、フレキシブルな受信機オプション、先進の充電機能オプションとともに優れた音質とRFパフォーマンスを提供します。

ワイアレスの音質のブレイクスルーとなったShureのデジタル処理により、ULX-Dは、信頼性の高いShure製各種マイクロホンとともに、これまでのどんなワイアレスシステムにもなかった原音に忠実な再現性を提供しています。20 Hz～20 KHz周波数帯域と完全なフラットレスポンスが、明瞭かつ存在感のある、非常に正確なローエンドとトランジェントレスポンスを実現します。120 dBを超えるULX-Dのワイドなダイナミックレンジが、優れたS/N性能を実現しています。また利便性を高める機能として、Shure独自のゲインレンジング技術によってシステムのダイナミックレンジをあらゆる入力ソースに対して最適化することで、送信機のゲイン調整を不要としています。

RF性能において、ULX-Dはスペクトラムの効率性や信号安定性の新たな基準を示しています。ULX-Dの相互変調性能は、ワイアレス性能に大きな進歩をもたらし、1つのTVチャンネルで同時に運用できる送信機数を大幅に増やすことに成功しました。オーディオに不自然さのない強固なRF信号は、標準のダイポールアンテナを使った場合でも、見通し距離で100メートル以上到達可能です。安全な送受信が必要となる用途においては、ULX-Dが提供する先進暗号化基準（AES）256ビット暗号化信号により、プライバシーを確実に保護できます。

拡張性と柔軟なモジュール化を実現するため、ULX-D受信機にはデュアルと

クアッドのチャンネルバージョンを用意し、ラックマウント時に便利なRFカスケード、内蔵電源、音声出力チャンネルサミング、DANTE™デジタルネットワーク（イーサネット経由でマルチチャンネルオーディオを提供）等が備えられています。受信機はすべて、近接して多くのチャンネル数を必要とする用途のためのハイデンシティモードを備えており、1つの周波数帯域で同時に使用できるチャンネル数が大幅に増えました。

先進のリチウムイオン充電電池により、アルカリ電池に比べて送信機の電池寿命はより長くなり、電池残量も15分以内の精度で時分表示され、電池の状態も詳細に知ることが可能です。

ULX-D™デジタルワイアレスシステムが提供する機能と利点を併せることで、ULXD4DとULXD4Q受信機は同クラスの他社デジタル受信機の一步先を行き、プロフェッショナルSRに新しいパフォーマンスレベルを提供します。

暗号化

ULXDは先進暗号化基準（AES-256）を採用し、米国標準技術局（NIST）制定のFIPS-197に適合します。

1. 受信機の暗号化を有効にします：DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION。暗号シンボルが緑色に点灯し、LCDにはSYNC NOW FOR ENCRYPTIONと表示されます。
2. 送信機を受信機に同期します。暗号シンボルが送信機に表示されます。

注：暗号化を有効、または新たな暗号化キーを要求するなど、受信機の暗号化ステータスを変更した場合には、設定を送信機に送るために同期を行う必要があります。もし同じ設定になっていない場合には、暗号化不一致の警告が受信機のLCDパネルに表示されます。

デュアル受信機とクアッド受信機

ULXD4受信機はデュアルチャンネルモデルとクアッドチャンネルモデルがあります。両モデルともに同じ機能を有しており、チャンネル数と音声出力数が異なるだけです。

このガイドの説明と手順は、デュアルとクアッド受信機のいずれにも該当します。

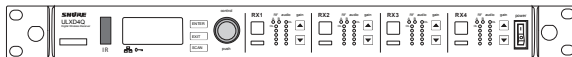
ULXD4Dデュアル受信機

2チャンネルのワイアレスオーディオに対応

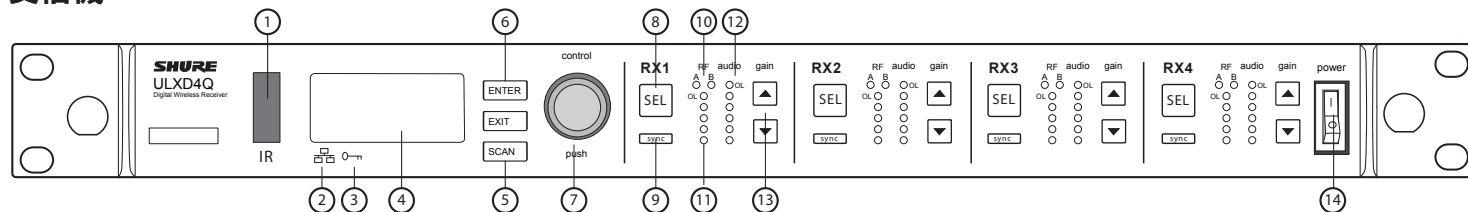


ULXD4Qクアッド受信機

4チャンネルのワイアレスオーディオに対応



受信機



フロントパネル

- ① 赤外線 (IR) 同期ウィンドウ
同期のための赤外線信号を送信機に送ります。
- ② ネットワークアイコン
受信機がネットワーク上の他のShureデバイスと接続されると点灯します。ネットワークコントロールを行うには有効なIPアドレスに設定する必要があります。
- ③ 暗号化アイコン
AES-256暗号化が有効になっているときに点灯します：Utilities > Encryption
- ④ LCDパネル
設定とパラメータを表示します。
- ⑤ スキャンボタン
押して最適なチャンネルやグループを検出します。
- ⑥ メニューナビゲーションボタン
パラメータメニューのナビゲートや選択に使用します。
- ⑦ コントロールホイール
・ 押してチャンネルまたはメニューアイテムを選択します。
・ 回して、メニューアイテムをスクロール、またはパラメータ値を編集します
- ⑧ チャンネル選択ボタン
押してチャンネルを選択します。
- ⑨ 同期ボタン
受信機と送信機のIRウィンドウを合わせながらsyncボタンを押し、受信機から送信機に設定を転送します

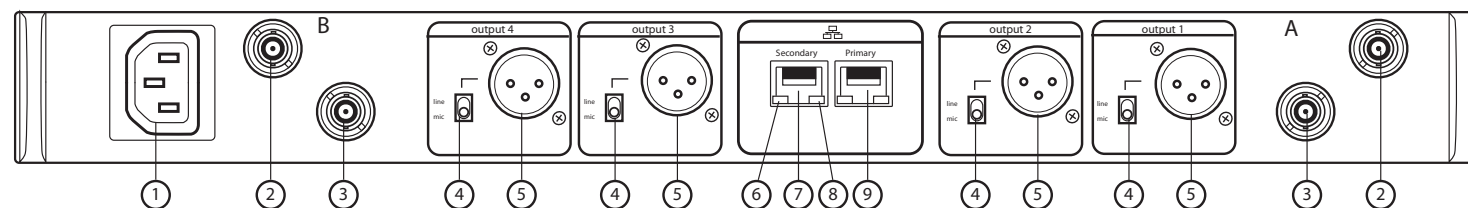
- ⑩ RFダイバーシティLED
アンテナの状態を表示します：
 - ・ 青 = 受信機と送信機間のRF信号は正常
 - ・ 赤 = 干渉を検出
 - ・ 消灯 = 受信機と送信機間にRF接続なし
 - ・ 点滅 = 周波数ダイバーシティエラー
- 注: 青のLEDが最低1つ点灯していないと、受信機は音声を出しません。

- ⑪ RF信号強度LED
送信機からのRF信号の強度を示します：
 - ・ オレンジ = 正常 (-90~-70 dBm)
 - ・ 赤 = オーバーロード (-25 dBm以上)

- ⑫ 音声LED
平均とピークの音声レベルを表示します：

LED	音声信号レベル	説明
赤 (6)	-0.1 dBFS	過負荷/ リミッター
黄 (5)	-6 dBFS	正常 ピーク
黄/緑 (4)	-12 dBFS	
緑 (3)	-20 dBFS	信号あり
緑 (2)	-30 dBFS	
緑 (1)	-40 dBFS	

- ⑬ ゲインボタン
受信機前にある▲▼ gainボタンを押し、ゲインを-18~+42 dBの範囲で増減します。
- ⑭ 電源スイッチ
ユニットの電源をオン/オフします。



背面パネル

- ① AC電源入力
IECコネクタ、AC100~240 V。
- ② RFアンテナダイバーシティ入力ジャック 2個
アンテナAとアンテナB用。
- ③ RFカスケードジャック 2個
アンテナAとアンテナBからのRF信号を次の受信機へ送ります。
- ④ マイク/ラインスイッチ (各チャンネルに1個)
micポジションにすると30 dBパッドが挿入されます。
- ⑤ バランスXLR音声出力 (各チャンネルに1個)
マイクまたはラインレベル入力に接続します。
- ⑥ ネットワークステータスLED (緑色)
各ネットワークポートに1つ。
 - ・ 消灯 = リンクなし
 - ・ 点灯 = ネットワークリンク
 - ・ 点滅 = ネットワークリンク作動中
- ⑦ イーサネット/Danteネットワーク・セカンダリーポート
イーサネットネットワークに接続してリモートコントロールとモニタリングを可能とします。Danteデジタル音声信号とコントロール信号をやり取りします。
- ⑧ ネットワーク速度LED (オレンジ)
各ネットワークポートに1つ。
 - ・ 消灯 = 10/100 Mbps
 - ・ 点灯 = 1000 Mbps
- ⑦ イーサネット/Danteネットワーク・プライマリーポート
イーサネットネットワークに接続してリモートコントロールとモニタリングを可能とします。Danteデジタル音声信号とコントロール信号をやり取りします。

受信機ホーム画面

ホーム画面には各受信機チャンネルについて以下の情報が表示されます：

1 G:01 CH:01	TxOn
2 G:01 CH:02	TxOn
3 G:01 CH:03	>11
4 G:01 CH:04	

- ・ グループとチャンネル
 - ・ 送信機ステータス: NoTxまたはTxOn、または、電池アイコン/電池残量
- SELボタンを押すとチャンネルメニュー画面が開きます。

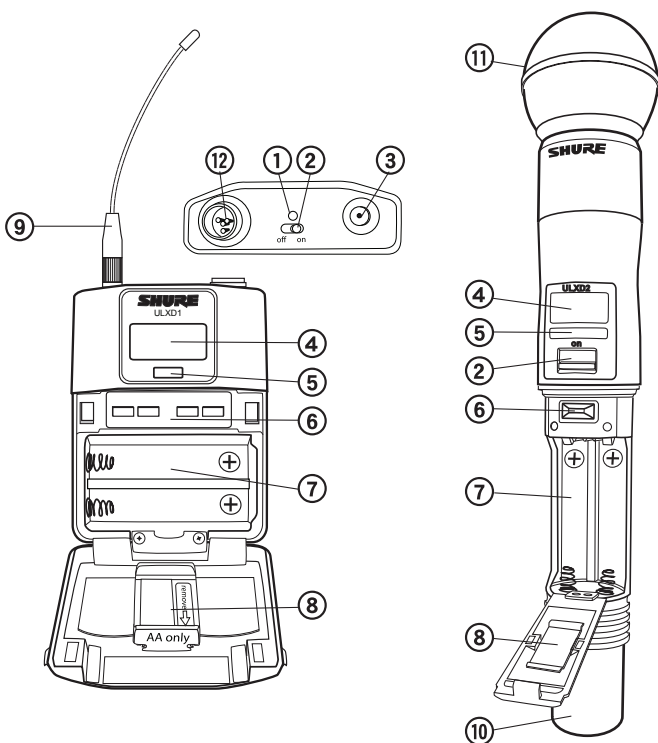
受信機出力レベル

次の表は、音声入力から受信機出力への通常の合計システムゲインを表します：

出力ジャック	システムゲイン（ゲインコントロール = 0dB）
XLR（ライン設定）	+24 dB
XLR（マイク設定）	-6 dB*

*この設定は、標準的なワイヤードのSM58の音声信号レベルに一致します。

送信機



- 電源LED**
 - ・ 緑 = ユニットの電源がオン
 - ・ 赤 = 電池低残量または電池エラー（トラブルシューティング参照）
 - ・ 黄 = 電源スイッチが無効
- オン/オフスイッチ**
 - ・ ユニットの電源をオン/オフします
- SMAコネクター**
 - ・ RFアンテナの接続ポイント

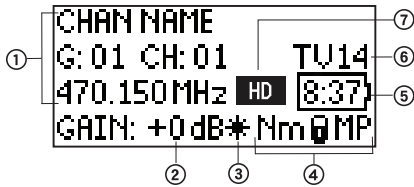
- LCDディスプレイ**
 - ・ メニュー画面と設定を表示します。コントロールボタンのどれかを押すとバックライトが点灯します
- 赤外線（IR）ポート**
 - ・ 受信機のIRポートに合わせてIR同期を行い、自動的に送信機をプログラミングします
- メニューナビゲーションボタン**
 - ・ パラメータメニューのナビゲートや値の変更に使用します。

exit	「戻る」ボタンとして機能し、値の変更を保存せずに直前のメニューやパラメータに戻ります
enter	メニュー画面を開き、パラメータの変更を確定します
▼▲	メニュー画面をスクロールし、パラメータ値を変更します

- 電池コンパートメント**
 - ・ 単3形乾電池2本またはShure SB900充電電池が必要です。
- 単3形乾電池アダプター**
 - ・ ハンドヘルド型： Shure SB900充電電池を使用する際には、90度回して電池コンパートメントカバーに取り付けます
 - ・ ボディパック型： Shure SB900電池を使用する際には取り外します
- ボディパックアンテナ**
 - ・ RF信号送信用
- 一体型アンテナ**
 - ・ RF信号送信用
- マイクロホンカートリッジ**
 - ・ 互換性のあるカートリッジのリストについてはオプションのアクセサリを参照してください
- TA4M入力ジャック**
 - ・ 4ピンミニコネクター（TA4F）付きマイクロホン、または楽器用ケーブルを接続

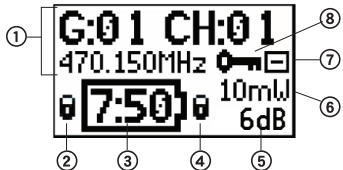
メニュー画面

受信機チャンネル



- ① 受信機の情報
DEVICE UTILITIES > HOME INFOを使用してホーム画面表示を変更します
- ② ゲイン設定
-18~+42 dB、またはミュート
- ③ マイク オフセットインジケータ
オフセットゲインを送信機に加えていることを示します
- ④ 送信機設定
送信機を受信機の周波数に合わせると次の情報が順に表示されます:
 - ・送信機タイプ
 - ・入力パッド (ボディパックのみ)
 - ・RF出力レベル
 - ・送信機ロックステータス
- ⑤ 電池残量表示
Shure SB900電池: 残り使用時間は分で表示されます
単3形乾電池: 残量は5本のバーインジケータで表示されます

送信機



- ① 送信機の情報
ホーム画面で▲▼をスクロールし、表示を変更します
- ② 電源ロックインジケータ
電源スイッチが無効であることを示します
- ③ 電池残量表示
Shure SB900電池: 残り使用時間は分で表示されます
単3形乾電池: 残量は5本のバーインジケータで表示されます

- ⑥ TVチャンネル
チューニングした周波数を含むTVチャンネル番号を表示します
- ⑦ ハイデンシティモード・アイコン
ハイデンシティモードで動作しているときに表示されます。

送信機設定アイコン

ディスプレイアイコン	送信機設定
12 dB	ボディパック入力は12 dB減衰
米	オフセットゲインが送信機に追加
Lo	1 mW RF出力レベル
Nm	10 mW RF出力レベル
Hi	20 mW RF出力レベル
M	メニューロック
P	電源ロック
-No Tx-	受信機と送信機間にRF接続がないか送信機がオフ

- ④ メニューロックインジケータ
メニューナビゲーションボタンが無効であることを示します
- ⑤ マイク オフセット
マイクロホンオフセットゲイン値を表示します
- ⑥ RF出力
RF出力設定またはハイデンシティ・モードアイコンを表示 (有効時)
- ⑦ ボディパック入力パッド
入力信号は12 dB減衰されます
- ⑧ 暗号化アイコン
受信機の暗号化が有効で、同期により暗号化キーが送信機に転送済みであることを示します

コントロールと設定のロック

Lock機能を使用して、ハードウェアの誤変更、権限のない人による変更を防止します。

受信機

メニューパス: DEVICE UTILITIES > LOCK

コントロールホイールを使って次の受信機機能を選択してロックします。

- ・ MENU: すべてのメニューにアクセスできなくなります
- ・ GAIN: ゲイン調整がロックされます
- ・ POWER: 電源スイッチが無効となります
- ・ SCN/SYC: スキャンと同期が実行できなくなります

チップ: ロックを解除するには、EXITボタンを押し、コントロールホイールを回してUNLOCKEDを選択し、ENTERを押して保存します。

送信機

メニューパス: UTILITY > LOCK

送信機コントロールを使って次の送信機機能を選択してロックします。

- ・ MENU LOCK: すべてのメニューにアクセスできなくなります
- ・ POWER LOCK: 電源スイッチが無効となります

チップ: メニューのロックを解除するには、ENTERボタンを4回押して次の画面を通過します: UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK

クイックロックオプション: 電源とメニューナビゲーションボタンをロックした状態で送信機の電源をオンにするには、ロック済みメッセージが表示されるまで、電源オン中に▲ボタンを押し続けます。

ロックを解除するには、電源スイッチをoffの位置にし、電源スイッチをonの位置にする間に▼ボタンを押したままにします。

ULXD 仕様

到達距離

100 m (330 ft)
注:実際の到達距離は、無線信号の吸収や反射、干渉により左右されます。

周波数特性

ULXD1	20 ~ 20 kHz (±1dB)
ULXD2	注:マイクロホンのタイプにより異なります

オーディオダイナミックレンジ

システムゲイン @ +10

>120dB, Aウェイト, 標準

システムオーディオ極性

マイクロホンのダイヤフラムへの正の圧力は、ピン2 (XLR出力のピン3に対する) と6.35 mm出力のチップ端子に正電圧を生成します。

動作温度範囲

-18° C (0° F) ~ 50° C (122° F)
注:電池特性によりこの範囲は限定される場合があります。

外装

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
スチール、押出成型アルミニウム	鋳造アルミニウム	機械加工アルミニウム

ULXD4 使用電源

ULXD4D	100 ~ 240 V AC, 50-60 Hz, 0.26 A 最大
ULXD4Q	100 ~ 240 V AC, 50-60 Hz, 0.32 A最大

電池タイプ

Shure SB900 充電式リチウムイオン または LR6 単三電池 1.5 V

電池の持続時間

@ 10 mW

Shure SB900	アルカリ乾電池
>11 時間	11 時間

周波数帯域および送信機出力

帯 域	周波数帯域 (MHz)	電源 (mW)
G50	470 ~ 534	1/10/20
G51	470 ~ 534	1/10/20
G52	479 ~ 534	1/10
H51	534 ~ 598	1/10/20
H52	534 ~ 565	1/10
J50	572 ~ 636	1/10/20
K51	606 ~ 670	1/10
L50	632 ~ 696	1/10/20
L51	632 ~ 696	1/10/20
P51	710 ~ 782	1/10/20
R51	800 ~ 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 ~ 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 ~ 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 ~ 806	1/10/20
X50	925 ~ 932	1/10

認証

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

該当するすべての欧州指令の必須要件を満たします。

CEマーク許可を取得。

次の基準の要件を満たします。 EN 300 422第1部、第2部, EN 301,489第1部、第9部。

本クラスBデジタル機器はCanadian ICES-003に適合しています。 Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

CE適合宣言書はShure社またはShure社の欧州担当部より入手することができます。問い合わせ先についてはvisit www.shure.comを参照してください

CE適合宣言書は以下より入手可能です:www.shure.com/europe/compliance

ヨーロッパ認可代理店:

Shure Europe GmbH

ヨーロッパ、中東、アフリカ地区本部:

部門:EMEA承認

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germany

Tel: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

Eメール: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

FCCパート74認証。

カナダにおいて RSS-123 および RSS-102 により IC 認可。

IC: 616A-ULXD1 G50、616A-ULXD1 J50、616A-ULXD1 L50。 616A-ULXD2 G50、616A-ULXD2 J50、616A-ULXD2 L50

FCC: DD4ULXD1G50、DD4ULXD1J50、DD4ULXD1L50。 DD4ULXD2G50、DD4ULXD2J50、DD4ULXD2L50。

ULXD4D, ULXD4Q

FCC規則第15章の適合宣言 (DoC) 規定により認可。

カナダ国内にてICによりRSS-123認定。

IC: 616A-ULXD4D G50、616A-ULXD4D J50、616A-ULXD4D L50、616A-ULXD4Q G50、616A-ULXD4Q J50、616A-ULXD4Q L50。

IEC 60065に基づく電気安全要件に適合しています。

Sistem Mikrofon Nirkabel Digital ULX-D

Panduan Lengkap Online

Ini merupakan versi acuan lengkap panduan pengguna.

Untuk informasi tentang topik berikut, kunjungi www.shure.com untuk mengunduh panduan lengkap:

- Modus Densitas Tinggi
- Aneka Frekuensi
- Perhitungan Audio
- Audio digital Dante
- Pengaturan sistem Multipel
- FR dan pratata perangkat keras
- Rincian jaringan
- Peringatan LCD
- Sambungan AMX dan Creston
- Pemutakhiran perangkat tegar
- Mengatasi Gangguan
- Spesifikasi produk dan diagram pengabelan
- Grafik frekuensi kompatibel



INFORMASI PERIZINAN

Perizinan: Izin kementerian untuk mengoperasikan peralatan ini mungkin diperlukan di beberapa wilayah. Konsultasikan dengan instansi negara Anda tentang persyaratan yang diperlukan. Perubahan atau modifikasi yang jelas tidak disetujui Shure Incorporated dapat membatalkan hak Anda untuk mengoperasikan peralatan ini. Izin peralatan mikrofon wireless (nirkabel) Shure adalah tanggung jawab pengguna, dan izin yang diberikan tergantung pada klasifikasi dan permohonan pengguna, dan pada frekuensi yang dipilih. Shure sangat mendorong pengguna agar menghubungi kantor telkom terkait dengan perizinan yang tepat, dan sebelum memilih dan memesan frekuensi.

Informasi bagi pengguna

Peralatan ini telah diuji dan dibuat sesuai batas alat digital Kelas B, sesuai dengan bagian 15 dari Peraturan FCC. Batasan ini di design untuk memberikan perlindungan yang layak terhadap gangguan berbahaya dalam pemasangan dilingkungan tempat tinggal. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan dan dapat memancarkan energi frekuensi radio dan, jika tidak dipasang dan digunakan sesuai petunjuk, dapat menyebabkan gangguan yang merugikan komunikasi radio. Bagaimanapun, tidak ada jaminan bahwa gangguan tidak akan terjadi dalam instalasi tertentu. Jika peralatan ini tidak menyebabkan gangguan berbahaya pada penerimaan radio atau televisi, yang mana dapat dimatikan dengan memutar alat off dan on, pengguna dianjurkan untuk mencoba membetulkan gangguan melalui satu atau lebih langkah-langkah berikut:

- Reposisi atau pindahkan antena penerimaan.
- Tingkatkan pemisahan antara peralatan dengan receiver.
- Hubungkan peralatan ke stopkontak pada sirkuit yang berbeda dari mana receiver terhubung.
- Konsultasikan dengan penjual atau teknisi radio/TV berpengalaman untuk bantuan.

Perangkat ini memenuhi lisensi Industry Canada-kecuali standar RSS. Pengoperasian alat ini sesuai dengan dua kondisi berikut: (1) Alat ini kemungkinan tidak menyebabkan gangguan, dan (2) alat ini harus menerima adanya gangguan, termasuk gangguan yang mungkin menyebabkan alat bekerja tidak sesuai yang diinginkan.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Catatan: Uji kesesuaian EMC didasarkan pada penggunaan tipe kabel yang disediakan dan direkomendasikan. Penggunaan tipe kabel lainnya dapat memperburuk penampilan EMC.

PERINGATAN: Bahaya ledakan jika baterai diganti dengan tidak benar. Gunakan baterai yang hanya kompatibel dengan Shure.

Catatan: Gunakan receiver ini hanya dengan catu daya yang disertakan atau setara yang diakui Shure.

Silahkan ikuti skema daur ulang di daerah Anda untuk limbah baterai dan elektronik.

PERINGATAN

- Kemasan baterai bisa meledak atau mengeluarkan bahan beracun. Berisiko kebakaran atau terbakar. Jangan membuka, menghancurkan, mengubah, membongkar, memanaskan di atas 140 °F (60 °C), atau membakar.
- Ikuti petunjuk pabrik
- Jangan masukkan baterai ke dalam mulut. Jika tertelan, hubungi dokter Anda atau pusat pengendalian racun setempat
- Jangan melakukan hubungan singkat; bisa menyebabkan terbakar atau kebakaran
- Jangan mengisi atau menggunakan kemasan baterai selain produk Shure yang sudah ditetapkan
- Buang kemasan baterai dengan benar. Pastikan dengan penjual setempat untuk pembuangan secara benar kemasan baterai yang digunakan
- Baterai (kemasan baterai atau baterai terpasang) tidak boleh terpapar ke sumber panas yang berlebihan seperti sinar matahari, api, atau sejenisnya.

Gambaran Umum

Nirkabel Digital ULX-D™ Shure menghadirkan kualitas audio dan kinerja FR tanpa kompromi, dengan perangkat lunak cerdas, enkripsi aktif dan opsi receiver fleksibel, dan opsi isi ulang maju untuk penguatan suara profesional.

Melalui terobosan kualitas audio nirkabel, proses digital Shure memudahkan ULX-D menghasilkan penggandaan bahan sumber paling murni yang pernah ada dalam sistem nirkabel, dengan mikrofon Shure sebagai pilihan terpercaya. Perluasan jangkauan frekuensi 20 Hz – 20 KHz dan respon yang sepenuhnya datar menangkap setiap informasi dengan kualitas rendah dan respon transien yang jelas, ada, dan sangat akurat. Dengan lebih dari 120 dB, ULX-D menghasilkan jangkauan dinamis yang luas untuk sinyal paling baik hingga pertunjukan yang bising. Untuk penambahan kenyamanan, Jangkauan Penguatan Shure yang dimiliki mengoptimalkan jarak dinamis bagi sumber input apa pun, mengeliminasi kebutuhan penyesuaian penguatan pemancar.

Dalam kinerja FR, ULX-D mengatur bar untuk efisiensi spektrum dan kestabilan sinyal. Kinerja antarmodulasi ULX-D yang sangat maju dalam penampikan nirkabel, memungkinkan peningkatan dramatis dalam jumlah pemancar aktif secara simultan di satu saluran TV. Sinyal FR yang keras-kuat dengan tanpa artefak audio menjangkau jarak garis pandang 100 meter, sekalipun dengan menggunakan antena dua kutub standar. Untuk aplikasi di mana diperlukan penyebaran yang aman, ULX-D menyediakan Advanced Encryption Standard (AES) (Standar Enkripsi Maju) dengan sinyal enkripsi 256 bit untuk privasi yang tidak dapat diterobos.

Untuk skalabilitas dan fleksibilitas modular, receiver ULX-D dilengkapi dengan versi saluran dual dan kuad yang memberikan kemudahan rak dalam keadaan siap seperti seperti kaskade FR, catu daya internal, perhitungan saluran output audio, dan jaringan digital DANTE™, yang mengirimkan audio multisaluran melalui Ethernet. Semua receiver menyediakan modus Densitas Tinggi untuk aplikasi jarak dekat di mana diperlukan jumlah tinggi, meningkatkan jumlah saluran simultan secara luas yang kemungkinan melalui satu gelombang frekuensi.

Kemampuan isi ulang Lithium-ion maju memberikan daya tahan baterai terhadap baterai alkaline, pengukuran daya tahan baterai berdasarkan jam dan menit yang akurat dalam waktu 15 menit, dan pelacakan lengkap status kesehatan baterai.

Dikombinasikan dengan sederet fitur dan bermanfaat, Sistem Nirkabel Digital ULX-D™ menghadirkan receiver ULXD4D dan ULXD4Q yang benar-benar merupakan generasi masa depan dari receiver digital lain apa pun di kelasnya, dan menghasilkan tingkat kinerja baru bagi penguatan suara profesional.

Enkripsi

ULXD menonjolkan enkripsi Advanced Encryption Standard (AES-256), sesuai dengan publikasi National Institute of Standards and Technology (NIST) FIPS-197 dari Pemerintah AS..

1. Mengaktifkan enkripsi pada receiver: **DEVICE UTILITIES > ENCRYPTION**
Simbol enkripsi menyala warna hijau dan LCD menampilkan. **SYNC NOW FOR ENCRYPTION**
2. Sinkronisasi pemancar pada receiver. Simbol enkripsi muncul pada pemancar.

Catatan: Perubahan apa pun terhadap status enkripsi di receiver seperti mengaktifkan enkripsi atau meminta kunci enkripsi baru, menghendaki sinkronisasi untuk mengirim pengaturan ke pemancar. Peringatan Enkripsi yang Tidak Sesuai akan muncul di panel LCD receiver jika tidak berada dalam pengaturan yang sama.

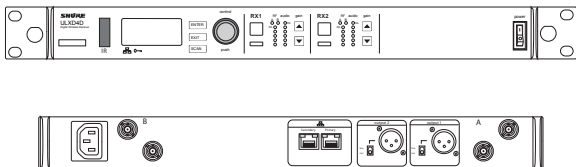
Model Receiver Dual dan Kuad

Receiver ULXD4 tersedia dengan model saluran dual dan kuad. Kedua model ini menggunakan perangkat dan fungsi fitur yang sama, namun berbeda dalam jumlah saluran yang tersedia dan jumlah output audio.

Uraian dan prosedur dalam panduan ini berlaku bagi receiver dual maupun kuad.

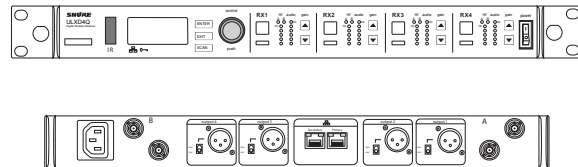
Receiver Dual ULXD4D

Mendukung 2 saluran audio nirkabel.

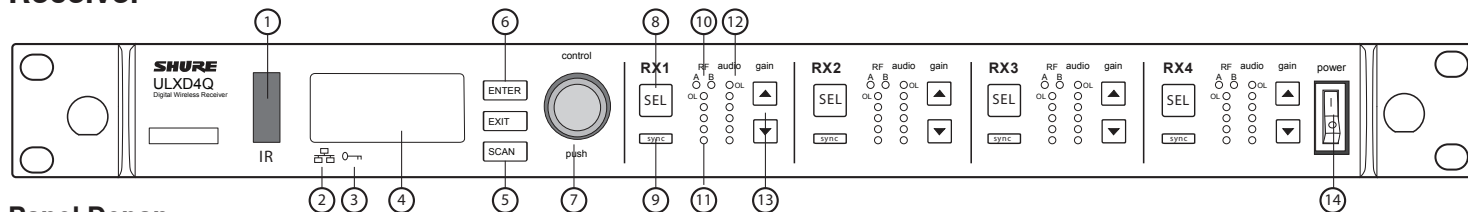


Receiver Kuad ULXD4Q

Mendukung 4 saluran audio nirkabel.



Receiver



Panel Depan

① Jendela Sync Inframerah (IM)

Mengirim sinyal IM ke pemancar untuk sinkronisasi.

② Ikon Jaringan

Menyala bila receiver dihubungkan dengan perangkat Shure lain di jaringan. IP Address (Alamat IP) harus benar guna memudahkan kontrol jaringan.

③ Ikon Enkripsi

Menyala bila enkripsi AES-256 diaktifkan: **Utilities > Encryption**

④ Panel LCD

Menampilkan pengaturan dan parameter.

⑤ Tombol Pemindaian

Tekan untuk mendapatkan saluran atau kelompok terbaik

⑥ Tombol Navigasi Menu

Digunakan untuk mengarahkan dan memilih menu parameter.

⑦ Roda Kontrol

- Tekan untuk memilih saluran atau item menu
- Putar untuk menggulung item menu atau mengedit nilai parameter

⑧ Tombol Pilih Saluran

Tekan untuk memilih saluran.

⑨ Tombol Sinkronisasi

Tekan **sync** tombol selama jendela IM receiver dan pemancar sejajar untuk mengirim pengaturan dari receiver ke pemancar.

⑩ Lampu LED Aneka FR

Menunjukkan status antena:

- Biru = sinyal FR normal antara receiver dengan pemancar
- Merah = gangguan terdeteksi
- Off = tidak ada koneksi FR antara receiver dengan pemancar
- Berkedip = menunjukkan kesalahan Aneka Frekuensi

Catatan: receiver tidak akan menghasilkan output audio kecuali jika satu lampu LED biru menyala.

⑪ Lampu LED Kekuatan Sinyal FR

Menunjukkan kekuatan sinyal FR dari pemancar:

- Ambar = Normal (-90 sampai dengan -70 dBm)
- Merah = kelebihan beban (lebih besar dari -25 dBm)

⑫ Lampu LED Audio

Menunjukkan tingkat audio rata-rata dan puncak:

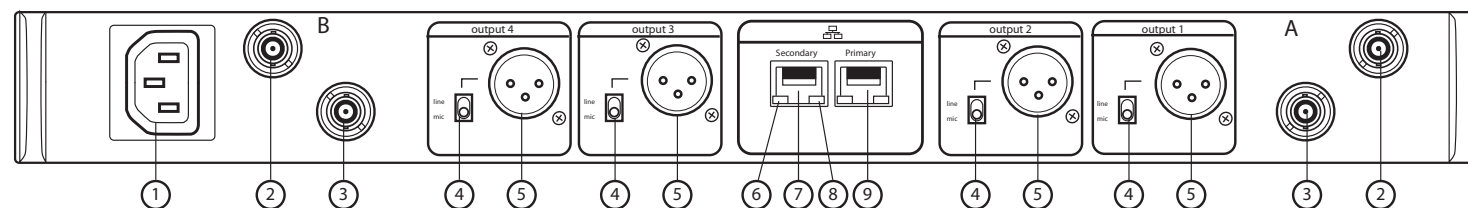
Lampu LED	Tingkat Sinyal Audio	Uraian
Merah (6)	-0.1 dBFS	Kelebihan beban/pembatas
Kuning (5)	-6 dBFS	Puncak normal
Kuning (4)	-12 dBFS	
Hijau (3)	-20 dBFS	Sinyal Ada
Hijau (2)	-30 dBFS	
Hijau (1)	-40 dBFS	

⑬ Tombol Penguatan

Tekan tombol **▲ ▼ gain** pada bagian depan receiver untuk mengatur penguatan secara bertahap dari -18 sampai dengan +42 dB.

⑭ Sakelar Daya

Menghidupkan atau mematikan unit.



Panel Belakang

① Input Daya AC

Konektor IEC, 100-240 V AC.

② Jack Input Aneka Antena FR (2)

Untuk antena A dan antena B.

③ Jack Kaskade FR (2)

Melewati sinyal FR dari Antena A dan Antena B ke receiver tambahan.

④ Sakelar Mic/Saluran (satu per saluran)

Menggunakan alas 30 dB dalam posisi mic.

⑤ Output Audion XLR Seimbang (satu per saluran)

Dihubungkan ke input tingkat mic atau saluran.

⑥ Lampu LED Status Jaringan (Hijau)

Satu per porta jaringan.

- Off = tidak ada hubungan jaringan
- On = hubungan jaringan aktif
- Berkedip = hubungan jaringan aktif

⑦ Porta Sekunder Jaringan Ethernet/Dante

Menghubungkan ke jaringan Ethernet guna memudahkan kendali jarak jauh dan monitoring. Mengisi sinyal audio digital Dante.

⑧ Lampu LED Kecepatan Jaringan (Ambar)

Satu per porta jaringan.

- Off = 10/100 Mbps
- On = 100 Mbps

⑨ Porta Primer Jaringan Ethernet/Dante

Menghubungkan ke jaringan Ethernet guna memudahkan kendali jarak jauh dan monitoring. Mengisi sinyal audio digital Dante.

Layar Beranda Receiver

Layar beranda menampilkan informasi berikut untuk setiap saluran receiver:

1 G:01	CH:01	TxOn
2 G:01	CH:02	TxOn
3 G:01	CH:03	>11
4 G:01	CH:04	

- Kelompok dan Saluran
- Status Pemancar: **NoTx** atau **TxOn**, ikon baterai/kemampuan sisa baterai

Tekan tombol **SEL** untuk mengakses layar menu saluran.

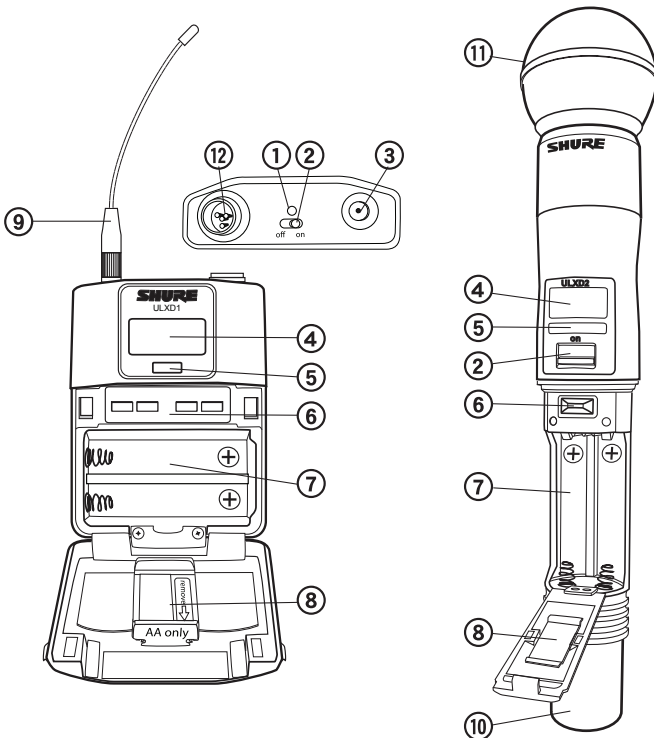
Tingkat Output Receiver

Tabel berikut menguraikan sistem penguatan total khas dari input audio ke output receiver:

Jack Output	Penguatan Sistem (kontrol penguatan = 0dB)
XLR (pengaturan saluran)	+24 dB
XLR (pengaturan mic)	-6 dB*

*Pengaturan ini cocok dengan tingkat sinyal audio SM58 dengan kabel khas.

Pemancar



① Lampu LED Daya

- Hijau = unit diaktifkan
- Merah = baterai lemah atau kesalahan pada baterai (lihat Mengatasi Gangguan)
- Ambar = sakelar daya nonaktif

② Sakelar On/Off

Menghidupkan atau mematikan unit

③ Konektor SMA

Titik sambungan untuk antena FR

④ Layar LCD:

Menampilkan layar menu dan pengaturan. Tekan sembarang tombol kontrol untuk mengaktifkan lampu belakang

① Porta Inframerah (IM)

Sejajar dengan port IM selama Sync IR untuk pemrograman pemancar otomatis

⑥ Tombol Navigasi Menu

Digunakan untuk mengarahkan menu parameter dan nilai perubahan.

exit	Berfungsi sebagai tombol 'kembali' untuk kembali ke menu atau parameter sebelumnya tanpa konfirmasi perubahan nilai
enter	Masuk ke layar menu dan konfirmasi perubahan parameter
▼▲	Digunakan untuk menggulung melalui layar menu dan mengubah nilai parameter

⑦ Kotak Baterai

Memerlukan baterai isi ulang SB900 Shure atau 2 buah baterai AA.

⑧ Adaptor Baterai AA

- Genggam: putar dan simpan di kotak baterai untuk menggunakan baterai SB900 Shure
- Bodypack: lepaskan untuk memasang baterai SB900 Shure

⑨ Antena Bodypack

Untuk pengiriman sinyal FR

⑩ Antena Terpadu

Untuk pengiriman sinyal FR

⑪ Kartrid Mikrofon

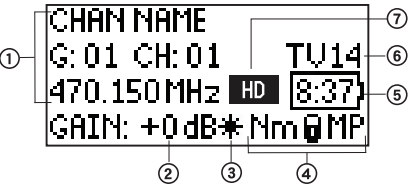
Lihat Aksesori Opsional untuk daftar kartrid yang kompatibel

③ Jack Input TA4M

Dihubungkan ke mikrofon Konektor Mini 4-Pin (TA4F) kabel instrumen

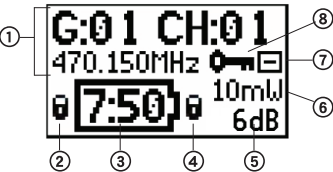
Layar Menu

Saluran Receiver



- 1 Informasi Receiver**
Gunakan **DEVICE UTILITIES > HOME INFO** untuk mengubah tampilan layar beranda
- 2 Pengaturan Penguatan**
-18 to +42 dB, atau Nonaktif
- 3 Mic. Indikator Keseimbangan**
Menunjukkan penguatan yang seimbang ditambahkan ke pemancar
- 4 Pengaturan Pemancar**
Siklus informasi berikut ketika pemancar disetel pada frekuensi receiver:
 - Jenis Pemancar
 - Alas Input (hanya untuk bodypack)
 - Tingkat Daya FR
 - Status Kunci Pemancar
- 5 Indikator Waktu Kerja Baterai**
Baterai Shure SB900: waktu kerja muncul pada menit-menit tersisa
Baterai AA: waktu kerja muncul dengan indikator 5-bar

Pemancar



- 1 Informasi Pemancar**
Gulung **▲ ▼** pada layar beranda untuk mengganti layar
- 2 Indikator Kunci Daya**
Menunjukkan sakelar daya tidak aktif
- 5 Indikator Waktu Kerja Baterai**
Baterai Shure SB900: waktu kerja muncul pada menit-menit tersisa
Baterai AA: waktu kerja muncul dengan indikator 5-bar
- 4 Indikator Kunci Menu**
Menunjukkan tombol navigasi menu tidak aktif

- 6 Saluran TV**
Menampilkan saluran TV yang memuat frekuensi penyetelan.
- 7 Ikon Modus Densitas Tinggi**
Muncul ketika modul Densitas Tinggi diaktifkan.

Ikon Pengaturan Pemancar

Ikon Layar	Pengaturan Pemancar
12 dB	Pelemahan input bodypack 12 dB
✳	Penguatan keseimbangan ditambahkan ke pemancar
Lo	1 mW tingkat daya FR
Nm	10 mW tingkat daya FR
Hi	20 mW tingkat daya RF
M	Menu terkunci
P	Daya terkunci
-No Tx-	Tidak ada sambungan FR antara receiver dengan pemancar atau pemancar OFF

- 5 Mic. Berimbang**
Menampilkan nilai penguatan berimbang mikrofon
- 6 Daya FR**
Menampilkan pengaturan daya FR atau ikon modus Densitas Tinggi (jika diaktifkan)
- 7 Bantalan Input Bodypack**
Sinyal input dilemahkan 12 dB
- 8 Ikon Enkripsi**
Menunjukkan enkripsi aktif pada receiver dan telah dikirim ke pemancar dari sebuah sync

Kontrol dan Pengaturan Kunci

Gunakan **LOCK** fitur untuk mencegah perubahan yang tidak disengaja atau tidak resmi pada perangkat keras.

Receiver

Jalur menu: **DEVICE UTILITIES > LOCK**

Gunakan roda kontrol untuk memilih dan mengunci sebagian dari fungsi receiver berikut.

- MENU:** Semua jalur tidak bisa diakses.
- GAIN:** Penyesuaian penguatan terkunci
- POWER:** Sakelar daya tidak aktif
- SCN/SYC:** Tidak dapat menjalankan Scan (Pemindaian) dan Sync

Tip: Untuk membuka kunci, tekan tombol **EXIT**, putar roda kontrol untuk memilih **UNLOCKED**, lalu tekan **ENTER** untuk disimpan.

Pemancar

Jalur menu: **UTILITY > LOCK**

Gunakan kontrol pemancar untuk memilih dan mengunci sebagian dari fungsi receiver berikut.

- MENU LOCK:** Semua jalur tidak bisa diakses.
- POWER LOCK:** Sakelar daya tidak aktif

Tip: Untuk membuka kunci menu, tekan tombol **ENTER** empat (4) kali untuk melewati layar berikut: **UTILITY > LOCK > MENU UNLOCK**

Opsi Penguncian Cepat: Untuk menghidupkan pemancar dengan daya dan tombol navigasi menu dikunci, tekan dan tahan tombol **▲** selama daya daya on hingga pesan terkunci muncul.

Untuk membebaskan, atur sakelar daya ke posisi **off**, lalu tekan dan tahan tombol **▲** sambil mengatur ulang sakelar daya ke posisi **on**.

ULXD Spesifikasi

Jarak Kerja

100 m (330 ft)

Catatan: Jarak aktual tergantung pada serapan sinyal RF, pantulan dan gangguan.

Respon Frekuensi Audio

ULXD1	20 – 20 kHz (±1dB)
ULXD2	Catatan: Tergantung pada jenis mikrofon

Jarak Dinamis Audio

Penguatan Sistem @ +10

>120dB, Bobot, khas

Polaritas Audio Sistem

Tekanan positif pada diafragma mikrofon menghasilkan voltase positif pada pin 2 (berhubungan dengan pin 3 output XLR) dan ujung output 6,35 mm (1/4-inci)

Jarak Suhu Kerja

-18°C (0°F) dengan 50°C (122°F)

Catatan: Ciri-ciri baterai bisa membatasi jarak ini.

Rumah

ULXD4D/ULXD4Q	ULXD1	ULXD2
Baja; Aluminium Tekanan	Aluminium cetakan	Machined aluminum (Aluminium dibuat dengan mesin)

ULXD4 Persyaratan-Persyaratan Daya

ULXD4D	100 dengan 240 V AC, 50-60 Hz, 0,26 A maksimal
ULXD4Q	100 dengan 240 V AC, 50-60 Hz, 0,32 Amaksimal

Jenis Bateri

Shure SB900 Li-Ion yang Dapat Diisi Ulang atauLR6 Bateri AA

1,5 V

Waktu Kerja Baterai

@ 10 mW

Shure SB900	alkalin
>11jam	11jam

Jarak Frekuensi dan Daya Output Pemancar

Gelombang	Jarak Frekuensi (MHz)	Daya (mW)
G50	470 dengan 534	1/10/20
G51	470 dengan 534	1/10/20
G52	479 dengan 534	1/10
H51	534 dengan 598	1/10/20
H52	534 dengan 565	1/10
J50	572 dengan 636	1/10/20
K51	606 dengan 670	1/10
L50	632 dengan 696	1/10/20
L51	632 dengan 696	1/10/20
P51	710 dengan 782	1/10/20
R51	800 dengan 810	1/10/20
JB (Tx only)	806 dengan 810	1/10
AB (Rx and Tx)	770 dengan 810	"A" band (770.250-805.750): 1/10/20 "B" band (806.125-809.750): 1/10
Q51	794 dengan 806	1/10/20
X50	925 dengan 932	1/10

Sertifikasi

ULXD1, ULXD2, ULXD4D, ULXD4Q

Memenuhi persyaratan utama dari seluruh Petunjuk Eropa yang berlaku.

Memenuhi syarat untuk menggunakan tanda CE

Memenuhi persyaratan standar berikut: EN 300 422 Bagian 1 dan 2, EN 301 489 Bagian 1 dan 9.

Perangkat digital kelas B ini memenuhi Canadian ICES-003.

"EU Declaration of Conformity" (Pernyataan Kesesuaian UE) dapat diperoleh dari Shure Incorporated atau sebagian perwakilannya di Eropa. Untuk informasi kontak silahkan kunjungi www.shure.com

Pernyataan Kesesuaian CE bisa diperoleh di: www.shure.com/europe/compliance

Perwakilan Eropa Resmi:
Shure Europe GmbH
Markas Besar Eropa, Timur Tengah & Afrika
Bagian: Persetujuan EMEA
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
Telepon: 49-7262-92 49 0
Faks: 49-7262-92 49 11 4
Email: EMEAsupport@shure.de

ULXD1, ULXD2

Disertifikasi berdasarkan FCC Bagian 74.

Disertifikasi oleh IC di Kanada sesuai RSS-123 dan RSS-102.

IC: 616A-ULXD1 G50, 616A-ULXD1 J50, 616A-ULXD1 L50; 616A-ULXD2 G50, 616A-ULXD2 J50, 616A-ULXD2 L50.

FCC: DD4ULXD1G50, DD4ULXD1J50, DD4ULXD1L50; DD4ULXD2G50, DD4ULXD2J50, DD4ULXD2L50.

ULXD4D, ULXD4Q

Telah disetujui berdasarkan ketentuan Declaration of Conformity (DoC) (Pernyataan Kesesuaian) FCC Bagian 15.

Terdaftar di Kanada oleh IC dengan RSS-123.

IC: 616A-ULXD4D G50, 616A-ULXD4D J50, 616A-ULXD4D L50; 616A-ULXD4Q G50, 616A-ULXD4Q J50, 616A-ULXD4Q L50.

Sesuai persyaratan keamanan listrik berdasarkan IEC 60065.



United States, Canada, Latin America, Caribbean:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212 (USA)
Fax: 847-600-6446
Email: info@shure.com

www.shure.com

©2012 Shure Incorporated

Europe, Middle East, Africa:

Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

Phone: 49-7262-92490
Fax: 49-7262-9249114
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:

Shure Asia Limited
22/F, 625 King's Road
North Point, Island East
Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk

PT. GOSHEN SWARA INDONESIA

Kompleks Harco Mangga Dua Blok L No. 35 Jakarta Pusat